

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA,
CACCIA E PESCA



**Programma di
Sviluppo Rurale**
dell'Emilia-Romagna
2014 - 2020

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA

NORME GENERALI

Edizione 2017



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale:
l'Europa investe nelle zone
rurali



 **Regione Emilia Romagna**

1. INTRODUZIONE E INDICAZIONI GENERALI SULL'APPLICAZIONE DEI DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA
2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE
3. SCELTA DELL'AMBIENTE E VOCAZIONALITÀ
4. MANTENIMENTO DELL'AGROECOSISTEMA NATURALE
5. SCELTA VARIETALE E MATERIALE DI MOLTIPLICAZIONE
6. SISTEMAZIONE E PREPARAZIONE DEL SUOLO ALL'IMPIANTO E ALLA SEMINA
7. AVVICENDAMENTI
8. SEMINA, TRAPIANTO E IMPIANTO
9. GESTIONE DEL SUOLO E PRATICHE AGRONOMICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI
10. GESTIONE DELL'ALBERO E DELLA FRUTTIFICAZIONE
11. FERTILIZZAZIONE
12. IRRIGAZIONE
13. ALTRI METODI DI PRODUZIONE E ASPETTI PARTICOLARI
14. RACCOLTA
15. DIFESA FITOSANITARIA E CONTROLLO DELLE INFESTANTI
16. CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE DELLE IRRORATRICI

Allegati

1. Norme di avvicendamento specifiche di coltura
2. Metodo del bilancio previsionale
3. Metodo scheda a dose standard
4. Istruzioni per il campionamento dei terreni e l'interpretazione delle analisi
5. Caratteristiche chimiche medie di letami, materiali palabili e liquami prodotti da diverse specie zootecniche
6. Coefficienti di assorbimento e asportazione delle colture per N, P₂O₅ e K₂O in %
7. Coefficienti tempo delle colture
8. Quota base di Azoto per le colture arboree, kg/ha
9. Limiti di Massima Applicazione Standard (MAS)
10. Metodo schede irrigue (Base)
11. Criteri per l'inserimento delle varietà nelle Liste regionali di raccomandazione
12. Prodotti impiegati come corroboranti potenziatori delle difese naturali dei vegetali

1. INTRODUZIONE E INDICAZIONI GENERALI SULL'APPLICAZIONE DEI DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA

Per produzione integrata si intende quel sistema di produzione agro-alimentare che utilizza tutti i metodi e mezzi produttivi e di difesa dalle avversità delle produzioni agricole, volti a ridurre al minimo l'uso delle sostanze chimiche di sintesi e a razionalizzare la fertilizzazione, nel rispetto dei principi ecologici, economici e tossicologici.

Al fine di coniugare tecniche produttive compatibili con la tutela dell'ambiente naturale con le esigenze tecnico-economiche dei moderni sistemi produttivi e di innalzare il livello di salvaguardia della salute degli operatori e dei consumatori, si definiscono le norme generali in materia di tecniche agronomiche, come base di riferimento per la predisposizione dei disciplinari di coltura e i relativi controlli.

Fase di coltivazione

Questi disciplinari di produzione integrata sono stati redatti in conformità con il Piano Regionale di Sviluppo Rurale 2014-2020 (Reg. UE 1305/13), con le disposizioni specifiche previste nel DM 9084 del 28/08/2014 per la produzione integrata all'interno della Disciplina ambientale prevista in applicazione del Reg. UE 1308/13 e con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 41 del 23/01/2012 di applicazione della L.R. 28/99.

Ha inoltre ottenuto il parere di conformità ai criteri e principi generali e alle Linee guida nazionali previsto dal DM 4890 del 08/05/2014 da parte dell'Organismo tecnico scientifico di produzione integrata.

Il testo della fase di coltivazione dei disciplinari di produzione integrata, che raccoglie l'insieme delle norme tecniche che si concludono con la raccolta del prodotto, è suddiviso in tre parti:

- Norme generali: raccoglie le indicazioni (vincoli e consigli) comuni a tutte le colture e le indicazioni (vincoli e consigli);
- Norme tecniche fase di coltivazione: riportano le indicazioni specifiche per ciascuna coltura;
- Schede di registrazione e manuale di compilazione in merito agli adempimenti aziendali di registrazione.

È fondamentale che le indicazioni contenute nella Norme Generali e relativi allegati vengano considerate preliminarmente alla lettura della parte speciale di coltura.

Il presente disciplinare raccoglie in un unico documento le norme tecniche relative alle seguenti attività:

- azione 1 (produzione integrata) – misura 214 – asse 2 del programma regionale di sviluppo rurale 2007-2013 (Reg. CE 1698/05);
- tipo di operazione 10.1.01 (produzione integrata) – misura 10 – Pagamenti agro-climatico-ambientali - Programma regionale di sviluppo rurale 2014-2020 (Reg. UE 1305/13);
- interventi previsti dalla Disciplina ambientale redatta in applicazione del Reg. UE 1308/13 (OCM Ortofrutta)
- adozione del marchio collettivo Qualità Controllata (L.R. 28/99);

Le indicazioni tecniche riportate in questo disciplinare sono suddivise in norme vincolanti ed in consigli tecnici. Le norme vincolanti sono espresse come tecniche ammesse o tecniche non ammesse (i vincoli possono quindi essere espressi in forma positiva o negativa); i consigli tecnici e quindi le pratiche colturali che non sono vincolanti, sono espresse come tecniche consigliate o tecniche sconsigliate.

Nelle Norme generali i vincoli sono evidenziati con una retinatura ed un riquadro (di tipo analogo a quello che evidenzia questo capoverso). Per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti, in caso di stampa a colori i vincoli sono inoltre evidenziati con sfondo giallo, sia nelle Norme generali che in quelle di coltura.

Nelle Norme agronomiche di coltura i vincoli sono evidenziati in grassetto e corsivo

La registrazione nelle apposite schede degli interventi tecnici (fertilizzazione, difesa, irrigazione, ecc.), è obbligatoria in tutti i casi in cui ciò sia espressamente indicato nelle Norme generali o nelle Norme tecniche fase di coltivazione entro 7 giorni dall'operazione colturale. Con la stessa tempistica deve obbligatoriamente essere aggiornato il registro di magazzino (carico-scarico).

Le registrazioni dovranno comunque essere aggiornate al momento del controllo ufficiale anche se i 7 giorni non sono ancora trascorsi.

Le restanti indicazioni, pur non essendo vincolanti sono da considerarsi funzionali all'applicazione dei vincoli e comunque idonee al raggiungimento di un ottimale risultato tecnico-ambientale.

In caso di diversificazione delle norme in base alle diverse finalità applicative il testo riporta l'indicazione dell'ambito applicativo dei diversi vincoli, sia per le norme tecniche, che per quelle di registrazione dei dati.

Le aziende aderenti alle diverse iniziative sopra elencate sono tenute all'applicazione delle norme aggiornate. L'informazione dell'aggiornamento delle norme sono pubblicate sul Bollettino Ufficiale Telematico della Regione Emilia-Romagna e sul sito Internet della Regione Emilia-Romagna, portale tematico E-R Agricoltura e Pesca (<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/doc/disciplinari/produzione-integrata>).

Deroghe ai disciplinari di produzione

Le eventuali deroghe all'applicazione delle norme tecniche obbligatorie contenute nei disciplinari di produzione integrata sono concesse dal Servizio Fitosanitario Regionale e dal Servizio Agricoltura sostenibile, con modalità specifiche.

Le deroghe territoriali concesse saranno pubblicate sul sito della Regione Emilia-Romagna: **Deroghe territoriali 2017**.

1. Servizio Fitosanitario Regionale per le tecniche di difesa integrata e di controllo delle infestanti relative alle fasi di campo in caso di eventi straordinari che richiedano l'impiego di prodotti fitosanitari non previsti nelle norme tecniche di coltura. Il Servizio Fitosanitario regionale può concedere delle deroghe di carattere aziendale o, se la problematica coinvolge ampi territori, di valenza territoriale.

Le richieste devono essere formulate per iscritto (lettera o e-mail) dalle aziende o da loro delegati, precisando:

- Ø l'intestazione e l'ubicazione dell'azienda o dell'area interessata;
- Ø la coltura e la varietà per la quale si richiede la deroga;
- Ø l'avversità che si intende combattere;
- Ø le motivazioni tecniche che la giustificano;
- Ø un numero di telefono con cui si potrà contattare l'azienda richiedente;
- Ø indirizzo PEC dell'azienda.

Gli indirizzi a cui vanno inoltrate le richieste di deroga sono:

- Ø Regione Emilia-Romagna - Servizio Fitosanitario Regionale – Via Saliceto, n. 81 – 40129 Bologna
- Ø E-mail certificata all'indirizzo: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
- Ø E-mail non certificata all'indirizzo: deroghefito@regione.emilia-romagna.it

Al momento del ricevimento della richiesta il Servizio Fitosanitario classificherà l'urgenza della richiesta e la comunicherà ai richiedenti. La richiesta sarà classificata nel seguente modo:

- Urgente;
 - Bisogna di sopralluogo per accertare l'effettivo stato fitosanitario delle colture interessate;
 - Non urgente
-
- Per le richieste "urgenti" il Servizio Fitosanitario regionale darà una risposta scritta (PEC) entro 4 giorni lavorativi dalla data di ricevimento;
 - Per le richieste "bisognose di un sopralluogo" il Servizio Fitosanitario regionale eseguirà il sopralluogo non appena possibile e trasmetterà una risposta scritta (PAC) entro 8 giorni lavorativi dalla data di ricevimento.
 - Per le richieste "non urgenti" il Servizio Fitosanitario regionale darà una risposta scritta (PEC) entro 12 giorni lavorativi dalla data di ricevimento.

Anche le deroghe territoriali devono essere richieste secondo le modalità precedentemente indicate. Il Servizio Fitosanitario regionale comunicherà la risposta ai Servizi territoriali agricoltura, caccia e pesca competenti.

2. Servizio Agricoltura sostenibile per le altre tecniche colturali della fase di campo e per la fase post-raccolta in caso di eventi straordinari che richiedano l'adozione di tecniche diverse da quelle previsti nel presente disciplinare

Le richieste devono essere formulate per iscritto (lettera o e-mail certificata) dalle aziende interessate, o da loro delegati precisando:

- l'intestazione e l'ubicazione dell'azienda e qualora aderisca ad una misura del PSR anche il numero identificativo della domanda AGREA;
- la coltura, la superficie e la varietà per la quale si richiede la deroga;
- la tecnica alla quale si intende derogare e quella che si propone di adottare in alternativa;
- le motivazioni tecniche che giustificano la proposta alternativa.

Gli indirizzi a cui vanno inoltrate le richieste di deroga sono:

- Ø Regione Emilia-Romagna - Servizio Agricoltura sostenibile – Viale della Fiera, n. 8 – 40127 Bologna, oppure
- Ø PEC: agrisost@postacert.regione.emilia-romagna.it

Allo scopo di consentire l'espressione di un parere, e per consentire la esecuzione di eventuali sopralluoghi in azienda, si richiede di presentare con sufficiente anticipo la richiesta di deroga.

Entro 10 giorni lavorativi successivi al ricevimento della richiesta il Servizio Agricoltura sostenibile fornirà una risposta.

Servizio Agricoltura sostenibile provvederà a trasmettere copia della risposta alla richiesta di deroga al richiedente, agli Enti territoriali competenti (nonché agli eventuali ulteriori organismi di controllo incaricati). Qualora si verificassero particolari situazioni, tali da determinare per ampie zone la necessità di adottare pratiche agronomiche, diverse da quelle previste dalle norme tecniche degli allegati precedentemente richiamati, Il Servizio competente provvederà a darne comunicazione tramite i Bollettini provinciali di produzione integrata e biologica. In tali casi nei Bollettini saranno precisate le soluzioni alternative autorizzate e l'ambito territoriale nelle quali sarà possibile applicarli.

A fine campagna la Regione comunicherà al GTA (Gruppo Tecniche Agronomiche), istituito ai sensi del DM 4890 del 08/05/2014, le deroghe alle norme tecniche colturali concesse.

2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il campo di applicazione delle Norme Generali comprende le fasi agronomiche che vanno dalla coltivazione fino alla raccolta delle colture che si intendono assoggettare al metodo di produzione integrata. In conformità con questo documento sono predisposti i Disciplinari di coltura.

3. SCELTA DELL'AMBIENTE E VOCAZIONALITÀ

La valutazione delle caratteristiche pedoclimatiche dell'area di coltivazione è di fondamentale importanza in riferimento alle esigenze delle colture interessate.

La scelta dovrà essere particolarmente accurata in caso di nuova introduzione della coltura e/o varietà nell'ambiente di coltivazione.

4. MANTENIMENTO DELL'AGROECOSISTEMA NATURALE

Il PSR 2014-2020 prevede la possibilità di concessione di aiuti per il ritiro dei seminativi per scopi ambientali (Tipo di operazione 10.1.10) e gestione dei collegamenti ecologici dei siti natura 2000 e conservazione di spazi naturali e seminaturali e del paesaggio agrario (Tipo di operazione 10.1.09). Le norme di gestione di tali interventi sono riportate nelle Disposizioni applicative approvate con Deliberazione della Giunta della Regione Emilia-Romagna.

Siepi, filari alberati, aree boscate, specchi d'acqua e tare aziendali (fossi, scoline e capezzagne) rappresentano spazi naturali e seminaturali che dovrebbero essere presenti all'interno di ogni azienda agricola condotta secondo i criteri della produzione integrata con una superficie corrispondente almeno al 5 % della SAU.

In un clima caratterizzato da piovosità concentrate nel periodo primaverile e autunnale, con piogge estive a carattere temporalesco, la funzione drenante di scoline e di capofossi è parte fondamentale in un contesto di produzione integrata.

Vincolante per tutti i regolamenti

Si dispone il divieto all'impiego di prodotti fitosanitari e fertilizzanti negli spazi naturali e seminaturali, comprese le cosiddette "tare" aziendali.
Il controllo delle infestanti, mediante l'impiego dei prodotti a base di glifosate è consentito solo sulla copertura vegetale di fossi, scoline e capezzagne.
Sulle colture ornamentali e negli orti famigliari possono essere eseguiti trattamenti con prodotti fitosanitari ammessi dalla legislazione vigente.

5. SCELTA VARIETALE E MATERIALE DI MOLTIPLICAZIONE

Per la scelta della varietà è consigliato fare riferimento, quando esistono, alle Liste di orientamento varietale che sono state formulate in modo specifico per il nostro territorio (seguendo i criteri definiti nell'allegato 11).

Vincolante per tutti i regolamenti

La deliberazione della Giunta regionale n. 41/2012 prevede la esclusione delle varietà geneticamente modificate.

Vincolante per i soli regolamenti che prevedono il sostegno alle spese previste da un piano di investimento aziendale

Per colture frutticole e asparago il piano di riconversione varietale deve rispettare per ogni specie la messa a dimora di almeno il 70% della superficie con le cultivar presenti nelle Liste di orientamento varietale.

Costituzione di nuovi impianti di drupacee (olivo escluso) e pomacee

Vincolante per tutti i regolamenti

Per i nuovi impianti di drupacee (olivo escluso) e pomacee è fatto obbligo di utilizzare materiale certificato "virus esente", ai sensi dei D.M. del 24 luglio 2003. Limitatamente alle varietà non ancora certificate ma di cui è stato avviato l'iter per l'inserimento nel sistema di certificazione, è possibile impiegare materiale vegetale di categoria CAC "Bollino blu" per le varietà di drupacee e di categoria CAC per le varietà di pomacee. La Regione, sentiti il C.A.V. e il C.R.P.V., provvederà annualmente a definire l'elenco delle varietà "Bollino blu" impiegabili. Tale elenco sarà disponibile nel sito E-R Agricoltura e pesca alla pagina Disciplinari di produzione integrata nelle Norme tecniche di coltura frutticole, vite, ulivo.

La realizzazione di materiale vegetali in azienda agricola per drupacee e pomacee (in tagliola o con innesto in campo) è consentita unicamente utilizzando piedi e marze virus esenti.

6. SISTEMAZIONE E PREPARAZIONE DEL SUOLO ALL'IMPIANTO E ALLA SEMINA

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina devono essere eseguiti con gli obiettivi di salvaguardare e migliorare la fertilità del suolo evitando fenomeni erosivi e di degrado e vanno definiti in funzione della tipologia del suolo, delle colture interessate, della giacitura, dei rischi di erosione e delle condizioni climatiche dell'area. Devono inoltre contribuire a mantenere la struttura, favorendo un'elevata biodiversità della microflora e della microfauna del suolo ed una riduzione dei fenomeni di compattamento, consentendo l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso.

A questo scopo dovrebbero essere utilizzati, se disponibili, gli strumenti cartografici in campo pedologico. Gli eventuali interventi di correzione e di fertilizzazione di fondo devono essere eseguiti nel rispetto dei principi stabiliti al capitolo della fertilizzazione.

Quando la preparazione del suolo comporta tecniche di lavorazione di particolare rilievo sull'agroambiente naturale come lo scasso, il movimento terra, la macinazione di substrati geologici, le rippature profonde, ecc., queste operazioni devono essere attentamente valutate oltre che nel rispetto del territorio anche della fertilità al fine di individuare gli eventuali interventi ammendanti e correttivi necessari.

7. AVVICENDAMENTO

Una successione colturale agronomicamente corretta rappresenta uno strumento fondamentale per preservare la fertilità dei suoli, la biodiversità, prevenire le avversità e salvaguardare/migliorare la qualità delle produzioni.

Norme di rotazione

Al fine di impostare il piano di avvicendamento le colture vengono suddivise come segue:

Coltura principale: è quella che occupa nell'anno di raccolta il terreno per il tempo maggiore anche con cicli ripetuti (es. cicli di lattuga);

Colture secondarie: i secondi raccolti, le colture intercalari e i sovesci con ciclo inferiore a 120 giorni;

Colture diverse: colture che non appartengono allo stesso genere botanico.

Vincolante per il Reg. (UE) 1305/2013 e Reg. (CE) 1698/2005

Le aziende devono adottare, per le colture principali, una successione che interessi un periodo minimo quinquennale che comprenda almeno tre colture diverse e preveda nel quinquennio al massimo un ristoppio per appezzamento delle sole colture per il quale è consentito (indicate nell'allegato 1 e nelle norme di coltura).

La regola delle tre colture diverse in cinque anni deve essere rispettata sempre nel corso di tutti gli anni di impegno sia in caso di introduzione che di mantenimento.

Ogni anno devono essere rispettati anche i vincoli specifici riportati nelle Norme tecniche di coltura che riguardano le precessioni e le successioni consentite e gli intervalli di non ritorno.

Tali regole devono essere applicate anche dalle Aziende che proseguono gli impegni assunti in base al Reg. (CE) 1698/2005 inclusa la verifica delle colture presenti negli anni precedenti.

In caso di prima adesione (IPI) deve essere presa in considerazione la coltura dell'anno precedente al fine di valutare il rispetto del vincolo del ristoppio e quello di precessione. Ad esempio se la prima coltura della programmazione è quella coltivata l'anno precedente questa rappresenta un ristoppio e quindi se tale ristoppio è ammesso non se ne possono effettuare altri.

In caso di mantenimento (MPI) occorre rispettare oltre ai vincoli di precessione anche gli intervalli di non ritorno considerando le colture effettuate nel precedente periodo di impegno.

In alcuni casi, indicati nelle norme di coltura ad esempio nei cereali autunno vernini, la successione di colture che sono diverse perché non appartenenti al medesimo genere vengono considerate, solo ai fini del ristoppio, la stessa coltura perché presentano problematiche fitopatologiche analoghe.

Le colture non soggette ad aiuto (colture senza il disciplinare di produzione) vengono prese in considerazione al fine del rispetto delle norme di successione colturale.

La superficie relativa ad una specifica coltura può variare annualmente, durante il corso del quinquennio, in funzione delle esigenze dell'organizzazione aziendale inerenti la rotazione stessa e/o ad altri fattori.

Per potere accedere agli aiuti i beneficiari devono redigere il piano della rotazione attraverso il riparto colturale aziendale relativo ai cinque anni d'impegno, indicando sulla planimetria catastale per ogni appezzamento la successione colturale programmata annualmente. Tale riparto potrà essere modificato annualmente, contestualmente alla presentazione della domanda di pagamento.

Vincolante per il Reg. (UE) 1308/13; L. R. 28/99.

Le aziende con impegni annuali devono rispettare tutti i vincoli di intervallo minimo e di successione colturale riportati nelle Norme tecniche di ogni singola coltura. Per le colture che hanno intervalli di non ritorno superiori all'anno è necessario indicare le precessioni avvenute al fine di poter verificare il rispetto dei vincoli.

Vincolante per i Reg. (UE) 1305/2013 e Reg. (CE) 1698/2005

Le colture poliennali avvicendate ed il riso vengono considerate come una singola coltura al fine del calcolo del numero di colture impiantate. Se nel quinquennio la coltivazione della specie pluriennale è uguale o superiore ai tre anni non vale l'obbligo delle tre colture diverse.

Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengano eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità.

Cicli o sfalci ripetuti della stessa coltura, se ammessi, nello stesso anno vengono considerati come una singola coltura.

Le colture da sovescio che normalmente occupano il terreno per un breve periodo di tempo non vengono considerate ai fini della successione colturale. Di tali colture si tiene conto, nel caso delle leguminose, ai soli fini del piano di fertilizzazione (vedi capitolo Fertilizzazione). Qualora il loro ciclo sia superiore ai 120 giorni rientrano invece tra le colture avvicendate. Il periodo di crescita (emergenza – interrimento) non può essere inferiore ai 90 giorni e dopo l'interrimento occorre rispettare un periodo di riposo di almeno 30 giorni.

Anche le colture intercalari o di secondo raccolto o a ciclo breve (inferiori a 90 giorni) non vengono considerate ai fini del piano di rotazione. È però necessario rispettare i vincoli di successione e gli intervalli minimi riportati nelle Norme tecniche di coltura.

Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo per tutte le colture.

Ai fini del reimpianto di colture arboree deve essere adottata almeno una delle seguenti opzioni:

1. lasciare a riposo il terreno per un congruo periodo almeno un anno, durante il quale praticare una coltura estensiva oppure il sovescio;
2. effettuare una concimazione con sostanza organica seguendo le indicazioni riportate nel capitolo "Fertilizzazione organica";

Nell'allegato n. 1 viene riportata la tabella con le colture suddivise in base alla lunghezza del ciclo e le norme di avvicendamento specifiche di coltura.

8. SEMINA, TRAPIANTO E IMPIANTO

Le modalità di semina e trapianto (per esempio epoca, distanze, densità) per le colture annuali devono consentire di raggiungere rese produttive adeguate, nel rispetto dello stato fitosanitario delle colture, limitando l'impatto negativo delle malerbe, delle malattie e dei fitofagi, ottimizzando l'uso dei nutrienti e consentendo il risparmio idrico.

Nel perseguire le medesime finalità, anche nel caso delle colture perenni devono essere rispettate le esigenze fisiologiche della specie e della varietà considerate.

Dette modalità, insieme alle altre pratiche agronomiche sostenibili, devono poter limitare l'utilizzo di fitoregolatori di sintesi, in particolare dei prodotti che contribuiscono ad anticipare, ritardare e/o pigmentare le produzioni vegetali.

9. GESTIONE DEL SUOLO E PRATICHE AGRONOMICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

Lavorazioni

Vincolante per tutti i regolamenti

Appezzamenti con pendenza media superiore al 30%:

per le colture erbacee annuali sono consentite solo la semina su sodo e la minima lavorazione;

per le colture erbacee poliennali sono consentite, inoltre:

- all'impianto le lavorazioni fino ad una profondità massima di 30 cm, ovvero rippature (senza rivoltamento del terreno) fino ad una profondità massima di 40 cm;
- le scarificature dei prati di foraggiere per il rinnovo/rottura del cotico;

per le colture arboree all'impianto è ammesso lo scavo puntuale per la messa dimora delle piante e, nella gestione ordinaria, è obbligatorio l'inerbimento permanente sia sulla fila che nell'interfila, anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci.

Appezamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%:

sono consentite le lavorazioni fino ad una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature per le quali non c'è un limite di profondità.

È obbligatoria la registrazione delle eventuali lavorazioni eseguite sugli appezzamenti con pendenza media superiore al 10% con la specificazione della profondità (nella sezione "Altre operazioni colturali" della scheda di registrazione dei dati).

Per pendenza media si intende il rapporto percentuale tra variazione di altitudine e distanza tra i due vertici dell'appezzamento considerato.

Per appezzamenti si intendono superfici della stessa coltura senza soluzione di continuità, quali fossi, capezzagne, ecc..

Sistemazione dei terreni

Vincolante per tutti i regolamenti

Negli appezzamenti con pendenza media superiore al 10%, per garantire la regimazione delle acque in eccesso, è obbligatoria la realizzazione di fossi o solchi acquai temporanei a distanze non superiori ai 60 metri. Tale distanza deve essere misurata lungo la linea di massima pendenza.

Negli impianti in essere di colture arboree, qualora non fossero presenti fossi realizzati come sopra specificato e non fosse possibile realizzarli, occorre che siano presenti altri sistemi alternativi di protezione del suolo dall'erosione (terrazzamenti, girapoggio, fosse livellari, ecc.). In mancanza di sistemi di protezione è necessario prevedere l'inerbimento permanente totale. Per la verifica della pendenza dei suoli fa fede la Cartografia Tecnica Regionale in scala 1:5.000, dove disponibile, ovvero il documento cartografico ufficiale di più recente aggiornamento. Gli appezzamenti di pendenza media superiore al 10% devono essere identificati su copia di tali documenti ed essere disponibile in azienda.

Nelle aree identificate come soggette a dissesto idrogeologico, le tecniche di conservazione del suolo si indirizzano verso interventi diversi da quelli previsti in condizioni di rischio di erosione superficiale. È, pertanto, opportuno evitare il più possibile l'infiltrazione dell'acqua e favorirne la più rapida rimozione tracciando scoline a rittochino (non necessarie fino al 10% di pendenza) o prevedendo il drenaggio profondo. Quest'ultima soluzione, collocandosi a scala di versante o di bacino, richiede valutazioni e interventi che travalicano il livello aziendale e che andranno definite in base ad accordi specifici con le Autorità responsabili.

Copertura vegetale dei suoli

La copertura vegetale ha lo scopo di limitare i fenomeni erosivi ed il rischio di percolazione dei nutrienti.

Culture arboree

Vincolante per tutti i regolamenti

Nelle aree di pianura è obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale (dal 30 settembre al 20 marzo) al fine di contenere la perdita di elementi nutritivi. In annate in cui le precipitazioni verificatesi tra il 1° ottobre e il 31 gennaio successivo risultino inferiori ai 150 mm, le eventuali lavorazioni possono essere anticipate ad inizio febbraio.

Nelle aree di collina e montagna in appezzamenti con pendenze medie superiori al 10%, è obbligatorio l'inerbimento permanente delle interfile, anche se presenti i solchi acquai, da attuarsi con semine artificiali o con inerbimento spontaneo. Tale vincolo non si applica su suoli a tessitura "tendenzialmente argilloso" in annate a scarsa piovosità primaverile-estiva (precipitazioni cumulate dal 1° aprile al 30 giugno inferiori a 150 mm), durante le quali è consentito effettuare un'erpatura, a una profondità inferiore ai 10 cm, o una scarificazione.

Nelle colture arboree quando esiste il vincolo dell'inerbimento dell'interfila sono comunque ammessi gli interventi localizzati lungo la fila per l'interramento dei fertilizzanti.

Per la definizione della area omogenea si veda l'allegato n. 3 "Istruzioni per il campionamento dei terreni e l'interpretazioni delle analisi".

Il PSR 2014-2020 nell'ambito dell'operazione "10.1.01 – Produzione integrata" prevede la possibilità di aderire all'impegno aggiuntivo numero 23 per la realizzazione di cover crops. Le norme di gestione di tali impegni aggiuntivi sono riportate nell'allegato 2 della DGR n. 1787/2015 e nelle specifiche disposizioni applicative pubblicate nella pagina: <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/doc/disciplinari/produzione-integrata/>.

10. GESTIONE DELL'ALBERO E DELLA FRUTTIFICAZIONE

Fitoregolatori, corroboranti e biostimolanti

È ammesso l'impiego dei soli fitoregolatori indicati nelle norme di coltura. È richiesta la registrazione dell'uso dei fitoregolatori, e la relativa giustificazione, nella scheda trattamenti secondo le stesse modalità previste per i fitofarmaci insetticidi, acaricidi e fungicidi (vedi Schede di registrazione e Manuale di compilazione).

L'impiego dei biostimolanti e corroboranti non è soggetto ad alcun vincolo. Un elenco dei prodotti utilizzabili è disponibile all'allegato 12.

Rame

Se si utilizzano dei prodotti fertilizzanti fogliari contenenti rame metallico (Cu) la sua quantità distribuita deve essere registrata perché concorre al raggiungimento del limite previsto dalle norme fitosanitarie (tali quantitativi devono essere indicati nelle schede di registrazione della difesa).

11. FERTILIZZAZIONE

11.1 Norme ed indicazioni di carattere generale:

L'impostazione del piano di fertilizzazione comporta la definizione dei seguenti elementi:

A. Dati identificativi degli appezzamenti

All'interno del territorio aziendale devono essere individuate le aree omogenee per caratteristiche pedologiche ed agronomiche ed identificati gli appezzamenti che la compongono.

B. Caratteristiche del terreno e dotazione in elementi nutritivi

Occorre disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno al momento della redazione del piano di fertilizzazione in corso di validità. Tale data deve essere controllabile

A tal fine si potranno seguire due vie:

1. consultare il Catalogo dei suoli all'indirizzo <https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/> per i territori regionali per i quali è disponibile;
2. effettuare opportune analisi di laboratorio valutando i parametri e seguendo le metodologie specificate in allegato n. 4.

Nelle aree omogenee che differiscono solo per la tipologia colturale (seminativo, orticole ed arboree) e che hanno superficie inferiori a:

- 1.000 m² per le colture orticole;
- 5.000 m² per le colture arboree;
- 10.000 m² per le colture erbacee;

non sono obbligatorie le analisi del suolo. Per queste superfici di estensione ridotta nella predisposizione del piano di fertilizzazione si assumono come riferimento dei livelli di dotazione in macroelementi elevati. L'area omogenea è definita nell'Allegato 4 - Istruzioni per il campionamento dei terreni e l'interpretazione delle analisi).

Le analisi del terreno, effettuate su campioni rappresentativi e correttamente interpretate, sono funzionali alla stesura del piano di fertilizzazione, pertanto è necessario averle disponibili prima della stesura del piano stesso. Per chi assume impegni pluriennali è comunque ammissibile, per il primo anno di adesione, una

stesura provvisoria del piano di fertilizzazione, da "correggere" una volta che si disponga dei risultati delle analisi; in questo caso si prenderanno a riferimento i livelli di dotazione elevata.

C. Individuazione dei fabbisogni delle colture almeno per azoto, fosforo e potassio in funzione della resa prevista

Il piano di fertilizzazione è riferito ad una zona omogenea a livello aziendale o sub-aziendale o alla singola coltura nell'ottica di una razionale distribuzione dei fertilizzanti (naturali e/o di sintesi).

I fabbisogni dei macroelementi (azoto, fosforo e potassio) vanno determinati sulla base della produzione ordinaria attesa (media di almeno 3 annate, anche se precedenti all'inizio dell'impegno), ottenute nelle medesime superfici o in appezzamenti con fertilità analoga. Tale resa deve essere comprovata mediante idonea documentazione (bolle di consegna o fatture) in mancanza del dato medio si farà riferimento ai dati ISTAT.

Occorre evitare l'apporto di elementi nutritivi superiori alle asportazioni delle colture, pur maggiorandoli delle possibili perdite. In caso di scarse dotazioni di fosforo e potassio evidenziati dalle indagini analitiche si deve procedere alle opportune integrazioni.

I quantitativi di macroelementi da apportare devono essere calcolati utilizzando uno dei seguenti sistemi:

- Metodo del bilancio previsionale adottando le indicazioni e gli algoritmi riportati nell'Allegato n. 2 oppure avvalendosi del software per la formulazione del piano di fertilizzazione scaricabile nella pagina delle Norme generali dei disciplinari di produzione integrata dal sito ER Agricoltura e pesca.
- Metodo delle schede a dose standard (vedi Allegato n. 3). Le schede specifiche di coltura sono riportate nelle Norme tecniche di coltura – norme agronomiche.

Per alcune colture da seme è consentita solo l'utilizzo del metodo dose standard come indicato nelle norme di coltura – norme agronomiche.

In ambito aziendale ci possono essere colture per le quali si utilizza il metodo del bilancio ed altre quello delle schede.

Nel corso dell'anno non è però possibile per la stessa coltura cambiare il metodo di calcolo prescelto inizialmente.

I piani di fertilizzazione (schede a dose standard o bilancio) per ciascuna annualità devono essere redatti, conservati e consultabili:

- entro il 28 febbraio per le colture erbacee e foraggere;
- entro il 15 aprile per le colture orticole, arboree e sementiere.

Durante la coltivazione è possibile aggiornare i piani preventivi di fertilizzazione per tenere conto di possibili variazioni (es. previsioni di resa, avverse condizioni climatiche, ecc.) in ogni caso la versione definitiva deve essere redatta entro:

- il 15 settembre per le colture arboree;
- 45 giorni prima della data presunta di raccolta per le colture erbacee di pieno campo;
- 15 giorni prima della data presunta di raccolta per le colture orticole.

Anche gli eventuali aggiornamenti devono essere conservati e consultabili.

I piani di concimazione redatti a preventivo e a consuntivo devono essere predisposti con il medesimo metodo di calcolo. La loro stesura deve basarsi su analisi in corso di validità.

Nel caso di doppia coltura (es. principale e intercalare) o di più cicli di coltivazione della stessa coltura ripetuti (es. orticole a ciclo breve), gli apporti di fertilizzanti devono essere calcolati per ogni coltura/ciclo colturale. Nel calcolo occorre tenere conto delle sole asportazioni e precessioni colturali ma non dei parametri di dilavamento o altri aspetti che hanno valenza solo per la coltura principale.

D. Fertilizzanti impiegabili

I fertilizzanti impiegabili sono tutti quelli ammessi al commercio ai sensi del decreto legislativo n° 75 del 29 aprile 2010 e dei sottoprodotti aziendali e di allevamento per i quali le norme vigenti prevedono il possibile riutilizzo agronomico. Inoltre si ammette l'impiego dei fanghi provenienti dalle industrie agroalimentari, nelle modalità stabilite dalla legislazione regionale DGR 2773/04 "Primi indirizzi alle Province per la gestione e l'autorizzazione all'uso dei fanghi di depurazione in agricoltura". Sono infine impiegabili anche i prodotti consentiti dal Reg. CE 834/07 e s. m. i. relativo ai metodi di produzione biologica.

Per la loro capacità di migliorare la fertilità del suolo in senso lato, è consigliato l'impiego dei fertilizzanti organici, che devono essere conteggiati nel piano di fertilizzazione in funzione della dinamica di mineralizzazione.

Vincolante per tutti i regolamenti e L.R. 28/99

Tutti gli impieghi dei fertilizzanti contenenti almeno uno dei macroelementi (N, P e K) devono essere registrati nelle apposite schede (vedi Schede di registrazione e Manuale di compilazione) entro 7 giorni dall'utilizzo, esplicitando anche le modalità di distribuzione. Con la stessa tempistica deve obbligatoriamente essere aggiornato il registro di magazzino (carico-scarico). Le registrazioni dovranno comunque essere aggiornate al momento del controllo ufficiale anche se i 7 giorni non sono ancora trascorsi.

E. Modalità ed epoche di distribuzione.

Le modalità e le epoche di distribuzione dei fertilizzanti devono essere scelte in relazione alle dinamiche di assorbimento delle colture e all'andamento meteorologico in modo tale da massimizzare l'efficienza della concimazione.

Dovranno quindi essere rispettati i vincoli temporali e di quantità dei singoli apporti indicati nel capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" e nelle norme specifiche di coltura.

Si precisa, inoltre, che devono essere rispettate le disposizioni riportate nel Regolamento Regionale "Disposizioni in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue derivanti da aziende agricole e piccole aziende agro-alimentari della Regione Emilia Romagna (Deliberazione di Giunta n. 2227 del 28/12/2015). In particolare non è ammesso superare, nelle zone vulnerabili ai nitrati, i quantitativi di azoto efficiente per coltura (MAS) del suddetto Regolamento (vedi Allegato 9 del presente documento).

Non è richiesta la conoscenza delle caratteristiche chimico fisiche del terreno (analisi o consultazione catalogo dei suoli) e la stesura del piano di fertilizzazione nelle situazioni in cui non venga praticata alcuna fertilizzazione.

Tale scelta deve essere riportata nella tabella di fertilizzazione delle schede di registrazione.

11.2 Istruzioni per il campionamento dei terreni e l'interpretazione delle analisi

Indicazioni di dettaglio sono riportate nell'allegato n. 4, di seguito si riportano solo le norme vincolanti.

Modalità di campionamento

Individuazione dell'unità di campionamento

Qualora si disponga della cartografia pedologica, la zona di campionamento deve comunque ricadere all'interno di una sola unità pedologica.

Per ciascuna area omogenea individuata deve essere effettuato almeno un campionamento.

I confini delle aree omogenee vanno riportati su mappa di scala adeguata (1:5.000 o 1:10.000) per poter individuare anche i singoli appezzamenti.

Analisi del terreno

Le analisi conservano la loro validità per un periodo massimo di 5 anni, scaduto il quale occorre procedere, per la formulazione del piano di fertilizzazione, a nuove determinazioni. Si possono ripetere solo quelle determinazioni che si modificano in modo apprezzabile nel tempo (sostanza organica, azoto totale, potassio scambiabile e fosforo assimilabile). La stessa tempistica deve essere rispettata, se per la conoscenza delle caratteristiche chimico-fisiche del terreno si consulta il Catalogo dei suoli.

Basandosi su questo principio è ammesso, quando si aderisce ai disciplinari di produzione integrata, di utilizzare le analisi eseguite in un periodo antecedente purché non superiore a 5 anni.

Per le colture arboree occorre effettuare le analisi prima dell'impianto o, nel caso di impianti già in essere, all'inizio del periodo di adesione alla produzione integrata. In entrambi i casi (analisi in pre impianto o con impianto in essere) e analogamente a quanto indicato per le colture erbacee, è possibile utilizzare analisi eseguite in un periodo precedente purché non superiore ai 5 anni.

I parametri richiesti nell'analisi sono almeno: granulometria (tessitura), pH in acqua, sostanza organica, calcare totale e calcare attivo, azoto totale, potassio scambiabile e fosforo assimilabile.

Dopo cinque anni dalla data delle analisi del terreno, occorre ripetere solo quelle determinazioni analitiche che si modificano in modo apprezzabile nel tempo (sostanza organica, azoto totale, potassio scambiabile e fosforo assimilabile).

Qualora vengano posti in atto interventi di correzione del pH, quest'ultimo valore andrà nuovamente determinato.

La determinazione della capacità di scambio cationico (CSC) ed il rapporto Mg/K diventano vincolanti qualora tali parametri rientrino nello schema d'interpretazione della fertilità del terreno.

Le determinazioni e l'espressione dei risultati analitici devono essere conformi a quanto stabilito dai "Metodi ufficiali di analisi chimica del suolo" approvati con D.M. del 13 settembre 1999 (e pubblicati sul suppl. ord. della G.U. n. 248 del 21/10/99).

11.3 PIANO DI CONCIMAZIONE AZIENDALE

IMPIEGO DEI FERTILIZZANTI CONTENENTI AZOTO

Una volta stimato il fabbisogno di azoto della coltura in esame occorre decidere come e quando soddisfarlo. Per ridurre al minimo le perdite per lisciviazione e massimizzare l'efficienza della concimazione occorre distribuire l'azoto nelle fasi di maggior necessità delle colture e frazionarlo in più distribuzioni se i quantitativi sono elevati.

Il frazionamento delle dosi di azoto, apportato con i concimi di sintesi è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 100 Kg/ha per le colture erbacee ed orticole e i 60 Kg/ha per le colture arboree.

Questo vincolo non si applica ai concimi a lenta cessione e ai fertilizzanti che contengono l'azoto in forma organica e lo cedono in modo graduale nel tempo ad es. letame, compost, liquami zootecnici, digestati tal quali e loro frazioni palabile e ai fanghi di origine agroalimentare.

"I concimi organo minerali che indicano il tasso di umificazione e il titolo di Carbonio umico e fulvico non inferiore rispettivamente al 35% e al 2,5% (D.L n° 75/2010 Allegato I punto 6 –

Disciplina in materia di fertilizzanti-), vengono considerati a "rilascio graduale" ed equiparati ai concimi a lenta cessione."

I concimi a lenta cessione, qualora contengano anche una quota di azoto minerale a pronto effetto e gli apporti al campo di tale quota siano superiori ai limiti (100 Kg/ha per le colture erbacee ed orticole e i 60 Kg/ha per le colture arboree), bisognerà procedere al frazionamento.

Per le colture a ciclo annuale le concimazioni azotate con prodotti di sintesi sono consentite solo in presenza della coltura o al momento della semina (pre-semina/pre-trapianto) in quantità contenute. In particolare sono ammissibili:

- qualora la distribuzione avvenga in tempi prossimi alla semina di colture annuali a ciclo primaverile estivo;
- nelle colture a ciclo autunno-vernino se si usano concimi organo-minerali o organici qualora sussista la necessità di apportare fosforo o potassio in forme meglio utilizzabili dalle piante; in questi casi la somministrazione di N in presemina non può comunque essere superiore a 30 kg/ha;
- nelle colture a ciclo autunno-vernino in terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione e comunque con apporti di N inferiori a 30 kg/ha. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono quei suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100 – 150 cm).

Per le colture a ciclo pluriennale:

- in pre-impianto non sono ammessi apporti di azoto salvo quelli derivanti dall'impiego di ammendanti;
- nella fase di allevamento delle colture arboree gli apporti di azoto devono essere localizzati in prossimità della zona di terreno occupata dagli apparati radicali e devono venire ridotti rispetto alla quantità di piena produzione. Indicativamente non si deve superare il 40% il primo anno di allevamento ed il 50% negli anni successivi dei quantitativi previsti nella fase di piena produzione. Qualora la fase di allevamento si prolunghi non è ammesso superare le dosi indicate per il secondo anno;
- in piena produzione valgono le indicazioni riportate nelle norme tecniche di coltura.

Per l'utilizzo di ammendanti organici (letame e compost), altri reflui zootecnici, fanghi agroalimentari e digestato non vengono fissati vincoli specifici relativi all'epoca della loro distribuzione e al frazionamento. Occorre, operare in modo da incorporarli al terreno e devono comunque essere rispettate le norme igienico sanitarie e quelle di settore (Direttiva nitrati).

Eventuali ulteriori specifiche sull'impiego dei fertilizzanti azotati possono venire indicate nelle norme dei disciplinari di coltura.

Apporti in post raccolta nelle colture arboree

In riferimento alla concimazione di fine estate (comunemente indicata come autunnale), eseguita per favorire la costituzione di sostanze di riserva nelle strutture permanenti dell'albero, è utile la stima del livello dei nitrati nel terreno. Valori intorno a 8 ppm di azoto nitrico (N-NO₃) nello strato del filare compreso tra 5-50 cm di profondità sono ampiamente sufficienti per le esigenze azotate del frutteto nella fase di post-raccolta e presuppongono la sospensione di qualsiasi apporto di azoto in questo periodo.

Tali apporti di devono essere effettuati entro il 15 ottobre con quantità non superiori a 40 kg/ettaro di azoto.

Efficienza dell'azoto apportato con i fertilizzanti organici

Vincolante solo per il Reg. UE 1305/13 e (CE) 1698/05.

Le aziende che utilizzano effluenti zootecnici (liquami o materiali palabili non umificati), fanghi di origine agroalimentare e digestato devono conseguire dei livelli di efficienza aziendale superiori od uguali alle soglie sotto riportate. I valori di efficienza devono essere calcolati come media ponderata di tutte le distribuzioni eseguite nell'anno solare.

Nelle zone vulnerabili ai nitrati(ZVN) valgono i seguenti riferimenti:

- 60% liquami avicoli e digestato chiarificato;

- 55% liquami suinicoli e digestato tal quale da liquame di suino;
- 50% liquami bovini, fanghi non palabili di origine agroalimentare, digestato da liquami bovini da soli o in miscela con altre biomasse e digestati da sole biomasse;
- 40% frazioni palabili.

Nelle zone ordinarie (ZO) valgono i seguenti riferimenti:

- 48% liquami di qualsiasi tipo e fanghi non palabili;
- 40% frazioni palabili.

Per determinare il coefficiente di efficienza medio aziendale è possibile utilizzare il software scaricabile dal sito denominato foglio di calcolo per la predisposizione del PUA: link nella pagina web delle Norme generali.

IMPIEGO DEI FERTILIZZANTI CONTENENTI FOSFORO E POTASSIO

Epoche e modalità di distribuzione

In relazione alla scarsa mobilità del P e del K, e tenendo presente l'esigenza di adottare modalità di distribuzione dei fertilizzanti che ne massimizzino l'efficienza, nelle colture erbacee a ciclo annuale non sarchiate (ad es. cereali autunno-vernini) sono consentite solo le distribuzioni durante la lavorazione del terreno. Il fosforo si distribuisce localizzato alla semina o in forma liquida fino alla fase di pre-emergenza. Qualora si applichi la fertirrigazione non valgono le limitazioni relative all'epoca di distribuzione.

Nelle colture orticole, in relazione sia alla brevità del loro ciclo vegetativo e sia al fatto che in genere vengono sarchiate, benché sia fortemente consigliato apportare questi elementi durante la preparazione del terreno, ne è tuttavia consentita la distribuzione in copertura.

Fertilizzazione di fondo con Fosforo e Potassio su colture pluriennali

Considerata la scarsa mobilità di questi elementi, occorre garantirne la localizzazione nel volume di suolo esplorato dalle radici. Per questo motivo nelle colture pluriennali (es. arboree, prati, ecc.) in pre-impianto, in terreni con dotazioni scarse o normali, è possibile anticipare totalmente o in parte le asportazioni future della coltura.

Se la dotazione è elevata le anticipazioni con P e K non sono, in genere, da ammettere; fanno eccezione quei casi in cui l'esubero di detti elementi nel terreno non è particolarmente consistente e risulta inferiore alle probabili asportazioni future che si realizzeranno durante l'intero ciclo dell'impianto.

Per tali colture pluriennali è raccomandato anticipare, almeno in parte all'impianto (rispettando i massimali annuali sotto indicati per l'arricchimento) le asportazioni relative all'intero ciclo; sono parimenti consentiti anche gli apporti in copertura.

Le anticipazioni effettuate in pre-impianto devono essere opportunamente conteggiate (in detrazione) agli apporti che si effettueranno in copertura.

Negli anni successivi a quelli in cui sono stati effettuati gli interventi di arricchimento o le anticipazioni, bisognerà tener conto delle variazioni che tali apporti inducono nel terreno e adeguare opportunamente il dato di dotazione da prendere a riferimento nella stesura del piano di fertilizzazione. La nuova dotazione del terreno viene indicata nel foglio "Registra_Piano" del software per la formulazione del piano di concimazione.

In ogni caso, anche quando si facciano concimazioni di arricchimento e/o anticipazioni, non è consentito effettuare apporti annuali superiori ai 250 kg/ha di P₂O₅ e a 300 kg/ha di K₂O.

Concimazione con Fosforo e Potassio in allevamento su colture arboree

Nella fase di allevamento degli impianti frutti-viticoli l'apporto di fosforo e potassio, al fine di assicurare un'adeguata formazione della struttura della pianta, può essere effettuato anche in assenza di produzione di frutti.

Se la dotazione del terreno è scarsa e in pre impianto non è stato possibile raggiungere il livello di dotazione normale apportando il quantitativo massimo previsto, è consigliato completare l'apporto iniziato in pre impianto. Pertanto, oltre alla quota annuale prevista per la fase di allevamento, è possibile distribuire anche la parte restante di arricchimento.

In condizioni di normale dotazione del terreno, devono essere apportati indicativamente i quantitativi riportati in tabella 1.

Tab. 1 - Apporti di fosforo e potassio negli impianti in allevamento (come % dell'apporto totale consentito nella fase di produzione).

P ₂ O ₅		K ₂ O	
I° anno	II° anno	I° anno	II° anno
30%	50%	20%	40%

Qualora la fase di allevamento si prolunghi non è ammesso superare le dosi indicate per il secondo anno.

Apporti localizzati ed effetto "partenza" del fosforo

Se il concime fosfatico viene localizzato (in prossimità del seme o della piantina trapiantata) la risposta delle colture è spesso evidente soprattutto nelle fasi iniziali di crescita anche nelle situazioni in cui teoricamente la disponibilità dell'elemento è più che sufficiente. Nelle prime fasi vegetative che seguono l'emergenza od il trapianto la presenza di fosforo prontamente assimilabile favorisce infatti la formazione di un buon apparato radicale e crea i presupposti per una migliore efficienza nell'assorbimento di tutti gli elementi nutritivi durante l'intero ciclo colturale. Si tratta in pratica di quello che viene comunemente denominato effetto "starter" che spesso si evidenzia maggiormente in condizioni di terreno freddo ed umido e nelle piante con radice fittonante. L'apporto di fosforo in localizzazione è quindi da ritenersi utile e sempre da promuovere.

Anche nei terreni che ne sono ben dotati e nei quali teoricamente non sarebbe necessaria la concimazione fosfatica, si ammette se effettuata al momento della semina o del trapianto la distribuzione localizzata di P₂O₅ fino ad un massimo di 20 kg/ha.

FERTILIZZAZIONE ORGANICA

Tale pratica consiste nell'apportare sostanza organica (S.O.) di varia origine (letami, compost, liquami, fanghi agroalimentari e digestato) per migliorare la fertilità del terreno in senso lato.

Le funzioni svolte dalla sostanza organica sono principalmente due: quella nutrizionale e quella strutturale. La prima si esplica con la messa a disposizione delle piante, degli elementi nutritivi in forma più o meno pronta e solubile (forma minerale), la seconda permette invece di migliorare la fertilità fisica del terreno. Le due funzioni sono in antagonismo fra loro, in quanto una facile e rapida degradabilità della sostanza organica da origine ad una consistente disponibilità di nutrienti, mentre l'azione strutturale si esplica in maggior misura quanto più il materiale organico apportato è resistente a questa demolizione. I liquami sviluppano principalmente la funzione nutrizionale mentre i letami quella strutturale.

Funzione strutturale della materia organica

L'apporto di ammendanti con lo scopo di mantenere e/o accrescere il contenuto di sostanza organica nei terreni è una pratica da favorire. D'altra parte apporti eccessivi effettuati con una logica di "smaltimento" aumentano il rischio di perdite di azoto e di inquinamento ambientale.

Sono pertanto fissati i quantitativi massimi utilizzabili annualmente in funzione del tenore di sostanza organica del terreno come riportati in Tabella 2.

Tab. 2 - Apporti massimi di ammendanti organici in funzione della dotazione del terreno in sostanza organica.

Dotazione terreno in s.o.	Apporti massimi annuali (t s.s./ha)
Scarsa	13
Normale	11
Elevata	9

Funzione nutrizionale della materia organica

I fertilizzanti organici maggiormente impiegati sono i reflui di origine zootecnica (letame, liquami e i materiali palabili), il digestato e i compost. Questi contengono, in varia misura, tutti i principali elementi nutritivi necessari alla crescita delle piante.

In allegato n. 5 sono riportate le caratteristiche chimiche medie dei principali effluenti zootecnici e di altri fertilizzanti organici.

L'effettiva disponibilità di nutrienti per le colture è però condizionata da due fattori:

- 1) i processi di mineralizzazione a cui deve sottostare la sostanza organica;
- 2) l'entità anche consistente che possono assumere le perdite di azoto (es. volatilizzazione) durante e dopo gli interventi di distribuzione;

Per gli ammendanti (letame, compost) è importante tenere conto del primo fattore e si deve fare riferimento a quanto detto nell'allegato n. 2 al paragrafo "Efficienza degli ammendanti organici". Se ad esempio, si distribuisce del letame per un apporto ad ettaro equivalente a 200 kg di N, 120 kg di P₂O₅ e 280 kg di K₂O, occorre considerare che nel primo anno si renderanno disponibili il 40% di queste quantità pari rispettivamente 80 kg di N, 48 di P₂O₅ e 112 di K₂O. Le quantità effettivamente utilizzabili dalle colture devono essere calcolate tenendo presente il coefficiente tempo (vedi Allegato 7).

Per i concimi organici invece è più rilevante il secondo fattore e si deve fare riferimento ai coefficienti di efficienza riportati nell'allegato n. 2 al paragrafo "efficienza degli effluenti zootecnici".

L'elemento "guida" che determina le quantità massime di fertilizzante organico che è possibile distribuire è l'azoto. Una volta fissata detta quantità si passa ad esaminare gli apporti di fosforo e potassio.

Nella pratica si possono verificare le seguenti situazioni:

- le quote di P e K apportate con la distribuzione dei fertilizzanti organici determinano il superamento dei limiti ammessi. In questo caso il piano di fertilizzazione è da ritenersi conforme, ma non sono consentiti ulteriori apporti in forma minerale.
- le quote di P e K da fertilizzanti organici non esauriscono la domanda di elemento nutritivo, per cui è consentita l'integrazione con concimi minerali, fino a raggiungere il valore calcolato col metodo del bilancio o quello riportato nella scheda standard.

Epoche e modalità di distribuzione

I liquami, i letami e materiali assimilati, gli ammendanti organici devono essere incorporati nel terreno entro 24 ore dal loro spandimento. Inoltre si deve provvedere ad una distribuzione omogenea di tali matrici. Sono esclusi dall'obbligo di interrimento gli appezzamenti con copertura vegetale in atto (ad esempio: foraggiere temporanee, prati permanenti-pascoli, frutteti e vigneti inerbiti e ecc.)

L'impiego di ammendanti è ammesso su tutte le colture, anche su quelle nelle quali non è previsto l'apporto di azoto. Ad esempio è possibile letamare in pre-impianto un frutteto, un medicaio o una leguminosa annuale.

CASI PARTICOLARI

In alcune situazioni le norme di fertilizzazione dei DPI possono risultare in contraddizione con pratiche agronomiche che garantiscono invece una maggiore efficienza ed efficacia nell'impiego dei mezzi tecnici. Per superare tali criticità di seguito si riportano le casistiche e a quali condizioni è possibile derogare da determinati vincoli.

Utilizzo di concimi organici /organo minerali e distribuzioni localizzate del fosforo

Per la concimazione fosfatica e potassica si possono utilizzare dei concimi organici ed organo minerali (NP, NK, NPK) che contengono nella loro formulazione una matrice organica spesso in forma umificata.

La presenza della sostanza organica, che contrasta i fenomeni di immobilizzazione e di retrogradazione che si verificano nel terreno a carico in particolare del fosforo, determina una buona efficienza di detti concimi.

Analogamente l'efficienza di assorbimento del fosforo può essere migliorata operando con delle distribuzioni localizzate alla semina.

Ai concimi organo minerali e ai formulati per l'impiego localizzato del fosforo, vengono aggiunte generalmente piccole quantità di azoto minerale e quindi tali prodotti risultano caratterizzati da un titolo di

azoto basso che però non è trascurabile. Nelle situazioni in cui la concimazione azotata non è ammessa, ad es. quando si stima un fabbisogno nullo, se l'epoca di distribuzione è lontana da quella di intenso assorbimento, se si coltiva una specie leguminosa che è in simbiosi con batteri azoto fissatori, ecc., l'impiego di tali prodotti sarebbe precluso.

In relazione alle considerazioni relative all'efficienza sopra esposte, l'impiego dei fertilizzanti organici/organo minerali e dei formulati con fosforo per la localizzazione è invece ammissibile purché sia accertata la necessità della concimazione fosfatica e/o potassica e l'apporto di N non sia superiore ai:

- 30 kg/ha di N per i concimi organo /organo minerali;
- 10 kg/ha di N per i concimi fosfatici per la localizzazione.

Impiego di prodotti per finalità non nutrizionali

Alcuni prodotti utilizzati non per apportare elementi nutritivi alle piante ma con altre finalità, ad esempio per la difesa fitosanitaria, per l'inoculo dei batteri azotofissatori, come biostimolanti, ecc., possono contenere anche dell'azoto.

L'impiego di tali prodotti, se la normativa specifica lo consente, è sempre possibile. Nelle situazioni in cui la concimazione azotata non sarebbe consentita, l'apporto indiretto di azoto viene ammesso in quantità contenute non superiori ai 10 kg/ha di N. qualora la concimazione azotata sia prevista tutti gli apporti anche se di piccola entità, devono comunque essere conteggiati al fine del rispetto dei quantitativi massimi ammessi.

Le concimazioni fogliari

Le concimazioni fogliari facilitano il superamento della difficoltà di assorbimento radicale e sono sempre consentite quando l'apparato aereo è pienamente sviluppato e efficiente; **in ogni caso non sono ammessi interventi oltre il 15 ottobre. Gli apporti, anche se di piccola entità, devono essere conteggiati nei quantitativi massimi ammessi.**

12. IRRIGAZIONE

Per ciascuna coltura l'azienda deve registrare:

- 1) **DATA E VOLUME DI IRRIGAZIONE:**
 - a) irrigazione per aspersione e per scorrimento: data e volume di irrigazione utilizzato per ogni intervento; per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ha può essere indicato il volume di irrigazione distribuito per l'intero ciclo colturale prevedendo in questo caso l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione.
 - b) microirrigazione: volume di irrigazione per l'intero ciclo colturale (o per intervalli inferiori) prevedendo l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione
 - c) in caso di gestione consortile o collettiva dei volumi di adacquamento i dati sopra indicati possono essere forniti a cura della struttura che gestisce la risorsa idrica.
- 2) **DATO DI PIOGGIA:** ricavabile da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti da Servizi Meteo ufficiali o riconosciuti (sono esentate dalla registrazione del dato di pioggia le aziende che utilizzano impianti microirrigui o di superficie aziendale inferiore ad 1 ha).

Le registrazione di data e volume di irrigazione e del dato di pioggia non è obbligatoria per le colture non irrigate; mentre per i casi di irrigazione di soccorso, giustificati dalle condizioni climatiche, dovrà essere indicato il volume impiegato.

VOLUME DI ADACQUAMENTO:

L'azienda deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nelle note tecniche di coltura. In assenza di specifiche indicazioni, i volumi massimi ammessi sono:

Tipo di terreno	Millimetri	Metri cubi ad ettaro
Terreno sciolto	35	350
Terreno medio impasto	45	450
Terreno argilloso	55	550

L'irrigazione a scorrimento è considerata ammissibile solo su alcune colture utilizzando i criteri di razionalizzazione di impiego della risorsa idrica che si riportano di seguito:

- Il volume massimo per intervento è quello necessario a fare sì che la lama d'acqua raggiunga i $\frac{3}{4}$ di un appezzamento, dopo di che si dovrà sospendere l'erogazione dell'acqua poiché la restante parte del campo sarà bagnata per scorrimento della lama di acqua.
- Il tempo intercorrente tra una irrigazione e l'altra, verrà calcolato tenendo conto del valore di restituzione idrica del periodo e delle piogge.

Per le colture arboree da frutto e vite non è ammessa l'irrigazione a scorrimento

È fortemente consigliata in relazione alle proprie esigenze aziendali ed alla disponibilità di strumenti tecnologici diversi l'adozione di uno dei tre metodi di calcolo della quantità irrigua di seguito riportati:

- schede irrigue di bilancio
- supporti informatici
- supporti aziendali specialistici

Tali metodi hanno in comune i seguenti principi:

- ogni azienda deve disporre dei dati meteorologici in modo continuo (es: dati meteo arpa o di altri servizi meteorologici territoriali), compresi i dati di pioggia;
- ogni azienda deve irrigare in epoche precise in funzione del tipo di coltura e delle sue esigenze idriche;
- ogni azienda non deve distribuire, per ogni intervento irriguo, volumi che eccedano quelli previsti per ogni coltura;
- ogni azienda deve opportunamente documentare i punti precedenti.

Per ragioni agronomiche legate alla semina, al trapianto ed alla raccolta meccanizzata di alcune colture è possibile distribuire quantità di acqua adeguate all'ottenimento del risultato prefissato. A tale scopo si indicano le colture su cui questa pratica è ammessa:

- Pomodoro: se necessario è possibile bagnare il letto di trapianto per evitare surriscaldamenti delle piantine al momento del trapianto. Raffreddare il terreno, lo rende più ospitale ed evita sofferenza alle piante e la moria delle stesse;
- Patata: se necessario è possibile bagnare il terreno per evitare durante la raccolta il danneggiamento dei tuberi;
- Vite: se necessario prima della raccolta meccanica. Questa pratica, che prevede una forte vibrazione ottiene i migliori risultati se la pianta riceve un giusto quantitativo d'acqua nei momenti precedenti la raccolta.

Gli apporti idrici al campo distribuiti con tale finalità devono essere registrati, come quelli a scopo irriguo, dall'azienda con l'indicazione di data, volume distribuito e motivazione agronomica.

METODO: SCHEDE IRRIGUE

L'agricoltore opera utilizzando tabelle colturali riportate nelle norme tecniche generali e/o di coltura, supportato nelle scelte in tempo reale dai Bollettini Provinciali di produzione integrata.

Gli strumenti necessari per procedere all'irrigazione sono:

1. Tabelle di coltura necessarie per la definizione dell'epoca e del volume irriguo;
2. Indicazioni in tempo reale fornite per coltura dai bollettini provinciali di produzione integrata, relative a:
 - Inizio irrigazione
 - Fine irrigazione
 - Eventuali interventi irrigui in fasi fenologiche in cui non sarebbe prevista l'irrigazione.

L'azienda deve documentare gli interventi irrigui registrando sulle apposite schede di campo i dati di pioggia i volumi e le date d'intervento. Nel caso di aziende che utilizzano impianti microirrigui devono essere registrate le sole date del primo e dell'ultimo intervento e il volume complessivo distribuito per ogni ciclo colturale.

Nel solo caso di irrigazione turnata, il vincolo di data inizio irrigazione viene applicato con un anticipo massimo di cinque giorni; analogamente, sempre in caso di irrigazione turnata, il volume distribuito potrà superare il consumo cumulato della coltura a quella data tenendo conto della impossibilità di irrigare fino al turno successivo; il volume eventualmente distribuito in eccesso (che dovrà comunque essere inferiore a quello massimo di intervento) dovrà essere considerato ai fini dei bilanci successivi.

Colture Erbacee

L'irrigazione delle colture erbacee è mirata ad una gestione con interventi collocati in alcune fasi che garantiscano il miglior rapporto costi/benefici, in presenza di una riduzione di acqua distribuita.

Le tabelle necessarie alla gestione del vincolo riportano le restituzioni idriche giornaliere espresse in millimetri al giorno relativi alle varie fasi di sviluppo. Inoltre, per ogni fase vengono indicate le condizioni di ammissibilità dell'intervento irriguo.

Gli esempi di utilizzo del metodo a schede irrigue per diversi gruppi di coltura sono riportati nell'allegato n. 10.

METODO: SUPPORTI INFORMATICI

(Utilizzabile solo per le colture presenti nel menù del servizio)

L'agricoltore ha come supporto nella gestione dell'irrigazione i servizi telematici messi a disposizione a livello regionale.

IRRINET

Disponibile sulla rete Internet, presso il sito del CER: www.consorziocer.it.

E' richiesto quanto segue:

1. Ogni azienda deve irrigare secondo le epoche indicate dal servizio.
2. Ogni azienda non deve distribuire, per ogni intervento irriguo, volumi che eccedano quelli indicati dal servizio.
3. Ogni azienda deve opportunamente documentare: la corretta e completa registrazione di date e volumi di irrigazione nell'apposito registro visionabile o stampabile al momento del controllo e comunque alla fine dell'anno.

L'azienda non deve fornire prova di possedere i dati di pioggia e i dati meteorologici poiché il servizio è basato sui dati di pioggia del Servizio Meteorologico Regionale.

METODO: SUPPORTI AZIENDALI

L'agricoltore opera utilizzando, come supporto, appositi strumenti per il monitoraggio delle condizioni di umidità del terreno. Indirettamente l'agricoltore conosce la quantità di acqua a disposizione delle proprie colture ed il momento in cui è necessario intervenire per ripristinare condizioni idriche ottimali.

Gli strumenti necessari per procedere all'irrigazione:

1. Tensiometro
2. Watermark
3. Altri sensori per il rilievo dell'umidità in campo, purché adeguati alla tipologia di suolo presente in azienda.

In tutti i casi l'azienda deve seguire le indicazioni dei bollettini provinciali di produzione integrata, relative a:

- partenza irrigazione;
- chiusura irrigazione;
- eventuali interventi irrigui in fasi fenologiche in cui non sarebbe prevista l'irrigazione;
- ogni azienda non deve distribuire, per ogni intervento irriguo, volumi che eccedano quelli previsti per ogni coltura.

L'azienda deve documentare gli interventi irrigui registrando sulle apposite schede di campo i dati di pioggia (se richiesti), i volumi, le date d'intervento e i rispettivi valori rilevati dagli strumenti. Nel solo caso di impiego di impianti microirrigui devono essere registrate le sole date del primo e dell'ultimo intervento e il volume complessivo distribuito per ogni ciclo colturale. Per quanto riguarda la registrazione dei valori rilevati dagli strumenti è sufficiente registrare il solo valore del giorno in cui si effettua la prima irrigazione.

In questo caso non è richiesta la documentazione del dato di pioggia.

In alternativa è possibile utilizzare il dato rilevato da sensore, inserendolo nell'apposito spazio del servizio IRRINET. In questo modo il dato sarà integrato nel calcolo del bilancio idrico del servizio IRRINET e registrato automaticamente. In questo caso non sarà necessario registrare i dati relativi alle precipitazioni e compilare le schede.

LIVELLO ZERO IRRIGAZIONE

In questo caso non è previsto alcun adempimento. Nel caso di stagioni particolarmente siccitose che rendano necessario ricorrere all'irrigazione di soccorso, pena la perdita o la pesante riduzione del reddito, si ricade nel Livello Base.

Si precisa che per procedere ad interventi irrigui è comunque necessario seguire le indicazioni dei Bollettini provinciali di produzione integrata.

Vincolante per tutti i regolamenti e L.R. 28/99

L'azienda deve documentare gli interventi irrigui registrando sulle apposite schede di campo i volumi e le date d'intervento.

Qualunque sia il livello adottato l'azienda deve registrare i dati relativi agli interventi irrigui entro 7 giorni dalla loro effettuazione.

Le registrazioni dovranno comunque essere aggiornate al momento del controllo ufficiale anche se i 7 giorni non sono ancora trascorsi.

SISTEMI D'IMPIANTO

Allo scopo di razionalizzare gli interventi irrigui, per un'ottimale scelta dei microerogatori si consiglia di consultare la pagina: www.consorziocer.it e cliccare [Tecnirri](#).

13. ALTRI METODI DI PRODUZIONE E ASPETTI PARTICOLARI

Materiali di copertura

I film in PE e EVA hanno il vantaggio di essere riciclabili.

Per un maggior risparmio energetico si consiglia l'uso di un doppio film di copertura, che forma un'intercapedine in cui viene immessa aria a bassa pressione da apposite pompe elettriche.

14. RACCOLTA

I disciplinari di coltura possono stabilire dei parametri per dare inizio alle operazioni di raccolta in funzione di ogni specie, ed eventualmente varietà, e in riferimento alla destinazione finale dei prodotti.

Le modalità di raccolta e di conferimento ai centri di stoccaggio/lavorazione possono essere definite nell'ottica di privilegiare il mantenimento delle migliori caratteristiche dei prodotti.

In ogni caso i prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità, in modo da renderli facilmente distinguibili rispetto ad altri prodotti ottenuti con modalità produttive diverse.

15. DIFESA FITOSANITARIA E CONTROLLO DELLE INFESTANTI

Le aziende aderenti sono tenute a rispettare integralmente queste norme tecniche generali e quelle di coltura relative alla difesa fitosanitaria ed al controllo delle infestanti ed ad applicare eventuali successivi aggiornamenti.

Vincolante per tutti i regolamenti e L.R. 28/99

L'azienda deve documentare i trattamenti fitosanitari registrando sulle apposite schede (vedi Schede di registrazioni e Manuale di compilazione) entro 7 giorni dall'utilizzo. Con la stessa tempistica deve obbligatoriamente essere aggiornato il registro di magazzino (carico e scarico).

Le registrazioni dovranno comunque essere aggiornate al momento del controllo ufficiale anche se i 7 giorni non sono ancora trascorsi.

DIFESA FITOSANITARIA

Le indicazioni per la difesa delle piante sono riportate nelle tabelle "Difesa integrata".

Nelle schede di coltura sono state introdotte differenziazioni per quanto riguarda le colture in pieno campo e le colture protette (serre). In particolare per serre e colture protette si intende quanto definito al comma 27 dell'articolo 3 del "L 309/8 IT Gazzetta ufficiale dell'Unione europea 24.11.2009":

- "«Serra» ambiente chiuso, statico e accessibile, adibito alla produzione di colture, recante un rivestimento esterno solitamente traslucido, che consente uno scambio controllato di materia ed energia con l'ambiente circostante e impedisce il rilascio di prodotti fitosanitari nell'ambiente. Ai fini

del presente regolamento sono considerati come serre anche gli ambienti chiusi, adibiti alla produzione di vegetali, il cui rivestimento esterno non è traslucido (per esempio per la produzione di funghi o di indivia)."

Non rientrano quindi nella tipologia di serre/coltura protetta: le colture coperte, ma non chiuse, come ad esempio quelle con coperture antipioggia."

GIUSTIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI INSETTICIDI, ACARICIDI E FUNGICIDI

La giustificazione degli interventi insetticidi, acaricidi e fungicidi viene stabilita sulla base di quanto riportato nella colonna "Criteri di intervento" e/o in quella "Limitazioni d'uso e note" della tabella "Difesa integrata" di ogni singola coltura. In alcuni casi, in calce alla tabella, possono essere indicati ulteriori criteri di giustificazione. Per distinguere i consigli tecnici dai vincoli, i **criteri di intervento (o le limitazioni d'uso) aventi carattere vincolante sono evidenziati in giallo** come sotto indicato a titolo di esempio, o in retinato nelle versioni in bianco e nero:

è ammessa la esecuzione al massimo di due trattamenti

La giustificazione dell'intervento deve essere riportata nella colonna "Note e giustificazione degli interventi" della scheda di autocertificazione già prevista dal "Programma regionale". Qualora la tabella "Difesa integrata" non indichi criteri di intervento o ne indichi alcuni di carattere preventivo/cautelativo, indipendenti dalle condizioni aziendali, non è richiesta alcuna indicazione di giustificazione nella scheda di autocertificazione.

Quando nei criteri di intervento è indicata una soglia questa deve essere accertata attraverso specifici campionamenti. Quando si prevede l'impiego di trappole sessuali, queste devono essere conformi a quanto riportato nello specifico capitolo di seguito riportato ed in particolare rispettando le indicazioni riportate nella Tabella A, parte integrante delle presenti "Norme generali".

Nei casi in cui la giustificazione degli interventi sia basata sui sistemi/servizi di avvertimento ufficiali (bollettini fitosanitari provinciali o sub-provinciali del Servizio di assistenza tecnica alle coltivazioni), sarà il contenuto di questi a fare testo al fine della giustificazione dell'intervento.

In taluni casi, in relazione all'impiego dei modelli previsionali, i bollettini fitosanitari potranno fornire anche criteri di tipo vincolante ai fini dell'epoca di intervento. Per la compilazione dei bollettini fitosanitari, ci si dovrà avvalere, tra l'altro, delle indicazioni che scaturiranno dall'applicazione dei modelli previsionali, previsti nel sistema informatico GIAS. In questo senso l'elaborazione dei modelli previsionali, di seguito riportati, è affidata al Servizio Fitosanitario Regionale che si potrà avvalere di sue strutture periferiche e dei Consorzi Fitosanitari Provinciali.

Modelli previsionali attualmente in uso

COLTURA	AVVERSITÀ	TIPO DI MODELLO	TIPO DI AVVERTIMENTO
Pomacee	Carpocapsa	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Pomacee	Pandemis	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Pomacee	Eulia	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Pomacee	Psilla del pero	Fenologico	Posizionamento dei trattamenti
Pomacee	Erwinia amylovora	Cougar blight	Livello di rischio
Pomacee	Ticchiolatura	A-scab	Posizionamento dei trattamenti
Pomacee	Maculatura bruna	BSP Cast	Posizionamento dei trattamenti
Cereali	Ruggine bruna	RUSTPRI	Livello di rischio
Cereali	Ruggine gialla	YELDEP	Livello di rischio
Cereali	Septoria	SEPTORIA	Livello di rischio
Cereali	Oidio	POWPRI	Livello di rischio
Cereali	Fusariosi	FHB-Wheat	Livello di rischio
Barbabetola	Cercospora	CERCODEP	Inizio trattamenti
Drupacee	Cydia molesta	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Drupacee	Cydia funebrana	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Drupacee	Anarsia lineatella	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Drupacee	Tripidi primaverili	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Vite	Peronospora	DOWGRAPRI	Posizionamento dei trattamenti
Vite	Oidio	POWGRAPRI	Posizionamento dei trattamenti

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2017 - NORME GENERALI

COLTURA	AVVERSITÀ	TIPO DI MODELLO	TIPO DI AVVERTIMENTO
Vite	Tignoletta	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Fragola	Botrite	BOTRY	Posizionamento dei trattamenti
Patata	Peronospora	IPI+MISP	Inizio trattamenti
Pomodoro	Peronospora	IPI+MISP	Inizio trattamenti

INSETTICIDI, ACARICIDI E FUNGICIDI AMMESSI CON DOSI D'IMPIEGO

È ammesso l'uso dei soli principi attivi o ausiliari indicati nella colonna "Principi attivi e ausiliari" della tabella "Difesa integrata".

A fianco della colonna sui **"Sostanze attivi e ausiliari"** della tabella "Difesa integrata" ci sono due colonne che riportano le limitazioni del numero degli interventi eseguibili con la singola sostanza attiva:

- la prima colonna esprime le limitazioni specifiche della s.a. riportata sulla stessa riga; o il numero complessivo di interventi realizzabili con un sottogruppo della colonna successiva.

- la seconda colonna esprime eventuali limitazioni che riguardano gruppi di s.a. racchiuse nella stessa area; in particolare il numero riportato in un'area esprime il numero complessivo degli interventi eseguibili con tutte le sostanze attive racchiuse nell'area stessa; Il loro impiego deve quindi considerarsi alternativo.

Le aree che racchiudono gruppi di sostanze attive con limitazioni delimitate da linee tratteggiate.

Se non specificatamente indicato i numeri esprimono il numero degli interventi eseguibili sulla coltura in un anno, indipendentemente dall'avversità.

Nella terza colonna a fianco della colonna **"Sostanze attivi e ausiliari"**, denominata **"Note e limitazioni d'uso"** sono riportate ulteriori note e limitazioni d'uso.

I singoli principi attivi possono essere impiegati solo contro le avversità per le quali sono stati indicati nella tabella "Difesa integrata" e non contro qualsiasi avversità. Possono essere impiegati anche prodotti fitosanitari pronti all'impiego contenenti una miscela di principi attivi purché questi siano indicati per la coltura e per l'avversità.

Le **dosi di impiego** dei principi attivi sono quelle previste nell'etichetta dei formulati commerciali.

Es. Difesa della vite dall'oidio

S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Zolfo			
<i>Ampelomyces quisqualis</i>			
Bupirimate			
Trifloxystrobin		3*	(*) Tra Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, Fenamidone e Famoxadone
Pyraclostrobin			
Cyflufenamide	2		
Ciproconazolo			
Difenconazolo			
Miclobutanil	1		
Propiconazolo		3	
Tebuconazolo			
Fenbuconazolo			
Penconazolo			
Tetraconazolo			
Quinoxifen	2		
Spiroxamina	3		
Boscalid	1		
Metrafenone	3		
Meptyl-dinocap	2		

Le indicazioni riguardano limitazioni che si devono intendere sulla coltura a prescindere dall'avversità:

- Zolfo: Senza limitazioni
- *Ampelomyces quisqualis*: Senza limitazioni
- Bupirimate: Senza limitazioni
- Trifloxystrobin e Pyraclostrobin: 3 interventi all'anno tra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin, Fenamidone e Famoxadone
- Cyflufenamide: 2 interventi
- Tra tutti gli IBE (Ciproconazolo, Difenconazolo, Miclobutanil, Propiconazolo, Tebuconazolo, Fenbuconazolo, Penconazolo, Tetraconazolo) al massimo 3 interventi all'anno, di cui non più di uno con Ciproconazolo, Difenconazolo, Miclobutanil, Propiconazolo, Tebuconazolo
- Quinoxifen: 2 interventi
- Spiroxamina: 3 interventi
- Boscalid: 1 intervento
- Metrafenone: 3 interventi
- Meptyl-dinocap: 2 interventi

CONTROLLO DELLE INFESTANTI

Le indicazioni per il controllo delle infestanti sono riportate nella tabella "Controllo delle infestanti".

La **giustificazione degli interventi erbicidi** viene stabilita in base alla presenza delle infestanti. Nella tabella "Controllo delle infestanti" delle norme tecniche specifiche di ciascuna coltura l'applicazione di tale criterio è indicata dalla colonna "Infestanti controllate". Qualora le osservazioni di campo individuino una situazione riconducibile a quanto riportato in tale colonna, è ammesso l'impiego degli erbicidi elencati nella colonna "Principi attivi".

È ammesso l'impiego dei soli principi attivi riportati in tabella.

I numeri riportati a fianco di alcuni prodotti, nella colonna "P.a. e ausiliari", indicano il corrispondente numero della nota, riportata nella colonna "Limitazioni d'uso e note", da riferirsi a quello specifico prodotto.

Le dosi di applicazione degli erbicidi, se non espressamente indicate, sono quelle riportate sulle etichette dei prodotti fitosanitari. Devono rientrare nei limiti indicati per ciascuna condizione. Ulteriori vincoli nella applicazione degli interventi erbicidi possono essere indicati nella colonna "Note" della tabella "Controllo delle infestanti" o in calce alla tabella stessa e sono evidenziati in giallo o in retinato nelle versioni in bianco e nero (vedere esempio in DIFESA FITOSANITARIA).

ULTERIORI INDICAZIONI

Ad integrazione delle note precedenti si precisa per punti quanto segue:

A. Concia sementi e materiale di moltiplicazione

È consentita la concia di tutte le sementi e del materiale di moltiplicazione con i prodotti registrati per tale impiego, se non diversamente indicato nelle schede di coltura (es. frumento e mais).

A bis. Ratticidi

È consentito l'impiego di ratticidi regolarmente registrati per questo impiego.

A tris. Repellente

È consentito l'uso di "grasso di pecora" come repellente a cervi, daini, caprioli e camosci.

B. Priorità nella scelta delle formulazioni (vincolo sospeso per il 2016 e 2017)

È stabilito l'obbligo di dare preferenza alle formulazioni migliori quando della stessa sostanza attiva esistano formulazioni a diversa classe tossicologica con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo (frasi di rischio CLP: H350, H351, H360 e H361; frasi di rischio con il vecchio DPD: R40, R60, R61, R62, R63, R68). Tale vincolo è al momento sospeso e ritornerà in vigore a partire dal 2018.

C Consigli nella scelta delle formulazioni

È consigliabile nella scelta dei prodotti fitosanitari dare preferenza a quelli che vengono commercializzati in formulazioni meno pericolose per l'operatore agricolo e per l'ambiente. In particolare sono da preferire le formulazioni di prodotti costituite da emulsioni in acqua (contrassegnate dalle lettere EW), granuli disperdibili (WG, WDG o DF), granuli solubili (SG) e sospensioni di microcapsule (CS) rispetto a quelle costituite da polveri bagnabili (PB, WP), polveri solubili (PS, WS) e concentrati emulsionabili (EC) che presentano maggiori rischi per l'operatore nella fase di preparazione della miscela e rendono più difficoltose le operazioni di lavaggio e di bonifica dei contenitori vuoti dei prodotti fitosanitari. Le sospensioni concentrate (SC) ed i prodotti costituiti da pasta fluida, flowable (FL, FLOW) riducono il rischio tossicologico per l'operatore ma per bonificare i contenitori occorre realizzare un accurato lavaggio. L'impiego di sacchetti idrosolubili, al momento scarsamente diffusi, risulta essere ovviamente la soluzione ideale per la tutela dell'operatore e dell'ambiente.

C. bis. Vincoli e consigli nella scelta dei prodotti fitosanitari

La scelta delle sostanze attive/prodotti fitosanitari, nelle singole norme di coltura e sulle singole avversità, è stata effettuata tenendo conto della disponibilità di valide alternative ai fini della gestione complessiva di adeguate strategie di difesa, limitando, per quanto possibile, i prodotti (miscele, così come definite dalla classificazione CLP) che:

- contengono sostanze attive "candidate alla sostituzione" ai sensi del Reg. 408/2015/UE e successive integrazioni (smi);
- sono caratterizzati dalla presenza sull'etichetta del simbolo di pericolo o pittogramma "teschio con tibie incrociate" (corrispondente al pittogramma GHS06);
- sono classificati "CORROSIVI" /o H314 (gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari) e H318 (gravi lesioni oculari).

Inoltre sarà opportuno favorire la limitazione di prodotti con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo che, secondo il nuovo sistema di classificazione CLP, sono:

- H350i Può provocare il cancro se inalato;
- H351 Sospettato di provocare il cancro;
- H340 Può provocare alterazioni generiche;
- H341 Sospettato di provocare alterazioni generiche
- H360 Può nuocere alla fertilità o al feto;
 - H360D Può nuocere al feto;
 - H360Df Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità.
 - H360F Può nuocere alla fertilità.
 - H360FD Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.
 - H360Fd Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.
- H361 Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto
 - H361d Sospettato di nuocere al feto.
 - H361f Sospettato di nuocere alla fertilità
 - H361fd Sospettato di nuocere alla fertilità; Sospettato di nuocere al feto.

Per quel che riguarda i formulati commerciali che vengono commercializzati secondo il vecchio sistema di classificazione, DPD, le frasi di rischio interessate sono: R40, R60, R61, R62, R63, R68.

L'esclusione o la sostituzione di alcuni prodotti inclusi nella lista delle sostanze attive candidate alla sostituzione è risultata particolarmente problematica in considerazione dell'assenza di validi prodotti alternativi a base di sostanze a minore rischio. Nei casi in cui la loro inclusione nella lista dei candidati alla sostituzione dipenda da caratteristiche di tossicità, bioaccumulo e/o persistenza nell'ambiente (PBT), nella valutazione delle sostanze ammesse per le strategie di difesa vengono considerate anche i seguenti parametri:

- estensione della coltura
- individuazione della coltura come "minore".

Nei casi in cui la coltura considerata rappresenti un impiego minore, ai sensi dell'articolo 51 del Reg. n. 1107/09, oppure interessi un'areale produttivo limitato ed in assenza di valide alternative a minore rischio, è consentito il mantenimento di sostanze attive candidate alla sostituzione in ragione della minore pressione che si determina sull'ambiente. Rientrano in tale casistica, ad esempio, numerose colture orticole sulle quali è autorizzato un limitato numero di prodotti fitosanitari.

D Principi attivi previsti dal Reg. CEE n. 834/07 e regolarmente registrati in Italia

Possono essere utilizzati tutti i prodotti commerciali contenenti le sostanze attive previste dal Reg. CE n. 834/07.

E Dosi per i diserbanti

Nella pratica del diserbo è opportuno che, pur rispettando le dosi massime indicate nelle tabelle di coltura, sia di volta in volta verificata la possibilità di limitare ulteriormente le dosi di impiego in relazione alle caratteristiche dei terreni e allo sviluppo delle infestanti.

F Smaltimento scorte

E' autorizzato l'impiego dei prodotti fitosanitari previsti nelle norme tecniche stabilite per un anno, ma esclusi nell'anno seguente. Tale indicazione deve intendersi valida esclusivamente per l'esaurimento delle scorte presenti e registrate nelle schede di magazzino alla data dell'entrata in vigore delle nuove norme o per le quali sia dimostrabile l'acquisto prima di tale data. Tale autorizzazione, valida solo per una annata agraria, non può intendersi attuabile qualora siano venute meno le autorizzazioni all'impiego e può essere applicata utilizzando le sostanze interessate secondo le modalità previste nelle norme tecniche nell'anno precedente.

G Grandinate

A seguito di grandinate può essere eseguito un intervento disinfettante con uno dei fungicidi già ammessi per ciascuna coltura. Tale intervento non incide nel numero massimo di fungicidi ammessi. Fare attenzione ai vincoli di etichetta relativi all'intervallo degli interventi da rispettare nella ripetizione dei singoli formulati commerciali.

H Uso delle trappole nell'ambito delle norme tecniche

Nella considerazione che per la corretta applicazione delle soglie economiche di intervento è indispensabile mantenere costante la correlazione tra tipo di trappola, livello di catture e pericolosità dell'avversità, nella tabella A allegata vengono riportate le caratteristiche che devono avere le trappole per il monitoraggio dei singoli fitofagi.

Per i fitofagi per i quali il disciplinare prevede l'obbligo dell'installazione delle trappole la tabella 21 indica in modo vincolante:

- i tipi di feromone;
- la dose di feromone;
- il rapporto tra i diversi componenti;
- la forma delle trappole.

L'impiego delle trappole è obbligatorio tutte le volte che le catture sono necessarie per giustificare l'esecuzione di un trattamento. Le aziende che non installano le trappole per accertare la presenza di un fitofago, non potranno eseguire interventi contro tale avversità e, comunque, non potranno richiedere nessuna deroga specifica. L'installazione non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia previsto anche il superamento di una soglia alternativa (es. trentadue del pero e del susino). In ogni caso su pomacee le trappole per carpocapsa, pandemis e archips devono comunque essere installate, sempre qualora si eseguano interventi specifici. In base alle norme attualmente in vigore si precisa che su tutte le colture il numero delle trappole previste deve riferirsi a corpi aziendali separati. Quando la dimensione di una coltura in un'azienda non supera i 3000 metri quadrati, deve intendersi decaduta l'obbligatorietà delle trappole a condizione che sia possibile utilizzare i dati di cattura relativi a trappole installate in appezzamenti o aziende limitrofe. In questo caso i dati dovranno essere riportati nelle schede aziendali o (es. Provincia di Piacenza) sui bollettini provinciali.

Ai fini di un corretto utilizzo delle trappole occorre rispettare quanto riportato nella seguente tabella 22.

Per quanto riguarda le trappole per la *Cydia pomonella*, in considerazione delle prove sperimentali condotte nel corso degli ultimi anni, si consigliano per la loro sostanziale uniformità di comportamento (variabilità compresa nel +/-30% rispetto alla trappola di riferimento) le seguenti trappole:

Pherocon 1C, Carpotrap, Serbios di tipo verde, Pherocon 1CP, Cypom, Easiset, Biocontrol, Pherocon IIB, e Delta Trap.

L'installazione delle trappole non è obbligatoria quando per una specifica avversità non siano realizzati trattamenti. In assenza di trappole non sono ammesse eventuali deroghe.

TABELLA 21

	VINCOLANTE			
	Feromone	Mg	%	Forma
Anarsia lineatella	E5-decenil acetato	6 - 7	82 – 86	Aperture rettangolari reg. sui 4 lati (ad ala) Aperture sui due lati
	E5- decenolo		14 – 18	Aperture triangolari sfasate sui 4 lati
Archips podanus (*)	Z11-tetradecenil acetato	5	50	Varie
	E11-tetradecenil acetato		50	
Argyrotaenia pulchellana Eulia	Z11-tetradecenil acetato	0.1	90 – 100	Aperture triangolari sfasate sui 4 lati
	E11-tetradecenil acetato		0 – 10	
Cydia funebrana	Z8-dodecenil acetato	2	48 – 50	Aperture triangolari sfasate sui 4 lati
	E8-dodecenil acetato		1 – 2	
	Dodecil acetato		48 – 50	
Cydia molesta Pesco	Z8-dodecenil acetato	0.1 - 0.12	85 – 93	Aperture sui due lati Aperture rettangolari reg. sui 4 lati (ad ala)
	E8-dodecenil acetato		5 – 8	
Melo e pero	Z8-dodecenolo		2 - 10	Aperture triangolari sfasate sui 4 lati
Cydia pomonella	E8 E10-dodecadienolo	1	100	Aperture rettangolari reg. sui 4 lati (ad ala) Aperture triangolari sfasate sui 4 lati Aperture circolari ai due lati Aperture sui due lati
Lobesia botrana	E7Z9-dodecadienil acetato	0.5 - 1	100	Varie
Pandemis cerasana	Z11-tetradecenil acetato	1	25	Aperture triangolari sfasate sui 4 lati
	E11-tetradecenil acetato		75	
Zeuzera pyrina	E2Z13-ottadecadienil acetato	5	90 – 95	Imbuto con alette assenti
	E3Z13-ottadecadienil acetato		0 – 5	
	Z2Z13-ottadecadienil acetato		0 – 5	
Cossus cossus	Z5-dodecenil acetato	12	65-67	Imbuto con alette presenti
	Z3-decenil acetato		33-35	

(*) Vincolante l'installazione della trappola, non il tipo di trappola.

Tabella 22 – Numero minimo trappole per superficie

Parassita	Senza confusione						Con confusione o distrazione			
	<= 1,5 ha *	> 1,5 a 3,5 ha	> 3,5 a 6,5 ha	> 6,5 a 10 ha	> 10 a 20 ha	Oltre **	<= 1,5 ha	> 1,5 a 6,5 ha	> 6,5 a 10 ha	Oltre
Cydia pomonella	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha	1	2	3	n° ha /4
Pandemis cerasana	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha				
Archips podanus	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha				
Argyrotaenia pulchellana (= A. lijungiana)	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha				
Cydia molesta	2	2	4	4	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha	1	2	3	n° ha /4
Anarsia lineatella	2	2	4	4	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha	1	2	3	n° ha /4
Cydia funebrana	2	2	4	4	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha	1	2	3	n° ha /4
Lobesia botrana	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha	1	1	2	n° ha /5
Tignola patata	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha				

Trappole cromotropiche

Parassita	Colore	<= 1,5 ha	> 1,5 a 3,5 ha	> 3,6 a 6,5 ha	>6,5 a 10 ha	Oltre
Mosca ciliegio (***)	Giallo / Amarillo	1	2	3	4	n° ha /3
Tripidi per colture orticole	Azzurro	1 - 2 per serra				

La superficie va considerata complessivamente per corpo aziendale.

(*). Quando la dimensione di una coltura in un'azienda non supera i 3000 metri quadrati, deve intendersi decaduta l'obbligatorietà delle trappole a condizione che sia possibile utilizzare i dati di cattura relativi a trappole installate in appezzamenti o aziende limitrofe. In questo caso i dati dovranno essere riportati nelle schede aziendali o (es. Provincia di Piacenza) sui bollettini provinciali.

(**) il dato va sempre corretto per eccesso o difetto: esempio con 13 ha si devono installare 6 trappole di *Cydia pomonella*.

Evidenziato in giallo e in grassetto: A prescindere dalla soglia adottata l'esecuzione dei trattamenti è condizionata dalla presenza delle trappole.

(***) Obbligatorio il monitoraggio territoriale.

Quando ci sono appezzamenti di melo e pero contigui la superficie che deve essere monitorata va considerata complessivamente.

I Metodo da adottare per il monitoraggio degli elateridi

Larve:

Interrare, nelle posizioni più a rischio, cioè nelle vicinanze dei fossi, delle testate e di eventuali avvallamenti presenti nelle zone interne dell'appezzamento, un numero minimo di 4 vasi trappola per il primo ettaro, alla distanza di 2 m l'uno dall'altro, o, a discrezione, in numero maggiore a seconda delle situazioni di rischio. In ogni caso ogni appezzamento che si decida di rilevare, deve essere monitorato con almeno 3 vasi-trappola. In alternativa al metodo dei vasetti trappola vengono autorizzati anche i carotaggi del terreno.

Tabella 23 - Numero minimo di trappole da installare in relazione alle dimensioni degli appezzamenti

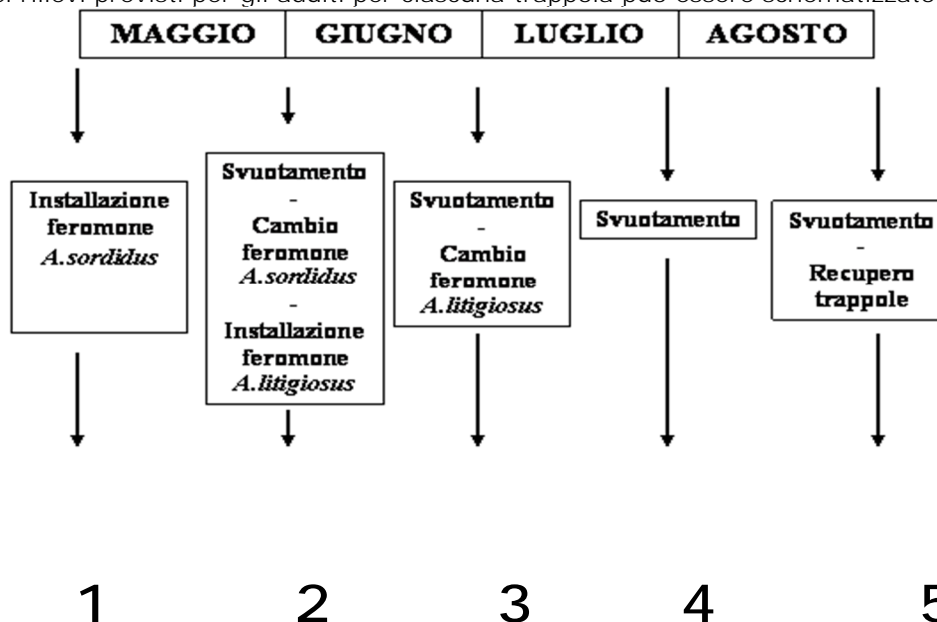
Superficie investita con colture erbacee e/o orticole (ha)	N° minimo di vasi-trappola
1	4
2-5	6
6-20	12
21-50	18
oltre 50	24

Adulti di elateridi:

Per la cattura degli adulti occorre utilizzare le trappole a feromoni YATLORf che consentono una precisa valutazione della consistenza delle popolazioni dei principali fitofagi ipogei del mais e quindi consentono di stabilire con più precisione se vi siano e dove siano localizzate aree aziendali ove può essere necessario ricorrere alla protezione del mais nelle prime fasi di sviluppo.

Considerando appezzamenti agronomicamente abbastanza omogenei (particolarmente per precessione), anche di 10 e più ettari, una sola trappola a feromoni può dare informazioni attendibili sul rischio per il mais e per le altre colture dell'anno successivo; pur essendo la ricerca sulla definizione delle soglie in corso sono già ben individuati dei limiti di cattura di adulti sotto cui, anche in presenza di condizioni favorevoli allo sviluppo delle specie di elateridi, la presenza di larve si mantiene molto bassa (molto difficile trovarle anche con le specifiche trappole per le larve) e gli attacchi irrilevanti (catture stagionali di circa 700 esemplari di *A. sordidus* o 1000 di *A. ustulatus* e/o *A. litigiosus*).

Se le popolazioni sono elevate in talune zone vi è il rischio che la presenza di popolazioni di larve possa posizionarsi al di sopra della soglia di tolleranza. In questi casi può essere utile utilizzare le trappole per le larve localizzandoli nelle aree a rischio e limitare i trattamenti alle zone ove effettivamente sia stata riscontrata la presenza di larve (> 1 – 5/larve per trappola in media a seconda della specie di elateride). Il calendario dei rilievi previsti per gli adulti per ciascuna trappola può essere schematizzato come segue:



Nel caso sia attiva una rete di monitoraggio a carattere comprensoriale le aziende potrà inserirsi in questo monitoraggio posizionando trappole, nei limiti del possibile, di una rete a maglia regolare, in cui i nodi siano rappresentati dalle aziende.

In ogni azienda (punto) dovranno essere posizionate da 3 trappole indicativamente, ai vertici di un triangolo di m 50 di lato o in linea.

L. Vincoli da etichetta

Si ribadisce ulteriormente che nell'applicazione delle norme tecniche devono comunque sempre essere rispettate le indicazioni riportate sulle etichette dei formulati commerciali approvate con decreto da parte del Ministero della Salute. In caso di contraddizione deve sempre essere rispettata l'indicazione riportata sulle etichette. Di conseguenza, anche se nei disciplinari non sono riportate indicazioni specifiche devono sempre essere rispettate tra l'altro le limitazioni sul numero massimo dei trattamenti (es. Imidacloprid, Lufenuron, Cyprodinil+Fludioxinil) e non superate le dosi di impiego.

M. Nuovi prodotti

Qualora durante l'annata agraria fossero registrate nuove sostanze attive, il Servizio Fitosanitario Regionale potrà autorizzarne l'impiego, per l'anno in corso, a condizione che sia stato acquisito il parere di conformità da parte del Gruppo nazionale difesa integrata e che i nuovi formulati commerciali non riportino in etichetta frasi di rischio relative a possibili effetti cronici sulla salute dell'uomo (vedi precedente punto C bis).

N. Utilizzo del *Bacillus thuringiensis*

Al fine di ottimizzare l'utilizzo del *Bacillus thuringiensis* in relazione all'efficacia dei diversi ceppi nei confronti delle diverse avversità si consiglia di seguire le indicazioni riportate nella tabella seguente.

Modalità d'impiego:

- Il *Bacillus thuringiensis* agisce per ingestione ed esplica la massima attività se applicato quando le larve sono nei primi stadi di sviluppo;
- Si raccomanda di ripetere l'applicazione e di utilizzare formulati di recente produzione e ben conservati;
- In presenza di acque con pH superiore ad 8 è necessario acidificare preventivamente l'acqua prima di preparare la miscela;
- Non miscelare con prodotti a reazione alcalina (calce e poltiglia Bordolese);

- Assicurare una completa e uniforme bagnatura della vegetazione da proteggere.

Tabella n. 24

Ceppo	Prodotto Commerciale	% a.i.	Attività (UI/mg)	Lobesia botrana	Pandemis cerasana	Anarsia lineatella	Mamestra brassicae	Autographa gamma	Helicoverpa armigera
B.t. kurstaki HD1	- DIPEL DF - PRIMIAL - BIOBIT	6,4	32.000 ¹	+++	+++	+++	++	++	++
B.t. kurstaki SA11	- DELFIN- - ABLE	6,4	53.000 US ²	+++	+++	+++	++	++	+++
B.t. kurstaki SA12	- COSTAR	18	90.000 ¹	+++	+++	+++	++	++	++
B.t. kurstaki EG2348	- LEPINOX PLUS - Rapax	15	32.000 ¹	+++	+++	+++	++	++	++
B.t. aizawai/kurstaki GC91	- AGREE - TUREX	3,8	25.000 ¹	++	++	++	+++	+++	+++
B.t. aizawai H7	- XENTARI - FLORBAC	10,3	35.000 UP ³	++	++	++	+++	+++	+++

+ sufficiente; ++ discreto; +++ buono

1 Unità internazionali basate su prove biologiche sulle larve di *Trichoplusia ni*. Il valore di riferimento è stato ottenuto tramite un saggio biologico nei confronti di uno standard di riferimento fornito dall'Istituto Pasteur (ceppo E61) il cui titolo è stato fissato in 1.000 Unità di Attività per mg;

2 Unità internazionali basate su prove biologiche sulle larve di *Spodoptera exigua*;

3 Unità internazionali basate sulle larve di *Plutella xylostella*.

O. Piretrine pure

Si precisa che nelle norme tecniche di coltura per Piretrine pure si intendono: piretro naturale, piretrine ed estratto di piretro.

P. Utilizzo di sostanze microbiologiche e insetti utili

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di diverse sostanze microbiologiche, si segnalano nelle tabelle n. 25, 26, 27 le attuali autorizzazioni all'impiego. Nella tabella n. 28 si riporta una sintesi degli insetti utili, consigliati nelle norme di coltura.

Tabella n. 25

Antagonista microbico	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversità
<i>Ampelomyces quisqualis</i>	M-10	AQ 10 WG	Funghi
<i>Aureobasidium pullulans</i>	DSM 14940 e DSM 14941	Botector	Funghi
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Sottospecie <i>plantarum</i> , ceppo D747	Amylo-X	Funghi/Batteri
<i>Bacillus firmus</i>	I-1582	Flocter	Nematodi
<i>Bacillus subtilis</i>	QST 713	Serenade Max Serenade Natria	Funghi/Batteri
<i>Coniothyrium minitans</i>	CON/M/91-08	Contans WG	Funghi
<i>Paecilomyces lilacinus</i>	251	Bioact WG	Nematodi
<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>	ICC 012 + ICC080	Patriot Dry Remedier	Funghi

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2017 - NORME GENERALI

Antagonista microbico	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversità
<i>Trichoderma asperellum</i>	TV 1	Xedavir Xedasper	Funghi
<i>Trichoderma harzianum</i>	Rifai ceppo KRL-AG2	Rootshield Triatum G	Funghi

In aggiunta agli antagonisti microbici, sono attualmente autorizzati i seguenti prodotti ad attività insetticida a base di virus:

- Virus della poliedrosi nucleare di *Helicoverpa armigera* per il controllo delle larve della nottua gialla (*Helicoverpa armigera*) su pomodoro, peperone, melanzana, cucurbitacee, lattuga, fagiolino;
- Virus della poliedrosi nucleare di *Spodoptera littoralis* per il controllo della nottua mediterranea (*Spodoptera littoralis*) su fragola, pomodoro, peperone, melanzana, lattuga e spinacio in serra e in pieno campo.

Tabella n. 26 – Colture su cui sono autorizzati gli antagonisti microbici

COLTURA	Antagonisti microbici									
	<i>A. quisqualis</i>	<i>A. pullulans</i>	<i>B. amylo-liquefaciens</i>	<i>B. firmus</i>	<i>B. subtilis</i>	<i>C. minitans</i>	<i>T. asperellum</i>	<i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	<i>P. lilacinus</i>	<i>T. harzianum</i>
Actinidia (kiwi)			X					X	X	
Aglione						X	X		X	X
Agumi								X	X	X
Asparago						X	X		X	
Basilico						X	X	X	X	X
Bietola da costa						X	X		X	
Bietola da foglia						X	X		X	
Carciofo						X	X	X	X	
Cardo						X	X		X	
Carota				X		X	X	X	X	
Cavolo						X	X		X	X
Cetriolo	X			X		X	X	X	X	X
Cicoria						X	X		X	X
Cipolla						X	X		X	X
Cocomero	X			X		X	X		X	X
Drupacee					X			X	X	X
Erbe aromatiche						X			X	X
Fagiolino						X	X	X	X	
Fagiolo						X	X	X	X	X
Finocchio						X	X	X	X	X
Floricole e ornam.	X					X	X	X	X	X
Fragola	X		X		X	X	X	X	X	X
Indivia riccia						X	X	X	X	X
Indivia scarola						X	X	X	X	X
Lampone									X	X
Lattuga			X			X	X	X	X	X
Lattuga e simili					X	X		X	X	
Melanzana	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Melone	X			X		X	X	X	X	X
Mirtillo								X	X	X
More								X	X	X
Olivo								X	X	

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2017 - NORME GENERALI

COLTURA	Antagonisti microbici									
	<i>A. quisqualis</i>	<i>A. pullulans</i>	<i>B. amylo-liquefaciens</i>	<i>B. firmus</i>	<i>B. subtilis</i>	<i>C. minitans</i>	<i>T. asperellum</i>	<i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	<i>P. lilacinus</i>	<i>T. harzianum</i>
Patata						X	X		X	X
Peperone	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Pisello						X			X	X
Pomacee		X	X		X			X	X	
Pomodoro	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Porro						X	X	X	X	X
Prezzemolo						X	X	X	X	
Radicchio						X	X	X	X	X
Rapa						X	X	X	X	
Ravanello						X	X	X	X	
Ribes e uva spina								X	X	X
Rucola						X	X	X	X	X
Scalogno						X	X	X	X	
Sedano						X	X	X	X	X
Spinacio						X	X	X	X	
Tabacco				X		X	X			
Valerianella						X		X	X	X
Vite	X	X	X		X			X	X	X
Zucca	X			X		X	X		X	
Zucchini	X			X		X	X	X	X	X

Tabella 27 – Impieghi

COLTURA	AVVERSITA'	Antagonisti microbici								
		<i>A. quisqualis</i>	<i>A. pullulans</i>	<i>B. amyloliquefaciens</i>	<i>B. firmus</i>	<i>B. subtilis</i>	<i>C. minitans</i>	<i>P. lilacinus</i>	<i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	<i>T. harzianum</i>
Actinidia (kiwi)	Pseudomonas syringae			X						
Actinidia (kiwi)	Armillaria							X		
Actinidia (kiwi)	Nematodi							X		
Aglione	Fusarium, ecc.									X
Aglione	Sclerotinia						X			
Aglione	Patogeni responsabili dei marciumi radicali									X
Aglione	Nematodi							X		
Agrumi	Armillaria								X	
Agrumi	Nematodi							X		
Albicocco	Monilinia e Xanthomonas					X				
Albicocco	Armillaria								X	
Albicocco	Nematodi							X		
Basilico	Pythium								X	X
Basilico	Fusarium									X
Basilico	Rhizoctonia								X	X
Basilico	Sclerotinia						X		X	
Basilico	Nematodi							X		
Bietola da costa e da foglia	Rhizoctonia solani									
Bietola da costa e da foglia	Pythium									
Bietola da costa e da foglia	Nematodi							X		
Carciofo	Rhizoctonia solani								X	
Carciofo	Sclerotinia						X		X	
Carciofo	Nematodi							X		
Carota	Rhizoctonia solani								X	
Carota	Sclerotinia								X	
Carota	Nematodi				X					
Cavoli a testa	Rhizoctonia								X	X
Cavoli a testa	Pythium								X	X
Cavoli a testa	Sclerotinia						X		X	

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2017 - NORME GENERALI

COLTURA	AVVERSITA'	Antagonisti microbici								
		<i>A. quisqualis</i>	<i>A. pullulans</i>	<i>B. amyloliquefaciens</i>	<i>B. firmus</i>	<i>B. subtilis</i>	<i>C. minitans</i>	<i>P. lilacinus</i>	<i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	<i>T. harzianum</i>
Cavoli a testa	Nematodi							X		
Cavoli a infior.	Rhizoctonia								X	X
Cavoli a infior.	Pythium								X	X
Cavoli a infior.	Sclerotinia						X		X	
Cavoli a infior.	Nematodi							X		
Cavoli a foglia	Sclerotinia					X	X		X	
Cavoli a foglia	Rhizoctonia								X	X
Cavoli a foglia	Nematodi							X		
Cetriolo	Sclerotinia						X		X	
Cetriolo	Oidio	X								
Cetriolo	Nematodi				X			X		
Cicoria	Sclerotinia						X		X	
Cicoria	Pythium								X	X
Cicoria	Nematodi							X		
Ciliegio	Monilinia e Xanthomonas					X				
Ciliegio	Armillaria								X	
Ciliegio	Nematodi							X		
Cipolla	Fusarium									X
Cipolla	Nematodi							X		
Cocomero	Sclerotinia						X			
Cocomero	Oidio	X								
Cocomero	Patogeni responsabili dei marciumi radicali									X
Cocomero	Nematodi				X			X		
Erbe aromatiche	Rhizoctonia								X	X
Erbe aromatiche	Pythium								X	X
Erbe aromatiche	Sclerotinia						X		X	
Fagiolo	Rhizoctonia								X	X
Fagiolo	Fusarium									X
Fagiolo	Nematodi							X		
Fagiolino	Rhizoctonia								X	
Fagiolino	Nematodi							X		
Finocchio	Rhizoctonia								X	X
Finocchio	Pythium								X	X
Finocchio	Sclerotinia						X		X	

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2017 - NORME GENERALI

COLTURA	AVVERSITA'	Antagonisti microbici								
		<i>A. quisqualis</i>	<i>A. pullulans</i>	<i>B. amyloliquefaciens</i>	<i>B. firmus</i>	<i>B. subtilis</i>	<i>C. minitans</i>	<i>P. lilacinus</i>	<i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	<i>T. harzianum</i>
Finocchio	Nematodi							X		
Fragola	Pythium								X	X
Fragola	Rhizoctonia								X	X
Fragola	Sclerotinia						X		X	
Fragola	Botrite			X		X	X			
Fragola	Oidio	X								
Fragola	Nematodi							X		
Indivia riccia	Sclerotinia					X	X		X	
Indivia riccia	Pythium								X	X
Indivia riccia	Nematodi							X		
Indivia scarola	Sclerotinia					X	X		X	
Indivia scarola	Pythium								X	X
Indivia scarola	Nematodi							X		
Lattuga	Pythium								X	X
Lattuga	Rhizoctonia								X	X
Lattuga	Fusarium									X
Lattuga	Sclerotinia			X		X	X		X	
Lattuga	Peronospora			X						
Lattuga	Nematodi							X		
Melanzana	Botrite					X				
Melanzana	Verticillium								X	
Melanzana	Sclerotinia						X		X	
Melanzana	Thielaviopsis									X
Melanzana	Phytophthora								X	
Melanzana	Oidio	X								
Melanzana	Nematodi				X			X		
Melo	Erwinia amylovora		X	X		X				
Melo	Venturia spp.					X				
Melo	Nematodi							X		
Melone	Fusarium									X
Melone	Sclerotinia	X					X		X	
Melone	Oidio	X								
Melone	Nematodi				X			X		
Olivo	Armillaria								X	
Olivo	Nematodi							X		

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA
 DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2017 - NORME GENERALI

COLTURA	AVVERSITA'	Antagonisti microbici								
		<i>A. quisqualis</i>	<i>A. pullulans</i>	<i>B. amyloliquefaciens</i>	<i>B. firmus</i>	<i>B. subtilis</i>	<i>C. minitans</i>	<i>P. lilacinus</i>	<i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	<i>T. harzianum</i>
Patata	Rhizoctonia									X
Patata	Fusarium									X
Patata	Nematodi							X		
Peperone	Phytophthora									
Peperone	Pythium								X	X
Peperone	Botrite	X				X				
Peperone	Nematodi				X			X		
Pero	Erwinia amylovora		X	X		X				
Pero	Venturia spp.					X				
Pero	Stemphylium vesicarium			X						
Pero	Nematodi							X		
Pesco	Monilinia, Xanthomonas					X				
Pesco	Armillaria								X	
Pesco	Nematodi							X		
Pisello	Rhizoctonia									X
Pisello	Fusarium									X
Pisello	Nematodi							X		
Pomodoro C.P.	Fusarium									X
Pomodoro C.P.	Verticillium								X	
Pomodoro C.P.	Botrite					X				
Pomodoro C.P.	Pythium								X	X
Pomodoro C.P.	Sclerotinia						X		X	
Pomodoro C.P.	Pseudomonas					X				
Pomodoro C.P.	Nematodi							X		
Pomodoro	Oidio	X								
Pomodoro	Nematodi				X					
Pomodoro	Botrite					X				
Pomodoro	Sclerotinia						X		X	
Pomodoro	Pythium								X	X
Pomodoro	Phytophthora								X	
Pomodoro	Nematodi							X		
Prezzemolo	Sclerotinia						X			
Prezzemolo	Pythium									
Prezzemolo	Rhizoctonia									

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA
 DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2017 - NORME GENERALI

COLTURA	AVVERSITA'	Antagonisti microbici								
		<i>A. quisqualis</i>	<i>A. pullulans</i>	<i>B. amyloliquefaciens</i>	<i>B. firmus</i>	<i>B. subtilis</i>	<i>C. minitans</i>	<i>P. lilacinus</i>	<i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	<i>T. harzianum</i>
Prezzemolo	Nematodi							X		
Radicchio	Sclerotinia						X		X	
Radicchio	Rhizoctonia								X	X
Radicchio	Pythium								X	X
Radicchio	Nematodi							X		
Rosa	Oidio	X								
Rosa	Nematodi							X		
Rucola	Sclerotinia					X	X		X	
Rucola	Rhizoctonia								X	X
Rucola	Nematodi							X		
Sedano	Pythium								X	X
Sedano	Rhizoctonia								X	X
Sedano	Nematodi							X		
Spinacio	Sclerotinia						X		X	
Spinacio	Nematodi							X		
Susino	Monilinia e Xanthomonas					X				
Susino	Armillaria								X	
Susino	Nematodi							X		
Tabacco	Nematodi				X					
Valerianella	Pythium								X	X
Valerianella	Rhizoctonia solani								X	X
Valerianella	Sclerotinia					X	X		X	
Valerianella	Nematodi							X		
Vite	Botrite		X	X		X				
Vite	Oidio	X								
Vite	Mal dell'esca								X	
Vite	Armillaria								X	
Vite	Nematodi							X		
Zucca	Pythium									
Zucca	Oidio	X								
Zucca	Nematodi				X			X		
Zucchini	Sclerotinia						X		X	
Zucchini	Rhizoctonia								X	X
Zucchini	Pythium									X
Zucchini	Phytophthora									

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA
 DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2017 - NORME GENERALI

COLTURA	AVVERSITA'	Antagonisti microbici								
		<i>A. quisqualis</i>	<i>A. pullulans</i>	<i>B. amyloliquefaciens</i>	<i>B. firmus</i>	<i>B. subtilis</i>	<i>C. minitans</i>	<i>P. lilacinus</i>	<i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	<i>T. harzianum</i>
Zucchino	Oidio	X								
Zucchino	Nematodi				X			X		
Altre floricole e ornamentali	Nematodi							X		

Tabella 28 - Nella tabella seguente si riportano alcuni degli insetti utili segnalati nelle norme di coltura.

ausiliare	bersaglio	castagno	cectriolo	cectriolo seme	cicorino	cocomero	dolcetta	fragola C.P.	fragola P.C	kaki	lattuga	lattuga seme	lattughino	mais	melanzana	melo	melone	peperone C.P.	pero	pomodoro C.P.	prezemolo	rucola	sedano	soia seme	zucca	zucchino
		colture di applicazione																								
Amblyseius andersoni	ragnetti ed eriofidi														X			X		X						X
Amblyseius californicus	ragnetti		X			X		X	X						X		X	X		X						
Amblyseius cucumeris	tripidi		X					X	X						X			X								
Amblyseius swirskii	aleurodide/tripide		X					X							X			X		X*						
Anthocoris nemoralis	cacopsilla pyri																		X							
Aphidius colemani	afidi piccoli		X	X		X		X	X						X		X	X								
Aphidoletes aphidimyza	aphys gossypii																									X
Chrysoperla carnea	afidi							X										X								
Diglyphus isaea	Liriomyza spp.				X		X				X		X		X						X	X	X	X		
Encarsia formosa	Trialeurodes vaporarium		X												X						X					X
Eretmocerus eremicus	Trialeurodes + Bemisia		X												X						X					X
Eretmocerus mundus	Bemisia tabaci														X						X					
H. bacteriophora	oziorrinco							X	X																	
Lysiphlebus testaceipes	afidi		X*	X*																						
Macrolophus caliginosus	aleurodidi e tuta assoluta														X						X					
Necremnus artynes	tuta assoluta																				X					
Orius laevigatus	tripidi		X	X				X	X						X			X								
Phytoseiulus persimilis	ragnetto rosso		X	X	X*	X		X	X				X*		X		X	X		X*		X*		X*	X	X
S. feltiae e carpocapsae	carpocapsa	X								X						X			X							
Trichogramma maidis	piralide													X												

X* consigliato, ma non sempre disponibile a livello commerciale

Q. Utilizzo di Acaricidi

Nell'esecuzione dei trattamenti con acaricidi ammesse miscele tra le sostanze attive indicate nelle schede di coltura, a prescindere dalla limitazione dei trattamenti contro l'avversità (es. limite di 1 trattamento all'anno, ma ammessa miscela estemporanea con due delle s.a. presenti nella scheda di coltura per la difesa dagli acari).

16. CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE DELLE IRRORATRICI

Il controllo e la regolazione delle irroratrici deve essere eseguito presso i Centri autorizzati dalla Regione ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale n.1862/2016.

Vincolante per: Reg. (UE) 1308/2013; Reg. (CE) 1698/05; Reg. (CE) 1305/13; L.R. 28/99

Le aziende agricole che applicano i disciplinari di produzione integrata devono sottoporre le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci (come da elenco che segue), al controllo funzionale ed alla regolazione strumentale volontaria (di seguito "regolazione strumentale"), come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016.

L'attestato di conformità di avvenuto controllo e regolazione strumentale ha validità cinque anni sia per le macchine in uso che per quelle nuove. In conseguenza della applicazione del Piano d'azione nazionale (PAN) i certificati per le macchine nuove emessi nelle precedenti annualità hanno una validità ridotta a 5 anni (rispetto ai 6 anni precedentemente fissati).

Le attrezzature nuove acquistate che in applicazione del Piano d'azione nazionale (PAN) sarebbero esenti dall'obbligo di controllo funzionale per i primi 5 anni, devono essere comunque sottoposte a controllo funzionale e regolazione strumentale a partire dall'inizio della seconda annualità di adesione alle norme sopra indicate.

I contoterzisti che operano presso le aziende aderenti alle norme sopra indicate devono sottoporre le proprie attrezzature per la distribuzione dei fitofarmaci (come da elenco che segue), al controllo funzionale (già obbligatorio entro il 26 novembre 2014) ed alla regolazione strumentale secondo quanto definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016.

Il certificato di controllo e regolazione ha validità due anni sia per le macchine in uso che per le nuove.

Le attrezzature nuove, che in applicazione del Piano d'azione nazionale (PAN) sarebbero esenti dall'obbligo di controllo funzionale per i primi 2 anni, devono comunque essere sottoposte a controllo funzionale e a regolazione volontaria prima della fornitura del servizio alle aziende che applicano i disciplinari di produzione integrata.

Le aziende che fanno ricorso al contoterzismo per la distribuzione dei prodotti fitosanitari devono richiedere il rilascio di una copia dell'attestato di conformità della avvenuta verifica dell'attrezzatura utilizzata, oppure la trascrizione del numero di attestato di conformità sulla fattura ed esibire tale documentazione in caso di controlli.

L'elenco aggiornato dei Centri autorizzati al controllo e taratura delle irroratrici è disponibile sul sito Internet [Centri autorizzati dalla Regione Emilia-Romagna](#)

Sono considerati validi ai fini del rispetto del vincolo di Controllo funzionale e regolazione delle irroratrici anche i certificati prodotti da strutture accreditate da altre Regioni o Province autonome, alle seguenti condizioni:

- che la regolazione sia stata condotta conformemente alla metodologia definita nella Delibera della Giunta Regionale n.1862/16;
- che l'attestato di conformità della macchina riporti numero e data di emissione, tipologia, marca, modello, numero di telaio/serie dell'attrezzatura, identificazione del proprietario (nome, indirizzo, denominazione e sede dell'azienda, P.IVA o CF), firma del tecnico che ha eseguito il controllo, dati identificativi del centro prova;
- che venga rilasciata etichetta autoadesiva da apporre sull'irroratrice.

Ai fini della applicazione dei vincoli sopraelencati, relativi sia al controllo funzionale che alla regolazione strumentale, le tipologie di attrezzature di distribuzione dei fitofarmaci interessate ai controlli sono:

Macchine irroratrici per distribuzione verticale (colture arboree)

- Irroratrici aeroassistite (a polverizzazione per pressione, pneumatica e centrifuga).
- Irroratrici a polverizzazione per pressione senza ventilatore.
- Irroratrici scavallanti;
- Irroratrici a tunnel con e senza sistema di recupero.

Macchine irroratrici per distribuzione orizzontale (erbacee)

- Irroratrici a polverizzazione per pressione, pneumatica e centrifuga con o senza manica d'aria con barre di distribuzione di lunghezza superiore a 3 metri
- Irroratrici per il diserbo localizzato del sottofila delle colture arboree non dotate di schermatura

Volumi di irrorazione

I volumi massimi di irrorazione di seguito indicati per il diserbo (ed i restanti riportati nelle Norme tecniche di coltura) sono il riferimento per la esecuzione dei normali interventi fitosanitari in piena vegetazione per fungicidi, insetticidi e acaricidi. Tali volumi devono essere ridotti di almeno il 30% nelle prime fasi vegetative (es.: prefioritura per fruttiferi e vite) e possono essere aumentati per la esecuzione di interventi per i quali è richiesta una bagnatura significativa (es.: lavaggi per Psilla o trattamenti anticoccidici) o in presenza di forme di allevamento particolarmente espanse.

Quando nelle etichette dei prodotti fitosanitari è riportata sia la dose riferita ai 100 litri di acqua (concentrazione), sia la dose riferita all'ettaro (superficie) è quest'ultima che deve essere sempre rispettata. La dose ad ettaro riportata in etichetta può inoltre essere ridotta in funzione dello sviluppo della coltura e delle caratteristiche dei mezzi di distribuzione salvo i casi in cui l'etichetta preveda comunque il rigoroso rispetto di tale dose.

Vincolante per: Reg. (UE) 1308/2013; Reg. (CE) 1698/2005; L.R. 28/99

Il superamento delle indicazioni relative ai volumi di irrorazioni sopra indicati dovrà essere giustificato dal beneficiario sulle schede di autocertificazione, in base alle condizioni aziendali.

Per quanto riguarda gli interventi erbicidi sono considerati normali volumi di irrorazione compresi fra 1,5 e 5 hl/ha. Per i diserbanti in pre-emergenza i volumi possono raggiungere i 6 hl/ha (o altra indicazione in etichetta del prodotto).

ALLEGATI

Allegato n. 1

**Per l'annata agraria 2015-2016 (a partire dalle semine autunnali del 2015)
Norme di avvicendamento specifiche di coltura**

Tabella. Colture distinte per la lunghezza del ciclo vegetativo (1)

<u>Colture a ciclo breve</u>	<u>Colture a ciclo lungo (annuali)</u>
Soia secondo raccolto	Cereali a paglia (Avena, Farro, Grano tenero, Grano duro, Orzo, Segale e Triticale)
Basilico	Barbabietola da zucchero
Bietola da costa o da foglie	Colza
Cicoria	Girasole
Cece	Mais
Endivie	Pisello proteico
Fagiolino	Favino da granella
Fagiolo secco	Soia primo raccolto
Finocchio	Sorgo
Lattuga	Erbai annuali di graminacee o di leguminose
Mais dolce	Aglio
Pisello da mercato	Carota
Radicchio	Cardo
Ravanello	Cavoli
Rucola pieno campo	Cetriolo
Spinacio	Cipolla
Zucchini	Cocomero
Bietola da foglia (IV gamma)	Fragola
Cicorino (IV gamma)	Melanzana
Foglie e steli di brassica (IV gamma)	Patata
Lattuga da cespo (IV gamma)	Peperone
Lattughino (IV gamma)	Pomodoro p.c.
Rucola (IV gamma)	Pomodoro c.p.
Spinacino (IV gamma)	Prezzemolo
Valerianella (IV gamma)	Scalogno
	Sedano
	Zucca

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2017 - NORME GENERALI

<u>Colture a ciclo breve</u>	<u>Colture a ciclo lungo (annuali)</u>
	Barbabietola da seme
	Carota da seme
	Cavoli da seme
	Cereali da seme
	Cetriolo da seme
	Cicoria da seme
	Cipolla da seme
	Coriandolo da seme
	Finocchio da seme
	Girasole da seme
	Lattuga da seme
	Prezzemolo da seme
	Ravanello da seme
	Soia da seme

1) Distinzione indicativa

Esempi di rotazioni:

Avvicendamento con presenza di cereali autunno vernini:

pomodoro-frumento tenero-pomodoro-orzo-pomodoro

la regola delle tre colture diverse nel quinquennio è rispettata, perché frumento tenero e orzo appartengono a generi botanici diversi.

Avvicendamento con presenza di cereali autunno vernini:

pomodoro-frumento tenero-pomodoro-triticale-pomodoro

la regola delle tre colture diverse nel quinquennio non è rispettata, perché frumento tenero e triticale appartengono allo stesso genere botanico.

Avvicendamento con ristoppi

frumento tenero-orzo-barbabietola da zucchero-frumento tenero-frumento tenero

la regola delle tre colture diverse nel quinquennio è rispettata perché frumento tenero e orzo appartengono a generi botanici diversi. La rotazione però non ammissibile perché sono presenti due ristoppi nel quinquennio; infatti la successione frumento tenero-orzo vale come ristoppio sulla base di quanto riportato nelle norme tecniche di coltura.

ERBACEE

Avena	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. L'Avena può seguire il farro, il grano tenero, il grano duro, l'orzo, la segale e il triticale ma è considerato un ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Barbabietola da zucchero	Non è ammesso il ristoppio. Il ritorno della barbabietola sullo stesso appezzamento può avvenire solo dopo un intervallo di 3 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle chenopodiacee e delle crucifere (ad esclusione di rafano, senape o altre crucifere, se resistenti a nematodi). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2017 - NORME GENERALI

Colza	Non è ammesso il ristoppio. Il colza non deve seguire né precedere la barbabietola da zucchero, in quanto condivide con essa il Nematode <i>Heterodera schachtii</i> . La coltura è particolarmente sensibile anche a <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> che colpisce soia e girasole e quindi non deve precedere o seguire queste colture. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Erba medica	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il reimpianto solo dopo almeno un anno di pausa o di altra coltura. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Farro	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Il farro può seguire l'avena, il frumento tenero, il frumento duro, l'orzo, la segale e il triticale ma è considerato un ristoppio. Al fine del calcolo del numero di colture nel quinquennio il farro non si differenzia dal frumento tenero e frumento duro perché tutte appartengono allo stesso genere botanico, quindi sono considerate la stessa coltura. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Graminacee e Foraggere	Non ci sono vincoli specifici. In collina può entrare nell'avvicendamento dopo il medicaio, in sostituzione dei cereali vernini, assumendo il carattere di prato di breve durata (es. due anni). In questo caso può essere seguita da un nuovo medicaio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Favino da granella	Non è ammesso il ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Frumento duro	Non è ammesso il ristoppio. Per ridurre il rischio di sviluppo della fusariosi, quando il frumento duro segue un cereale i residui della precessione devono essere interrati con una lavorazione che effettui il rivoltamento del terreno. Al fine del calcolo del numero di colture nel quinquennio il frumento duro non si differenzia dal frumento tenero e farro perché tutte appartengono allo stesso genere botanico, quindi sono considerate la stessa coltura. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Frumento tenero	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Il frumento tenero può seguire l'avena, il farro, il frumento duro, l'orzo, la segale e il triticale ma è considerato un ristoppio. Al fine del calcolo del numero di colture nel quinquennio il frumento tenero non si differenzia dal frumento duro e farro perché tutte appartengono allo stesso genere botanico, quindi sono considerate la stessa coltura. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Girasole	Non è ammesso il ristoppio. Il girasole non deve seguire né precedere il colza, la soia e il fagiolo. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Mais	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Orzo	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. L'orzo può seguire l'avena, il farro, il frumento tenero, il frumento duro, la segale e il triticale ma è considerato un ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Pisello proteico	Non è ammesso il ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Prati polifiti	Non ci sono vincoli specifici. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Riso	La durata della risaia non deve superare i 5 anni. Al termine del quinquennio deve seguire un intervallo minimo di 1 anno prima del ritorno del riso. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Segale	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. La segale può seguire l'avena, il farro, il frumento tenero, il frumento duro, l'orzo e il triticale ma è considerato un ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2017 - NORME GENERALI

Soia	Non è ammesso il ristoppio. La soia non deve seguire né precedere il colza, il girasole e il fagiolo. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Sorgo	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Triticale	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Il triticale può seguire l'avena, il farro, il frumento tenero, il frumento duro, l'orzo e la segale ma è considerato un ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".

ORTICOLE

Aglio	È ammesso il ritorno dell'aglio sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo di almeno 3 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle liliacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Anguria	È ammesso il ritorno dell'anguria sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle cucurbitacee. Se si utilizzano piante innestate è invece possibile ripetere la coltura per 3 anni successivi. Dopo i 3 anni consecutivi, è necessario un intervallo di 2 anni di specie non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Asparago	È ammesso il reimpianto rispettando un intervallo di almeno 5 anni fra due colture successive. L'asparago non deve seguire le colture di patata, erba medica, carote e barbabietole, perché potrebbero insorgere violenti attacchi di <i>Rhizoctonia violacea</i> (mal vinato). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Basilico	Non è ammessa la coltivazione del basilico sullo stesso appezzamento prima che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle <u>lamiacee</u> . Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Bietola	Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno la bietola ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 cicli di altre colture. Nel caso di due cicli colturali consecutivi all'anno la bietola può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Cardo	È ammesso il ritorno del cardo sullo stesso appezzamento, dopo un periodo di 2 anni o di tre cicli di altre colture. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Carota	Fra due colture successive deve intercorrere un intervallo di 3 anni. Tale intervallo può essere ridotto a 2 se dalle analisi del terreno risulta che non siano presenti i nematodi. In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Cavoli	È ammesso il ritorno dei cavoli sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo di 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle crucifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Cece	È ammesso il ritorno del cece sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle leguminose.

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2017 - NORME GENERALI

	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Cetriolo	In coltura protetta è ammesso il ritorno del cetriolo sullo stesso terreno, dopo che siano intercorsi almeno tre cicli di altre colture a ciclo breve non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee. In pieno campo il cetriolo può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle cucurbitacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Cicoria	Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno la cicoria ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno due cicli di altre colture non appartenenti alla famiglia delle composite. Nel caso di più cicli colturali consecutivi nell'anno la cicoria può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle composite. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Cipolla	È ammesso il ritorno della cipolla sullo stesso appezzamento, dopo che è intercorso almeno 1 anno con altre specie non appartenenti alla famiglia delle liliacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Fagiolino	Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno il fagiolino ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno due cicli di altre colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). Nel caso di 2 cicli colturali consecutivi all'anno il fagiolino può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Fagiolo	È ammesso il ritorno del fagiolo sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Finocchio	È ammesso il ritorno del finocchio sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Fragola	È ammesso il ritorno della fragola sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni con altre specie non appartenenti alla famiglia delle rosacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Lattuga	Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno la lattuga ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che è intercorso almeno 1 ciclo di altre colture non appartenenti alla famiglia delle composite. Nel caso di più cicli colturali consecutivi all'anno la lattuga può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 1 anno (o una coltura principale) di altre colture non appartenenti alla famiglia delle composite. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Mais dolce	Non è ammesso il ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Melanzana	È ammesso il ritorno della melanzana sullo stesso terreno, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle solanacee. Se si utilizzano piante innestate l'intervallo si riduce a 1 anno di altre specie non appartenenti alla famiglia delle solanacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2017 - NORME GENERALI

Melone	<p>Generalmente è ammesso il ritorno del melone sullo stesso terreno, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle cucurbitacee. La regola generale può essere derogata nei seguenti casi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in coltura protetta se si utilizzano piante innestate è possibile ripetere la coltura per 3 cicli successivi. Dopo i 3 cicli, è necessario un intervallo di 2 anni di specie non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee • in pieno campo se si utilizzano varietà resistenti al fusarium è possibile un ristoppio al quale deve seguire un intervallo di almeno due anni con specie non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>
Patata	<p>È ammesso il ritorno della patata sullo stesso appezzamento dopo 2 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle solanacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>
Peperone	<p>È ammesso il ritorno del peperone sullo stesso terreno, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle solanacee. Se si utilizzano piante innestate l'intervallo si riduce a 1 anno di altre specie non appartenenti alla famiglia delle solanacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>
Pisello	<p>È ammesso il ritorno del pisello sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>
Pomodoro coltura protetta.	<p>È ammesso il ritorno del pomodoro c.p. sullo stesso terreno, dopo che è intercorso almeno 1 anno di altre specie non appartenenti alla famiglia delle solanacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>
Pomodoro in pieno campo (industria)	<p>È possibile il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Dopo 2 cicli consecutivi di pomodoro, occorre rispettare un intervallo di almeno 2 anni nel quale non sono ammesse specie appartenenti alla famiglia delle solanacee. Nel caso di 1 solo ciclo le sono escluse sia come precessione che successione la melanzana, la patata ed il peperone. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>
Prezzemolo	<p>È ammesso il ritorno del prezzemolo sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 4 cicli di colture brevi o dopo 2 anni (o due colture principali). Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>
Ravanello	<p>È ammesso il ritorno del ravanello sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle crucifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>
Rucola pc	<p>Per le coltivazioni della rucola a pieno campo è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse o un intervallo di almeno sessanta giorni senza coltura tra due cicli della stessa ortiva, sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.</p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>
Scalognone	<p>È ammesso il ritorno dello scalognone sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 5 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle liliacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2017 - NORME GENERALI

Sedano	<p>É ammesso il ritorno del sedano sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>
Spinacio	<p>Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno lo spinacio ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 cicli di altre colture brevi o dopo un anno (o una coltura principale).</p> <p>Nel caso di 2 cicli colturali consecutivi all'anno lo spinacio può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni (o due colture principali). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>
Zucca	<p>É ammesso il ritorno della zucca sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle cucurbitacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>
Zucchini	<p>Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno lo zucchini ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di altre colture brevi o dopo un anno (o una coltura principale) specie non appartenenti alle famiglie delle cucurbitacee.</p> <p>Nel caso di più cicli colturali consecutivi all'anno lo zucchini può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni (o due colture principali). Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle cucurbitacee. Se si utilizzano piante innestate l'intervallo si riduce a 1 anno (o una coltura principale). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>

COLTURE DA SEME

Avena da seme	Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Barbabietola da seme	Non è ammesso il ristoppio. Il ritorno della barbabietola sullo stesso appezzamento può avvenire solo dopo un intervallo di 3 anni con colture diverse non appartenenti alle famiglie delle chenopodiacee e crucifere (ad esclusione di rafano, senape o altre crucifere, se resistenti a nematodi). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Carota da seme	Non è ammesso il ristoppio. É ammesso il ritorno della carota da seme (fase del vivaio) dopo almeno 3 anni di altre colture e per la fase portaseme di almeno 4 anni di altre colture che non siano barbabietola, cipolla e altre ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Cavoli da seme	Non è ammesso il ristoppio. É ammesso il ritorno dei cavoli sullo stesso appezzamento, dopo 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle crucifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Cereali autunno vernini da seme	Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio. Per ridurre il rischio di sviluppo della fusariosi il frumento duro non deve seguire nessun cereale. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Cetrioli da seme	Non è ammesso il ristoppio. É ammesso il ritorno del cetriolo sullo stesso appezzamento dopo un intervallo minimo di 3 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2017 - NORME GENERALI

Cicoria da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno della cicoria sullo stesso appezzamento dopo un intervallo minimo di 5 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle composite. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Cipolla da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno della cipolla sullo stesso appezzamento dopo un intervallo minimo di 3 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle liliacee. Nella Fase Vivaio non è ammessa la precessione con la barbabietola; mentre nella Fase Portaseme non sono ammesse le precessioni di patata, bietola e cavolo. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Coriandolo da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del coriandolo dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Medica da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il reimpianto almeno dopo 1 anno di pausa o di altra coltura. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Finocchio da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del finocchio dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Girasole da seme	Non è ammesso il ristoppio. Il girasole può ritornare sullo stesso appezzamento solo dopo un intervallo di almeno 3 anni con altre specie appartenenti alla famiglia delle composite, inoltre non sono ammesse le seguenti precessioni: colza, soia e fagiolo. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Lattuga da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno della lattuga dopo almeno 2 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle composite. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Pisello da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del pisello dopo almeno 2 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle leguminose. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Prezzemolo da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del prezzemolo dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Ravanello da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del ravanello dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle crucifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Segale da seme	Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Soia da seme	Non è ammesso il ristoppio. La soia può ritornare sullo stesso appezzamento solo dopo un intervallo di almeno 3 anni con altre specie appartenenti alla famiglia delle leguminose, inoltre non sono ammesse le seguenti precessioni: colza, girasole e fagiolo. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Triticale da seme	Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".

ORTICOLE DA IV GAMMA

Orticole da IV gamma	<p>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</p> <p>Per le coltivazioni a pieno campo e colture protette in strutture rimovibili è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.</p> <p>Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide, vapore, microrganismi biologici, ecc).</p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>
----------------------	--

Allegato n. 2

METODO DEL BILANCIO PREVISIONALE

Concimazione azotata delle colture erbacee e pluriennali in produzione

Per calcolare gli apporti di azoto da somministrare alla coltura, si applica la seguente relazione:

Concimazione azotata (N) = fabbisogni colturali (A) – apporti derivanti dalla fertilità del suolo (B) + perdite per lisciviazione (C) + perdite per immobilizzazione e dispersione (D) - azoto da residui della coltura in precessione (E) - azoto da fertilizzazioni organiche effettuate negli anni precedenti (F)) – apporti naturali (G).

A) Fabbisogni colturali (kg/ha)

I fabbisogni colturali tengono conto della necessità di azoto della coltura, determinato sia sulla base degli assorbimenti colturali unitari che dalla produzione attesa, secondo quanto di seguito indicato:

$$A = \text{assorbimenti colturali unitari} \times \text{produzione attesa}$$

Gli assorbimenti unitari di riferimento sono riportati nell'allegato 6.

Per le colture arboree da frutto il fabbisogno può essere anche stimato calcolando solo l'effettiva asportazione operata con la raccolta dei frutti (vedi allegato 6) a cui bisognerà però aggiungere una quota di azoto necessaria a sostenere la crescita annuale (quota di base, in kg, vedi Allegato 8).

B) Apporti di azoto derivanti dalla fertilità del suolo (kg/ha)

Gli apporti di azoto derivanti dalla fertilità del suolo sono costituiti dall'azoto in forma minerale assimilabile dalle piante che si libera in seguito ai processi di mineralizzazione della sostanza organica (B1) e per le colture erbacee anche dall'azoto immediatamente disponibile all'inizio del ciclo (azoto pronto) (B2).

- Colture con ciclo inferiore all'anno = B1 + B2
- Colture pluriennali in produzione = B1

B1 - Azoto derivante dalla mineralizzazione della sostanza organica

Si calcola sulla base della tessitura, del contenuto di sostanza organica del suolo e del rapporto C/N.

Tab. 1 Azoto mineralizzato (kg/ha) che si rende disponibile in un anno

Tessitura	C/N	N mineralizzato (1)
tendenzialmente sabbioso	9-12	36 x S.O. (%)
franco		24 x S.O. (%)
tendenzialmente argilloso		12 x S.O. (%)
tendenzialmente sabbioso	<9	42 x S.O. (%)
franco		26 x S.O. (%)
tendenzialmente argilloso		18 x S.O. (%)
tendenzialmente sabbioso	>12	24 x S.O. (%)
franco		20 x S.O. (%)
tendenzialmente argilloso		6 x S.O. (%)

(1) L'entità della decomposizione della sostanza organica varia dal 2 al 3% per i terreni sabbiosi, dal 1,7 al 2 % per i terreni di medio impasto e da 0,5 al 1,5 % per i terreni argillosi. Con un rapporto C/N < di 9 è stato utilizzato il valore più alto dell'intervallo, viceversa con un rapporto C/N > di 12 ed il valore medio con C/N equilibrato. I valori riportati in tabella sono calcolati considerando una profondità di 20 cm e che il contenuto di azoto nella sostanza organica sia del 5%. La quantità di azoto che si rende disponibile rimane costante per tenori di S.O. superiori al 3%.

L'azoto derivante dalla mineralizzazione della sostanza organica è disponibile per la coltura in relazione al periodo in cui essa si sviluppa, pertanto nel calcolo di questa quota è necessario considerare il coefficiente tempo. Per le colture pluriennali, ad esempio i prati, si considera valido un Coefficiente tempo pari a 1; mentre per altre colture con ciclo inferiore a dodici mesi, si utilizzano, anche in relazione al regime termico

e pluviometrico del periodo di crescita della coltura, dei coefficienti inferiori all'unità. I coefficienti tempo proposti per le diverse colture sono riportati nell'allegato 7.

B2 - Azoto pronto

Si calcola sulla base della tessitura e del contenuto di azoto totale del suolo.

Tab. 2 Quantità di azoto prontamente disponibile (kg/ha)

Tessitura	N pronto	Densità apparente
Tendenzialmente sabbioso	28,4 x N totale (‰)	1,42
Franco	26 x N totale (‰)	1,30
Tendenzialmente argilloso	24,3 x N totale (‰)	1,21

L'azoto derivante dalla fertilità del suolo, qualora venga effettuata la semina su sodo, deve essere ridotto per tener conto che a causa di un minor arieggiamento del suolo i processi di mineralizzazione della sostanza organica subiscono un rallentamento. La riduzione viene stimata in 10 kg/ha.

C) Perdite per lisciviazione

In relazione all'andamento climatico e alle caratteristiche pedologiche possono determinarsi delle perdite di azoto per lisciviazione che vengono stimate prendendo come riferimento l'entità delle precipitazioni in determinati periodi dell'anno.

Le possibili perdite per lisciviazione vengono suddivise in due voci:

Ca = perdite nella stagione autunno invernale;

Cb = perdite all'uscita dall'inverno.

Ca - perdite nella stagione autunno-inverno

Un primo periodo critico si ha nella stagione autunno invernale quando le temperature sono basse, non si hanno flussi evapotraspirativi significativi, le colture sono in stasi vegetativa ed è facile raggiungere la piena saturazione del terreno. Viene preso a riferimento l'intervallo di tempo compreso dal 1 ottobre al 31 gennaio e le possibili perdite d'azoto sono stimate in base alle indicazioni riportate nella tabella seguente:

	Colture con ciclo inferiore all'anno	Colture pluriennali in produzione
con pioggia <150 mm	nessuna perdita dell'azoto pronto	nessuna perdita
con pioggia compresa fra 150 e 250 mm	perdita dell'azoto pronto progressivamente crescente = $(N \text{ pronto} * (y - 150) / 100)$	perdita da 0 a 30 kg/ha progressivamente crescente = $(30 \text{kg} * (y - 150) / 100)$
con pioggia >250 mm	tutto l'azoto pronto viene perso	perdite per lisciviazione pari a 30 kg/ha

Cb - perdite all'uscita dell'inverno

All'uscita dall'inverno (mese di Febbraio) riprendono i processi di mineralizzazione della sostanza organica del terreno ma l'assorbimento delle colture è ancora contenuto. Eccessi idrici in questa fase possono quindi facilmente causare lisciviazione dell'azoto. Per ogni 10 mm di pioggia si stima una perdita di 1 kg di N per ettaro. Tali perdite si cominciano a conteggiare quando si superarono i 250 mm sommando le precipitazioni del periodo invernale e quelle del mese di febbraio.

D) Perdite per immobilizzazione e dispersione

Le quantità di azoto che vengono immobilizzate per processi di adsorbimento chimico-fisico e dalla biomassa, nonché per processi di volatilizzazione e denitrificazione sono calcolate come percentuali degli apporti di azoto provenienti dalla fertilità del suolo (B).

utilizzando la seguente formula che introduce i fattori di correzione (fc) riportati nella tabella 3

$$D = B \times fc$$

Si precisa che per le colture con ciclo inferiore all'anno, B è composto da B1 + B2.

Tab. 3 - Fattori di correzione da utilizzare per valutare l'immobilizzazione e la dispersione dell'azoto nel terreno

Disponibilità d'ossigeno (*)	Tessitura		
	tendenzialmente sabbioso	franco	tendenzialmente argilloso
Impedito scarsa o imperfetta	0,30	0,35	0,40
Moderata	0,20	0,25	0,30
Buona	0,15	0,20	0,25

(*) La Disponibilità di ossigeno può essere desunta da documenti cartografici e di descrizione delle caratteristiche dei suoli ove disponibili o determinata con un esame pedologico.

E) Azoto da residui della coltura in precessione

Questo fattore ovviamente viene preso in considerazione solo nel caso di colture avvicendate con ciclo inferiore all'anno. I residui delle colture precedenti una volta interrati subiscono un processo di demolizione che porta in tempi brevi alla liberazione di azoto. Se però questi materiali risultano caratterizzati da un rapporto C/N elevato, si verifica l'effetto contrario con una temporanea riduzione della disponibilità di azoto. Tale fenomeno è causato da microrganismi che operano la demolizione dei residui e che per svilupparsi utilizzano l'azoto minerale presente nella soluzione circolante del terreno. Pertanto il contributo della voce "azoto da residui" non è sempre positivo.

Nella tabella 4 sono indicati per alcune precessioni i valori degli effetti residui

Tab. 4 - Azoto disponibile in funzione della coltura in precessione (kg/ha)

Coltura	N da residui (kg/ha)
Barbabietola	30
Cereali autunno-vernini	
- paglia asportata	-10
- paglia interrata	-30
Colza	20
Girasole	0
Mais	
- stocchi asportati	-10
- stocchi interrati	-40
Prati	
- Medica in buone condizioni	80
▪ polifita con + del 15% di leguminose o medicaio diradato	60
- polifita con leguminose dal 5 al 15%	40
- polifita con meno del 5% di leguminose	15
- di breve durata o trifoglio	30
Patata	35
Pomodoro, altre orticole (es.: cucurbitacee, crucifere e liliacee)	30
Orticole minori a foglia	25
Soia	10
Leguminose da granella (pisello, fagiolo, lenticchia, ecc.)	40
Sorgo	-40
Sovescio di leguminose (in copertura autunno-invernale o estiva)	50

F) Azoto da fertilizzazioni organiche effettuate negli anni precedenti

L'azoto derivante dalla mineralizzazione dei residui di fertilizzanti organici che sono stati distribuiti negli anni precedenti varia in funzione delle quantità e del tipo di fertilizzante impiegato e nel caso di distribuzioni regolari nel tempo anche della frequenza (uno, due o tre anni). Il coefficiente di recupero si applica alla quantità totale di azoto contenuto nel prodotto ammendante abitualmente apportato nel caso di apporti regolari (tab. 5) o alla quantità effettivamente distribuita l'anno precedente per apporti saltuari (vedi "disponibilità nel 2° anno" di tab. 6). Questo supplemento di N si rende disponibile nell'arco di un intero anno e va opportunamente ridotto (vedi coefficienti tempo allegato 7) in relazione al tipo di coltura. Tale valore fornisce una stima della fertilità residua derivante dagli apporti organici effettuati alle coltivazioni degli anni precedenti e non include l'azoto che si rende disponibile in seguito ad eventuali fertilizzazioni organiche che si fanno alla coltura per la quale si predispone il bilancio dell'azoto.

Tab. 5 - Apporti regolari di fertilizzanti organici: coefficiente % di recupero annuo della quantità di elementi nutritivi mediamente distribuita

Matrici organiche	tutti gli anni	ogni 2 anni	ogni 3 anni
Ammendanti	50	30	20
Liquame bovino	30	15	10
Liquame suino e pollina	15	10	5

Tab. 6 – Apporti saltuari di ammendanti: coefficiente % di mineralizzazione

Disponibilità nel 2° anno
20

G) Azoto da apporti naturali

Con questa voce viene preso in considerazione il quantitativo di azoto che giunge al terreno con le precipitazioni atmosferiche e, nel caso di colture leguminose, anche quello catturato dai batteri simbiotici azoto fissatori.

L'entità delle deposizioni varia in relazione alle località e alla vicinanza o meno ai centri urbani ed industriali. Nelle zone di pianura limitrofe alle aree densamente popolate si stimano quantitativi oscillanti intorno ai 20 kg/ha anno. Si tratta di una disponibilità annuale che va opportunamente ridotta in relazione al ciclo delle colture. Per quanto riguarda i fenomeni di azoto fissazione occorre che siano valutati in relazione alle specifiche caratteristiche della specie leguminosa coltivata.

EFFICIENZA DELL'AZOTO APPORTATO COI FERTILIZZANTI

Efficienza dei concimi di sintesi

Per i concimi minerali di sintesi si assume un valore di efficienza del 100%.

Efficienza degli effluenti zootecnici

Per gli effluenti zootecnici non palabili e palabili non soggetti a processi di maturazione e/o compostaggio si deve considerare che pur essendo caratterizzati da azione abbastanza "pronta", simile a quella dei concimi di sintesi, presentano rispetto a questi, per quanto riguarda l'azoto, una minore efficienza.

Per determinare la quantità di azoto effettivamente disponibile per le colture, è necessario prendere in considerazione un coefficiente di efficienza che varia in relazione all'epoca/modalità di distribuzione, alla cultura, al tipo di effluente e alla tessitura del terreno. Bisogna dapprima individuare il livello di efficienza (bassa, media e alta) in relazione alle modalità ed epoche di distribuzione, vedi tabella 7.

Tab. 7 – Livello di efficienza della fertilizzazione azotata con liquami ed altri fertilizzanti organici in funzione della coltura, epoca e modalità di distribuzione ⁽¹⁾

Gruppo colturale e ciclo	Modalità di distribuzione in relazione alla coltura e all'epoca	Efficienza
Primaverili - estive (es. mais, sorgo, barbabietola)	Su terreno nudo o stoppie prima della preparazione del terreno e semina nell'anno successivo	bassa
	Sui residui pagliosi prima della preparazione del terreno e semina nell'anno successivo ²	media
	Prima della preparazione del terreno e semina nel medesimo anno	alta
	In copertura con fertirrigazione	media
	In copertura con fertirrigazione a bassa pressione	alta
	In copertura con interrimento	alta
	In copertura in primavera senza interrimento	media
Autunno – vernine (es. grano, colza)	In copertura in estate ⁴ senza interrimento	bassa
	Su terreno nudo o stoppie prima della preparazione del terreno	bassa
	Sui residui pagliosi prima della preparazione del terreno ²	media
	Presemina	bassa
	In copertura nella fase di pieno accestimento (fine inverno)	media
Secondi raccolti	In copertura nella fase di levata	alta
	Presemina	alta
	In copertura con interrimento	alta
	In copertura con fertirrigazione	media
Pluriennali erbacee (es. prati, erba medica)	In copertura senza interrimento	bassa
	Su terreno nudo o stoppie prima della preparazione del terreno e semina nell'anno successivo	bassa
	Sui residui pagliosi prima della preparazione del terreno e impianto nell'anno successivo ²	media

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2017 - NORME GENERALI

Gruppo colturale e ciclo	Modalità di distribuzione in relazione alla coltura e all'epoca	Efficienza
	Prima della preparazione del terreno e semina nel medesimo anno	alta
	Ripresa vegetativa e tagli primaverili	alta
	Taglie estivi o autunnali precoci	media
	Tardo autunno (> 15/10)	bassa
Arboree	Preimpianto	bassa
	In copertura in primavera su frutteto inerbito o con interramento	alta
	In copertura in estate su frutteto inerbito o con interramento	media
	In copertura nel tardo autunno (>15/10)	bassa
	In copertura su frutteto lavorato senza interramento	bassa

Fonte: Decreto 7 Aprile 2006.

- I livelli di efficienza riportati in tabella possono ritenersi validi anche per i materiali palabili non compostati, ad esempio i fanghi di depurazione o le frazioni palabili dei liquami zootecnici ottenute col trattamento di separazione, ovviamente per quelle epoche e modalità che ne permettano l'incorporamento al terreno.
- Per ottenere un'efficienza media la quantità di N non deve essere superiore ai 15 kg per t di paglia.

Successivamente si dovrà scegliere in funzione del tipo di effluente e della tessitura il valore del coefficiente da utilizzare.

Tenendo presente che apporti consistenti in un'unica soluzione hanno per diversi motivi una minor efficacia rispetto alle distribuzioni di minor entità e frazionate in più interventi, volendo essere maggiormente precisi, si tiene conto come ulteriore fattore che incide sul coefficiente di efficienza, anche della quantità di azoto distribuita nella singola distribuzione (Vedi tabelle 8a ,8b e 8c).

Tab. 8a: Coefficienti di efficienza degli effluenti suinicoli e del digestato tal quali da effluenti di suino

	Tessitura grossolana			Tessitura media			Tessitura fine		
	Dose (2)			Dose (2)			Dose (2)		
	bassa	media	alta	bassa	media	alta	bassa	media	alta
Efficienza(1)									
Alta	79	73	67	71	65	58	63	57	50
Media	57	53	48	52	48	43	46	42	38
Bassa	35	33	29	33	31	28	29	28	25

Tab. 8b: Coefficienti di efficienza degli effluenti bovini, dei fanghi di origine agroalimentare e del digestato da effluenti bovini, da biomasse e loro miscele

	Tessitura grossolana			Tessitura media			Tessitura fine		
	Dose (2)			Dose (2)			Dose (2)		
	bassa	media	alta	bassa	media	alta	bassa	media	alta
Efficienza(1)									
Alta	67	62	57	60	55	49	54	48	43
Media	48	45	41	44	41	37	39	36	32
Bassa	30	28	25	28	26	24	25	24	21

Tab. 8c: Coefficienti di efficienza degli effluenti avicoli e del digestato da effluenti avicoli e dai digestati chiarificati

	Tessitura grossolana			Tessitura media			Tessitura fine		
	Dose (2)			Dose (2)			Dose (2)		
	bassa	media	alta	bassa	media	alta	bassa	media	alta
Efficienza(1)									
Alta	91	84	77	82	75	67	72	66	58
Media	66	61	55	60	55	49	53	48	44
Bassa	40	38	33	38	36	32	33	32	29

Nel caso che le matrici in ingresso al digestore siano di diverso tipo, si utilizzeranno i coefficienti di efficienza della matrice prevalente.

- La scelta del livello di efficienza (Alta, Media o Bassa) deve avvenire in relazione alle epoche/modalità di distribuzione (vedi tab. 7).
- La dose (kg/ha di N) è da considerarsi: bassa < 125; media tra 125 e 250; alta > 250.

Efficienza degli ammendanti organici

Ai fini dell'utilizzazione agronomica si considerano ammendanti quei fertilizzanti, come ad esempio il letame bovino maturo o i compost, in grado di migliorare le caratteristiche del terreno e che diversamente da altri effluenti zootecnici come i liquami e le polline rilasciano lentamente ed in misura parziale l'azoto in essi contenuto. Come caratteristiche minime di riferimento si può assumere che detti materiali debbano avere un contenuto di sostanza secca > del 20% ed un rapporto C/N maggiore di 11.

Mediamente si considera che nell'anno di distribuzione circa il 40 % dell'ammendante incorporato nel suolo subisca un processo di completa mineralizzazione.

Così come indicato nel "Regolamento regionale di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue derivanti da aziende agricole e piccole aziende agro-industriali" le frazioni palabili dei digestati, i correttivi da materiali biologici e altre sostanze vegetali naturali non pericolose di provenienza agricola o da industrie connesse il coefficiente di efficienza è quello indicato per i letami (40%) ed è indipendente dall'epoca di distribuzione e dalla coltura.

CONCIMAZIONE FOSFATICA

Colture erbacee annuali e pluriennali e colture arboree in produzione

Per calcolare gli apporti di fosforo da somministrare alla coltura, si applica la seguente relazione:

Concimazione fosfatica = fabbisogni colturali (A) +/- [apporti derivanti dalla fertilità del suolo (B) x immobilizzazione (C)]

1) Fabbisogni colturali (A) (kg/ha)

I fabbisogni colturali tengono conto della necessità di fosforo della coltura, determinato sulla base delle asportazioni colturali unitarie e della produzione attesa, secondo quanto di seguito indicato:

$$A = \text{asportazione colturale unitaria} \times \text{produzione attesa}$$

Per asportazione colturale unitaria si intende la quantità di fosforo assorbita dalla pianta e che esce dal sistema suolo/pianta con la raccolta dei prodotti.

Nel caso delle colture arboree occorre tenere conto anche del fosforo che viene immobilizzato nelle strutture permanenti dell'albero.

I coefficienti di asportazione unitari di riferimento sono riportati nell'allegato 6.

2) Apporti di fosforo derivanti dalla fertilità del suolo (B) (kg/ha)

Sono stimate sulla base della griglia delle dotazioni di P assimilabile (ppm) riportata nell'Allegato 4 paragrafo "Fosforo assimilabile".

- se la dotazione è normale (giudizio medio ed elevato), B = 0. In questo caso è ammesso effettuare una concimazione di mantenimento che copra le asportazioni delle colture;
- se la dotazione è più bassa del limite inferiore della normalità, si calcola la quota di arricchimento (B1);
- se la dotazione è più alta del limite superiore della dotazione considerata normale, si calcola la quota di riduzione (B2).

Per calcolare la quota di arricchimento (B1) e la quota di riduzione (B2), si tiene conto della seguente relazione:
 $3 \times D \times Q$

dove:

- 3: è una costante che tiene conto della profondità del terreno considerata (30 cm) e del rapporto dimensionale tra le grandezze;
- Da: è la densità apparente del terreno, pari a 1,4 per un terreno tendenzialmente sabbioso, 1,3 per un terreno franco, 1,21 per un terreno tendenzialmente argilloso;
- Q: è la differenza tra il valore del limite inferiore o superiore di normalità del terreno e la dotazione risultante dalle analisi.

3) Immobilizzazione (C)

Il fattore di immobilizzazione (C) tiene conto della quantità di fosforo che viene resa indisponibile ad opera di processi chimico fisici, qualora si debba procedere ad una concimazione di arricchimento, ed è calcolato nel seguente modo :

$$C = a + (0,02 \times \text{calcare totale } [\%])$$

a = 1,2 per un terreno tendenzialmente sabbioso; 1,3 per un terreno franco; 1,4 per un terreno tendenzialmente argilloso.

CONCIMAZIONE POTASSICA

Colture erbacee annuali e pluriennali e colture arboree in produzione

Per calcolare gli apporti di potassio da somministrare alla coltura, si applica la seguente relazione:

$$\text{Concimazione potassica} = \text{fabbisogni colturali (E)} + [\text{apporti derivanti dalla fertilità del suolo (F)} \times \text{immobilizzazione (G)}] + \text{lisciviazione (H)}$$

1) Fabbisogni colturali (E) (kg/ha)

I fabbisogni colturali tengono conto della necessità di potassio della coltura, determinato sulla base degli assorbimenti colturali unitari e della produzione attesa, secondo quanto di seguito indicato:

$$A = \text{asportazione colturale unitaria} \times \text{produzione attesa}$$

Per asportazione colturale si intende la quantità di potassio assorbita dalla pianta e che esce dal sistema suolo pianta con la raccolta dei prodotti.

Nel caso delle colture arboree occorre tenere conto anche del potassio che viene immobilizzato nelle strutture permanenti dell'albero e che non ritorna nel terreno.

Le asportazioni unitarie di riferimento sono riportate nell'Allegato 6.

2) Disponibilità di potassio derivanti dalla fertilità del suolo (F) (kg/ha)

Sono stimate sulla base della griglia delle dotazioni di K scambiabile (ppm) riportata nell'Allegato 4 paragrafo "Potassio scambiabile".

- se la dotazione è normale (giudizio = medio), $F = 0$. In questo caso è ammesso effettuare una concimazione di mantenimento che copra le asportazioni delle colture;
- se la dotazione è più bassa del limite inferiore della normalità, si calcola la quota di arricchimento (F1);
- se la dotazione è più alta del limite superiore della dotazione considerata normale, si calcola la quota di riduzione (F2).

Per calcolare la quota di arricchimento (F1) e la quota di riduzione (F2), si tiene conto della seguente relazione:

$$3xDaxQ$$

dove:

- 3: è una costante che tiene conto della profondità del terreno considerata (30 cm) e del rapporto dimensionale tra le grandezze;
- Da: è la densità apparente del terreno: pari a 1,4 per un terreno tendenzialmente sabbioso; 1,3 per un terreno franco; 1,21 per un terreno tendenzialmente argilloso.
- Q: è la differenza tra il valore del limite inferiore o superiore di normalità del terreno e la dotazione risultante dalle analisi.

3) Immobilizzazione (G)

Il fattore di immobilizzazione (G) tiene conto della quantità di potassio che viene reso indisponibile ad opera di processi chimico fisici, qualora si debba procedere ad una concimazione di arricchimento, ed è calcolato nel seguente modo :

$$G = 1 + (0,018 \times \text{Argilla } [\%])$$

4) Lisciviazione (H)

L'entità delle perdite per lisciviazione (kg/ha) possono essere stimate ponendole in relazione alla facilità di drenaggio del terreno o al suo contenuto di argilla.

Tab. 9 - Valori di lisciviazione annuale del potassio in relazione all'argillosità del terreno.

Argilla %	K ₂ O (kg/ha)
Da 0 a 5	60
Da 5 a 15	30
Da 15 a 25	20
> 25	10

Allegato n. 3

Metodo scheda a dose standard

La dose standard va intesa come la dose di macroelemento da prendere come riferimento in condizioni ritenute ordinarie di resa produttiva, di fertilità del suolo e di condizioni climatiche.

Relativamente al fosforo e al potassio la dose standard presa a riferimento si diversifica in base alla dotazione dell'elemento nel terreno.

La dose standard così definita può essere modificata in funzione delle situazioni individuate e registrate all'interno della scheda di fertilizzazione, pertanto sono possibili incrementi se, ad esempio, si prevedono:

- una maggiore produzione rispetto a quella definita come standard,
- scarsa dotazione di sostanza organica,
- casi di scarsa vigoria,
- dilavamento da forti piogge invernali o anche in periodi diversi,
- casi di cultivar tardive,
- ecc.

Nella scheda è presente un limite massimo ammesso che può essere anche inferiore alla somma di tutte le voci di incremento previste.

Diversamente devono essere eseguite delle riduzioni alla dose standard laddove sussistano condizioni di minore produzione rispetto a quella individuata come standard (ordinaria), si apportano ammendanti, eccessiva vigoria o lunghezza del ciclo vegetativo, elevato tenore di sostanza organica, ecc..

L'applicazione di uno dei due modelli di calcolo dei quantitativi dei macroelementi è praticabile per tutti i Gruppi colturali con l'eccezione delle colture sementiere per le quali è applicabile esclusivamente il modello semplificato secondo le schede a dose standard.

Allegato n. 4

Istruzioni per il campionamento dei terreni e l'interpretazione delle analisi

Epoca di campionamento

Deve essere scelta in funzione dello stato del terreno, che non dovrà essere né troppo secco né troppo umido. È opportuno intervenire in un momento sufficientemente lontano dagli interventi di lavorazione e di fertilizzazione; per le colture erbacee; l'epoca ottimale coincide con i giorni successivi alla raccolta, oppure almeno due mesi dopo l'ultimo apporto di concime.

Modalità di campionamento

Individuazione dell'unità di campionamento

La corrispondenza dei risultati analitici con la reale composizione chimico-fisica del terreno dipende da un corretto campionamento. Il primo requisito di un campione di terreno è senz'altro la sua omogeneità dal punto di vista pedologico e agronomico, intesa sia in termini di avvicendamento che di pratiche colturali di rilievo. È necessario pertanto individuare correttamente l'unità di campionamento che coincide con l'area omogenea, ossia quella parte della superficie aziendale per la quale si ritiene che per elementi ambientali (tessitura, morfologia, colore, struttura) e per pratiche colturali comuni (irrigazione, lavorazioni profonde, fertilizzazioni ricevute e avvicendamenti) i terreni abbiano caratteristiche chimiche e fisiche simili.

Si consiglia di utilizzare le copie dei fogli di mappa catastali o, se disponibili, la Carta Tecnica Regionale.

Prelievo del campione

Al fine di ottenere un campione rappresentativo, il prelievo per le colture erbacee deve essere eseguito come segue:

- procedendo a zig zag nell'appezzamento, si devono individuare, a seconda dell'estensione, da 15 a 20 punti di prelievo di campioni elementari;
- nei punti segnati, dopo aver asportato e allontanato i primi 5 cm al fine di eliminare la cotica erbosa e gli eventuali detriti superficiali presenti, si effettua il prelievo fino ad una profondità di 30 cm;
- si sminuzza e si mescola accuratamente la terra proveniente dai prelievi eseguiti e, dopo aver rimosso ed allontanato pietre e materie organiche grossolane (radici, stoppie e residui colturali in genere, ecc.), si prende dal miscuglio circa 1 kg di terra da portare al laboratorio di analisi.

Nei casi di terreni investiti a colture arboree o destinati allo scasso per l'impianto di tali colture, si consiglia di prelevare separatamente il campione di "soprassuolo" (topsoil) e quello di "sottosuolo" (subsoil). Il soprassuolo si preleva secondo le norme già descritte per le colture erbacee (cioè fino a 30 cm), il sottosuolo si preleva scendendo fino a 60 cm di profondità. Se il campione viene effettuato con coltura arborea in atto è possibile preparare un unico campione tra 0 e 50 cm.

I campioni di terreno prelevati devono:

- essere posti in sacchetti impermeabili mai usati;
- essere muniti di etichetta di identificazione posta all'esterno dell'involucro, con l'indicazione per le colture arboree se trattasi di campioni da 0 a 30 cm o da 30 a 60 cm di profondità (i due campioni vanno posti in due sacchetti separati).

Nel caso dei campioni a due profondità per la stesura del piano di fertilizzazione dovranno essere utilizzate le medie dei valori ottenuti dalle due analisi.

Analisi del terreno

Le analisi fisico-chimiche costituiscono un importante strumento per una migliore conoscenza delle caratteristiche del terreno e bisogna quindi effettuare opportune analisi di laboratorio valutando i parametri e seguendo le metodologie più avanti specificate.

In generale, si valuta che le analisi possano conservare la loro validità per un periodo massimo di 5 anni scaduto il quale occorre procedere, per la formulazione del piano di fertilizzazione, a nuove determinazioni.

Basandosi su questo principio è ammesso, quando si aderisce ai disciplinari di produzione integrata, di utilizzare le analisi eseguite in un periodo antecedente purché non superiore a 5 anni. Per le colture arboree occorre effettuare le analisi prima dell'impianto o, nel caso di impianti già in essere, all'inizio del periodo di adesione alla produzione integrata. In entrambi i casi (analisi in pre impianto o con impianto in essere) e analogamente a quanto indicato per le colture erbacee, è possibile utilizzare analisi eseguite in un periodo precedente purché non superiore ai 5 anni. Successivamente a tale prima verifica i risultati analitici devono essere aggiornati ogni 5 anni (vedi vincoli indicati al capitolo 11.2 delle Norme generali nel

paragrafo Analisi del terreno). Le nuove determinazioni possono limitarsi a quelle che si modificano in modo apprezzabile nel tempo (sostanza organica, azoto totale, potassio scambiabile e fosforo assimilabile).

I parametri richiesti nell'analisi sono almeno: granulometria (tessitura), pH in acqua, sostanza organica, calcare totale e calcare attivo, azoto totale, potassio scambiabile e fosforo assimilabile.

La determinazione della capacità di scambio cationico (CSC) ed il rapporto Mg/K diventano vincolanti qualora tali parametri rientrino nello schema d'interpretazione della fertilità del terreno.

Se per i terreni in oggetto sono disponibili carte pedologiche o di fertilità i parametri analitici da valutare si possono sostituire o ridurre in parte.

Dopo cinque anni dalla data delle analisi del terreno, occorre ripetere solo quelle determinazioni analitiche che si modificano in modo apprezzabile nel tempo (sostanza organica, azoto totale, potassio scambiabile e fosforo assimilabile); mentre per quelle proprietà del terreno che non si modificano sostanzialmente (tessitura, pH, calcare attivo e totale, CSC) non sono richieste nuove determinazioni. Qualora vengano posti in atto interventi di correzione del pH, quest'ultimo valore andrà nuovamente determinato.

Non è richiesta la conoscenza delle caratteristiche chimico fisiche del terreno (analisi o consultazione catalogo dei suoli) e la stesura del piano di fertilizzazione nelle situazioni in cui non venga praticata alcuna fertilizzazione.

Tale scelta deve essere va riportata nella tabella di fertilizzazione delle schede di registrazione. Le determinazioni e l'espressione dei risultati analitici devono essere conformi a quanto stabilito dai "Metodi ufficiali di analisi chimica del suolo" approvati con D.M. del 13 settembre 1999 (e pubblicati sul suppl. ord. della G.U. n. 248 del 21/10/99).

Per determinate colture, in particolare per quelle colture arboree, l'analisi fogliare o altre tecniche equivalenti (come ad esempio l'uso dello "SPAD" per stimare il contenuto di clorofilla) possono essere utilizzate come strumenti complementari. Tali tecniche sono utili per stabilire lo stato nutrizionale della pianta e per evidenziare eventuali carenze o squilibri di elementi minerali.

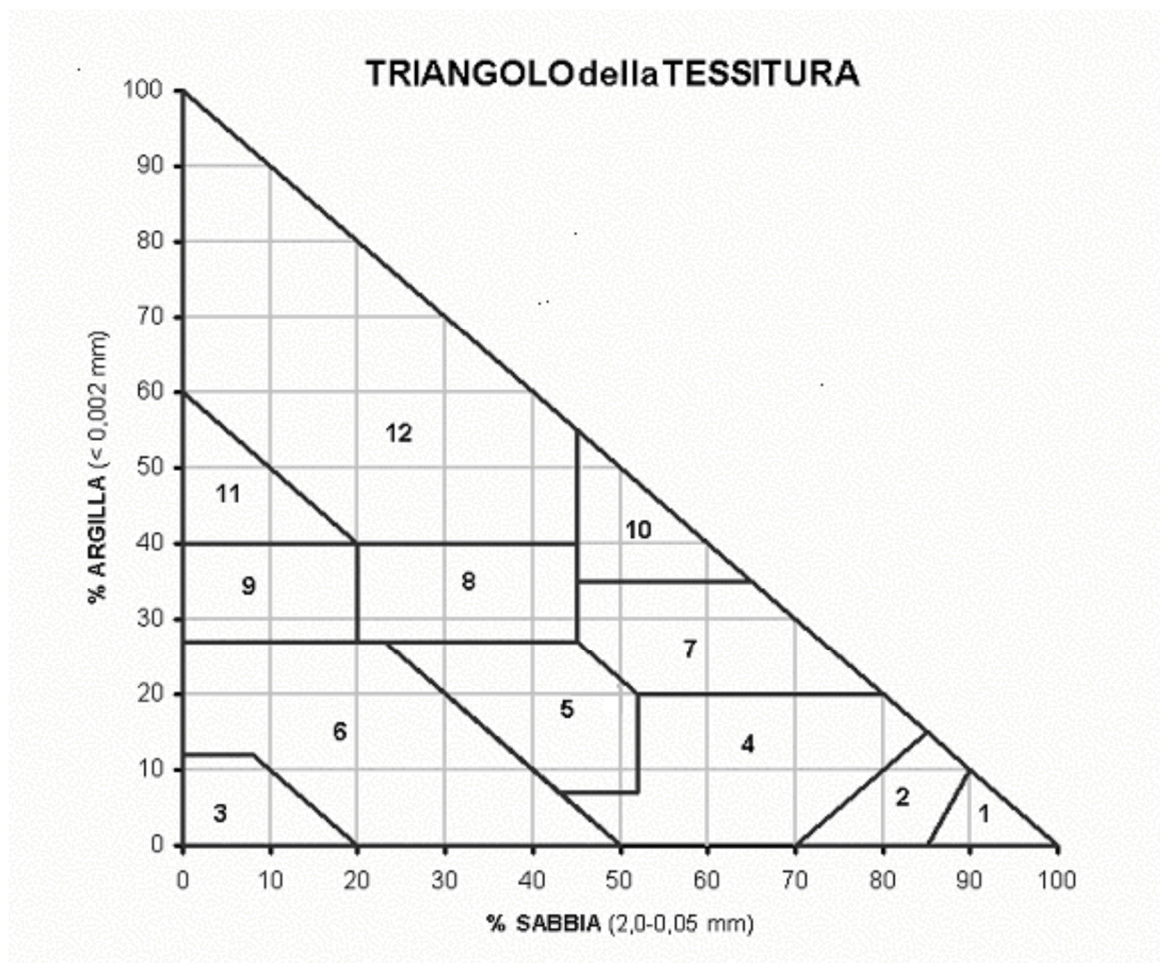
In caso di disponibilità di indici affidabili per la loro interpretazione, i dati derivati dall'analisi delle foglie o dalle tecniche equivalenti, possono essere utilizzati per impostare meglio il piano di concimazione.

Tessitura o granulometria

La tessitura o granulometria del terreno fornisce un'indicazione sulle dimensioni e sulla quantità delle particelle che lo costituiscono. La struttura, cioè l'organizzazione di questi aggregati nel terreno, condiziona in maniera particolare la macro e la microporosità, quindi l'aerazione e la capacità di ritenzione idrica del suolo, da cui dipendono tutte le attività biologiche del terreno e il grado di lisciviazione del profilo pedogenetico.

Per interpretare i risultati relativi a sabbia, limo ed argilla, si consiglia di utilizzare il triangolo granulometrico proposto dall'USDA e di seguito riportato con le frazioni così definite:

- sabbia: particelle con diametro tra 2 e 0,05 mm;
- limo: particelle con diametro tra 0,05 e 0,002 mm;
- argilla: particelle con diametro minore di 0,002 mm.



Legenda	Codice	Descrizione	Raggruppamento
1	S	Sabbioso	Tendenzialmente Sabbioso
2	SF	Sabbioso Franco	
3	L	Limoso	Franco
4	FS	Franco Sabbioso	Tendenzialmente Sabbioso
5	F	Franco	Franco
6	FL	Franco Limoso	
7	FSA	Franco Sabbioso Argilloso	
8	FA	Franco Argilloso	
9	FLA	Franco Limoso Argilloso	Tendenzialmente Argilloso
10	AS	Argilloso Sabbioso	
11	AL	Argilloso Limoso	
12	A	Argilloso	

Reazione del terreno (pH in acqua)

Indica la concentrazione di ioni idrogeno nella soluzione circolante nel terreno; il suo valore dà un'indicazione sulla disponibilità di molti macro e microelementi ad essere assorbiti. Il pH influisce sull'attività microbiologica (ad es. i batteri azotofissatori e nitrificanti prediligono pH subacido-subalcalini, gli attinomiceti prediligono pH neutri-subalcalini) e sulla disponibilità di elementi minerali, in quanto ne condiziona la solubilità e quindi l'accumulo o la lisciviazione.

Valori	Classificazione
< 5,4	fortemente acido
5,4-6,0	acido
6,1-6,7	leggermente acido
6,8-7,3	neutro
7,4-8,1	leggermente alcalino
8,2-8,6	alcalino
> 8,6	fortemente alcalino

Fonte SILPA

Capacità di scambio cationico (CSC)

Esprime la capacità del suolo di trattenere sulle fasi solide, ed in forma reversibile, una certa quantità di cationi, in modo particolare calcio, magnesio, potassio e sodio.

La CSC è correlata al contenuto di argilla e di sostanza organica, per cui più risultano elevati questi parametri e maggiore sarà il valore della CSC. Un valore troppo elevato della CSC può evidenziare condizioni che rendono non disponibili per le colture alcuni elementi quali potassio, calcio, magnesio. Viceversa un valore troppo basso è indice di condizioni che rendono possibili perdite per dilavamento degli elementi nutritivi. E' necessario quindi tenere conto di questo parametro nella formulazione dei piani di concimazione, ad esempio prevedendo apporti frazionati di fertilizzanti nei suoli con una bassa CSC.

Pertanto una buona CSC garantisce la presenza nel suolo di un pool di elementi nutritivi conservati in forma labile e dunque disponibile per la nutrizione vegetale.

Capacità Scambio Cationico (meq/100 g)	
< 10	Bassa
10 – 20	Media
> 20	Elevata

Fonte SILPA

Sostanza organica

Rappresenta circa l'1-3 % della fase solida in peso e il 12-15% in volume; ciò significa che essa costituisce una grossa parte delle superfici attive del suolo e, quindi, ha un ruolo fondamentale sia per la nutrizione delle piante (mineralizzazione e rilascio degli elementi nutritivi, sostentamento dei microrganismi, trasporto di P e dei microelementi alle radici, formazione del complesso di scambio dei nutrienti) e sia per la struttura del terreno (aerazione, aumento della capacità di ritenzione idrica nei suoli sabbiosi, limitazione nella formazione di strati impermeabili nei suoli limosi, limitazione, compattamento ed erosione nei suoli argillosi); spesso i terreni agricoli ne sono deficitari.

Comunemente il contenuto in sostanza organica viene stimato indirettamente moltiplicando la concentrazione di carbonio organico per un coefficiente di conversione pari a 1,724.

Dotazione di Sostanza organica (%)				
GIUDIZIO	Terreni sabbiosi (S-SF-FS)	Terreni medio impasto (F-FL-FA-FSA)	Terreni argillosi e limosi (A-AL-FLA-AS-L)	CLASSE DI DOTAZIONE PER SCHEDE STANDARD
molto basso	<0,8	< 1,0	< 1,2	Scarsa
basso	0,8 – 1,4	1,0 – 1,8	1,2 – 2,2	
medio	1,5 – 2,0	1,9 – 2,5	2,3 – 3,0	Normale
elevato	> 2,0	> 2,5	> 3,0	Elevata

Calcare

Si analizza come "calcare totale" e "calcare attivo".

Per calcare totale si intende la componente minerale costituita prevalentemente da carbonati di calcio e in misura minore di magnesio e sodio.

Se presente nella giusta quantità il calcare è un importante costituente del terreno, in grado di neutralizzare l'eventuale acidità e di fornire calcio e magnesio. Entro certi limiti agisce positivamente sulla struttura del terreno, sulla nutrizione dei vegetali e sulla mineralizzazione della sostanza organica; se presente in eccesso inibisce l'assorbimento del ferro e del fosforo rendendoli insolubili e innalza il pH del suolo portandolo all'alcalinizzazione.

Il calcare attivo, in particolare, è la frazione del calcare totale facilmente solubile nella soluzione circolante e, quindi, quella che maggiormente interagisce con la fisiologia dell'apparato radicale e l'assorbimento di diversi elementi minerali. Per la maggior parte delle piante agrarie, un elevato contenuto di calcare attivo ha l'effetto di deprimere, per insolubilizzazione, l'assorbimento di molti macro e micro-elementi (come fosforo, ferro, boro e manganese).

Calcare totale (g/Kg)		Calcare attivo (g/Kg)	
<50	Non calcareo	<5	Assente
50-400	Calcareo	5 - 100	Basso o moderato
>400	Estremamente calcareo	>100	Alto o molto alto

Fonte Regione Emilia Romagna

Azoto totale

Esprime la dotazione nel suolo delle frazioni di azoto organico. Il valore di azoto totale può essere considerato un indice di dotazione azotata del terreno, comunque non strettamente correlato alla disponibilità dell'azoto per le piante ed ha quindi di per sé un limitato valore pratico nella pianificazione degli apporti azotati.

Un'eccessiva disponibilità di N nel suolo provoca un ritardo di fioritura, fruttificazione e maturazione, una minor resistenza al freddo e ai parassiti, un aumento dei consumi idrici e un accumulo di nitrati nella pianta.

Azoto totale (g/Kg)	
<0,5	Molto bassa
0,5-1,0	Bassa
1,1-2,0	Media
2,0-2,5	Elevata
>2,5	Molto elevata

Rapporto C/N

Questo parametro, ottenuto dividendo il contenuto percentuale di carbonio organico per quello dell'azoto totale, è utilizzato per quantificare il grado di umificazione del materiale organico nel terreno.

Tale rapporto è generalmente elevato in presenza di notevoli quantità di residui vegetali indecomposti (paglia, stoppie, ecc.), dato il basso contenuto in sostanze azotate, e diminuisce all'aumentare dei composti organici ricchi d'azoto (letame, liquami), in caso di rapida mineralizzazione della sostanza organica o di una presenza consistente di azoto minerale.

I terreni con un valore compreso tra 9 e 12 hanno una buona dotazione di sostanza organica, ben umificata ed abbastanza stabile nel tempo.

Rapporto C/N		
< 9	Basso	Mineralizzazione veloce
9 -12	Equilibrato	Mineralizzazione normale
> 12	Elevato	Mineralizzazione lenta

Potassio scambiabile

Il K è presente nel suolo in diverse forme: non disponibile (all'interno di minerali primari), poco disponibile (negli interstrati dei minerali argillosi) e disponibile (sotto forma di ioni scambiabili o disciolto nella soluzione del suolo); la sua disponibilità per le piante dipende dal grado di alterazione dei minerali e dal contenuto di argilla. La forma utile ai fini analitici è quella scambiabile, ossia quella quota di K presente nel suolo cedibile dal complesso di scambio alla soluzione circolante o da questa restituita e quindi più disponibile all'assorbimento.

Il K nella pianta regola la permeabilità cellulare, la sintesi di zuccheri, proteine e grassi, la resistenza al freddo e alle patologie, il contenuto di zuccheri nei frutti. Per valutare in modo più approfondito l'effettiva disponibilità per le piante del Potassio scambiabile è consigliabile prendere in considerazione tutto il complesso delle basi di scambio (Na^+ , K^+ , Mg^{++} e Ca^{++}). Esistono infatti rapporti ottimali tra le diverse basi che favoriscono un equilibrato assorbimento dei vari elementi nutritivi. Per il Potassio scambiabile è utile valutare:

- a. il rapporto con il Magnesio (Mg/K) in m.e./100g che deve essere compreso tra 2 e 6;
- b. la sua presenza percentuale sulla somma di tutte le basi che deve oscillare tra il 2 ed il 5%.

Se il rapporto Mg/K è superiore a 6 e/o la % di K scambiabile sulla CSC è inferiore a 2 la dotazione di K nel terreno è da considerarsi scarsa. In questo caso qualora si utilizzi il metodo del bilancio il valore da inserire nella casella dell'elemento Potassio (ppm) è quello più alto della classe di dotazione scarsa (80 per i terreni sabbiosi, 100 per i terreni di medio impasto e 120 per i terreni argillosi).

Dotazioni di K scambiabile (ppm) (*)				
GIUDIZIO	Terreni sabbiosi (S-SF-FS)	Terreni medio impasto (F-FL-FA-FSA-L)	Terreni argillosi e limosi (A-AL-FLA-AS)	Classe dotazione per schede standard
Molto basso	<=40	<=60	<=80	Scarsa
Basso	>40-<=80	>60-<=100	>80-<=120	
Medio	>80-<=120	>100-<=150	>120-<=180	Normale
Elevato	> 120	>150	>180	Elevata

(*) per trasformare i valori in K₂O occorre moltiplicare per 1,2

Fosforo assimilabile

Questo elemento si trova nel suolo in forme molto stabili e quindi difficilmente solubili (la velocità con cui il fosforo viene immobilizzato in forme insolubili dipende da pH, contenuto in Ca, Fe e Al, quantità e tipo di argilla e di sostanza organica).

Il fosforo è presente sia in forma inorganica (fosfati minerali), sia in forma di fosforo organico (in residui animali e vegetali); la mineralizzazione del fosforo organico aumenta all'aumentare del pH.

Agevola la fioritura, l'accrescimento e la maturazione dei frutti oltre che un miglior sviluppo dell'apparato radicale.

Dotazioni di Fosforo assimilabile (ppm)					
GIUDIZIO	Metodo Olsen		Metodo Bray-Kurtz		Classe dotazione per schede standard
	P	P2O5	P	P2O5	
Molto basso	<=5	<=11,45	<=12,5	<=28,63	Molto scarsa
Basso	>5-<=10	>11,45-<=22,9	>12,5-<=25	>28,63-<=57,25	Scarsa
Medio	>10-<=15	>22,9-<=34,35	>25-<=37,5	>57,25-<=85,88	Normale
Elevato	>15-<=30	>34,35-<=68,7	>37,5-<=75	>85,88-<=171,75	
Molto elevato	> 30	> 68,7	> 75	> 171,75	Elevata

Allegato n. 5

Caratteristiche chimiche medie di letami, materiali palabili e liquami prodotti da diverse specie zootecniche.

Residui organici	SS (% t.q.)	Azoto (kg/t t.q.)	P (kg/t t.q.)	K (kg/t t.q.)
Letame				
- bovino	20 - 30	3 - 7	0,4 - 1,7	3,3 - 8,3
- suino	25	4,7	1,8	4,5
- ovino	22 - 40	6 - 11	0,7 - 1,3	12 - 18
Materiali palabili				
- lettiera esausta polli da carne	60 - 80	30 - 47	13 - 25	14 - 17
- pollina pre-essicata	50 - 85	23 - 43	9 - 15	14 - 25
Liquame				
- bovini da carne	7 - 10	3,2 - 4,5	1,0 - 1,5	2,4 - 3,9
- bovini da latte	10 - 16	3,9 - 6,3	1,0 - 1,6	3,2 - 5,2
- suini	1,5 - 6,0	1,5 - 5,0	0,5 - 2,0	1,0 - 3,1
- ovaiole	19 - 25	10 - 15	4,0 - 5,0	3,0 - 7,5
Compost	65	12	3,1	8,3

Allegato 6

Coefficienti di assorbimento e asportazione delle colture per N, P2O5 e K2O in % (*)

Gruppo colturale	Coltura	N	P2O5	K2O	Tipo Coeff. (**)
arboree	Actinidia solo frutti	0,15	0,04	0,34	asp.
arboree	Actinidia frutti, legno e foglie	0,59	0,16	0,59	ass.
arboree	Albicocco solo frutti	0,09	0,05	0,36	asp.
arboree	Albicocco frutti, legno e foglie	0,55	0,13	0,53	ass.
arboree	Castagno solo frutti	0,84	0,33	0,86	asp.
arboree	Ciliegio solo frutti	0,13	0,04	0,23	asp.
arboree	Ciliegio frutti, legno e foglie	0,67	0,22	0,59	ass.
arboree	Kaki solo frutti	0,07	0,03	0,15	asp.
arboree	Kaki frutti, legno e foglie	0,58	0,20	0,60	ass.
arboree	Melo solo frutti	0,06	0,03	0,17	asp.
arboree	Melo frutti, legno e foglie	0,29	0,08	0,31	ass.
arboree	Noce da frutto solo frutti	1,48	0,50	0,47	asp.
arboree	Noce da frutto frutti, legno e foglie	3,20	1,00	1,30	ass.
arboree	Olivo solo olive	1,00	0,23	0,44	asp.
arboree	Olivo olive, legno e foglie	2,48	0,48	2,00	ass.
arboree	Pero solo frutti	0,06	0,03	0,17	asp.
arboree	Pero frutti, legno e foglie	0,33	0,08	0,33	ass.
arboree	Pesco solo frutti	0,13	0,06	0,16	asp.
arboree	Pesco frutti, legno e foglie	0,58	0,17	0,58	ass.
arboree	Pioppo	0,55			asp.
arboree	Pioppo da energia	0,60			asp.
arboree	Susino solo frutti	0,09	0,03	0,22	asp.
arboree	Susino frutti, legno e foglie	0,49	0,10	0,49	ass.
arboree	Vite per uva da vino (collina e montagna) solo grappoli	0,27	0,07	0,30	asp.
arboree	Vite per uva da vino (collina e montagna) grappoli, tralci e foglie	0,57	0,26	0,67	ass.
arboree	Vite per uva da vino (pianura) solo grappoli	0,20	0,07	0,30	asp.
arboree	Vite per uva da vino (pianura) grappoli, legno e foglie	0,62	0,28	0,74	ass.
erbacee	Avena	1,91	0,67	0,51	asp.
erbacee	Avena pianta intera	2,12	0,93	2,19	ass.

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2017 - NORME GENERALI

Gruppo colturale	Coltura	N	P2O5	K2O	Tipo Coeff. (**)
erbacee	Barbababietola da zucchero (pianta intera)	0,31	0,14	0,33	asp.
erbacee	Barbababietola da zucchero (radici)	0,22	0,14	0,21	asp.
erbacee	Cece	3,68	1,08	1,74	asp.
erbacee	Colza	3,39	1,28	0,99	asp.
erbacee	Colza pianta intera	6,21	2,66	7,86	ass.
erbacee	Farro	2,57	0,87	0,52	asp.
erbacee	Farro (pianta intera)	2,70	0,98	1,53	ass.
erbacee	Favino da granella	4,30	1,00	4,40	asp.
erbacee	Girasole (acheni)	2,80	1,24	1,15	asp.
erbacee	Girasole (pianta intera)	4,31	1,90	8,51	ass.
erbacee	Grano duro (granella)	3,11	0,86	0,56	asp.
erbacee	Grano duro (pianta intera)	3,11	1,06	1,99	ass.
erbacee	Grano tenero FP/FPS (granella)	2,96	0,80	0,50	asp.
erbacee	Grano tenero FP/FPS (pianta intera)	2,96	0,98	1,87	ass.
erbacee	Grano tenero biscottiero (granella)	2,81	0,98	0,61	asp.
erbacee	Grano tenero biscottiero pianta intera	2,81	1,19	2,29	ass.
erbacee	Grano tenero FF (granella)	3,11	0,86	0,56	asp.
erbacee	Grano tenero FF (pianta intera)	3,11	1,06	1,99	ass.
erbacee	Mais da granella (granella)	1,56	0,69	0,38	asp.
erbacee	Mais da granella (pianta intera)	2,27	1,00	2,23	ass.
erbacee	Mais dolce (spighe)	0,85	0,42	0,23	asp.
erbacee	Mais dolce (pianta intera)	1,42	0,54	0,98	ass.
erbacee	Mais trinciato	0,39	0,15	0,33	asp.
erbacee	Orzo (granella)	1,81	0,80	0,52	asp.
erbacee	Orzo (pianta intera)	2,24	0,98	1,89	ass.
erbacee	Pisello proteico	3,42	0,88	1,28	asp.
erbacee	Pisello proteico + paglia	4,55	1,16	4,23	ass.
erbacee	Riso (granella)	1,38	0,70	0,55	asp.
erbacee	Riso (granella+paglia)	2,03	0,92	2,07	ass.
erbacee	Segale	1,93	0,70	0,50	asp.
erbacee	Segale pianta intera	2,78	1,23	3,11	ass.
erbacee	Soia (granella)	5,82	1,36	2,01	asp.
erbacee	Soia (pianta intera)	6,30	1,76	3,05	ass.
erbacee	Sorgo da foraggio	0,30	0,10	0,35	ass.
erbacee	Sorgo da granella (solo granella)	1,59	0,73	0,43	asp.
erbacee	Sorgo da granella (pianta intera)	2,47	0,95	1,57	ass.
erbacee	Triticale	1,81	0,70	0,50	asp.
erbacee	Triticale pianta intera	2,54	1,10	3,00	ass.
foraggiere	Erba mazzolina	1,89	0,47	2,81	asp.
foraggiere	Erba medica	2,06	0,53	2,03	asp.
foraggiere	Erbai aut. Prim. Estivi o Prato avv. Graminacee	2,07	0,55	2,45	asp.
foraggiere	Erbai aut. Prim. Misti o Prato avv. Polifita	1,79	0,75	2,70	asp.
foraggiere	Festuca arundinacea	2,04	0,65	1,22	asp.
foraggiere	Loglio da insilare	0,90	0,40	0,80	asp.
foraggiere	Loiessa	1,53	0,69	2,25	asp.
foraggiere	Prati di trifoglio	2,07	0,60	2,45	asp.
foraggiere	Prati pascoli in collina	2,27	0,39	2,30	asp.
foraggiere	Prati polifiti >50% leguminose	2,48	0,47	2,30	asp.
foraggiere	Prati polifiti artificiali_collina	2,25	0,51	2,04	asp.
foraggiere	Prati stabili in pianura	1,83	0,72	1,81	asp.
orticole	Aglio	1,08	0,27	0,95	asp.
orticole	Asparago verde (turioni)	1,41	0,32	0,83	asp.
orticole	Asparago verde (pianta intera)	2,56	0,66	2,24	ass.

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2017 - NORME GENERALI

Gruppo colturale	Coltura	N	P2O5	K2O	Tipo Coeff. (**)
orticole	Basilico	0,37	0,13	0,39	asp.
orticole	Bietola da coste	0,27	0,19	0,51	asp.
orticole	Bietola da foglie	0,54	0,30	0,55	asp.
orticole	Cardo	0,59	0,11	0,53	asp.
orticole	Carota	0,41	0,16	0,69	asp.
orticole	Cavolo Broccolo	0,52	0,17	0,57	asp.
orticole	Cavolo Cappuccio	0,53	0,19	0,53	asp.
orticole	Cavolfiore	0,47	0,15	0,56	asp.
orticole	Cavolo Verza	0,55	0,20	0,57	asp.
orticole	Cetriolo	0,18	0,09	0,25	asp.
orticole	Cicoria a foglie verdi	0,44	0,32	0,88	asp.
orticole	Cipolla	0,31	0,12	0,32	asp.
orticole	Cocomero	0,19	0,12	0,29	asp.
orticole	Endivie (indivie riccia e scarola)	0,47	0,32	0,85	asp.
orticole	Fagiolino da industria	0,75	0,25	0,75	asp.
orticole	Fagiolino da mercato fresco	0,75	0,20	0,68	asp.
orticole	Fagiolo (baccelli da sgranare)	3,84	2,06	3,46	asp.
orticole	Fagiolo secco	6,60	3,55	5,95	asp.
orticole	Finocchio	0,58	0,11	0,81	asp.
orticole	Fragola	0,45	0,23	0,71	asp.
orticole	Lattuga	0,31	0,09	0,50	asp.
orticole	Melanzana	0,52	0,19	0,62	asp.
orticole	Melone	0,39	0,17	0,57	asp.
orticole	Patata	0,42	0,16	0,70	asp.
orticole	Peperone	0,38	0,10	0,46	asp.
orticole	Peperone in pieno campo	0,38	0,14	0,50	asp.
orticole	Pisello da industria (grani)	0,73	0,27	0,44	asp.
orticole	Pisello mercato fresco	4,75	0,79	2,25	asp.
orticole	Pomodoro da industria (a pieno campo)	0,26	0,13	0,37	asp.
orticole	Pomodoro da mensa in serra	0,26	0,10	0,40	asp.
orticole	Prezzemolo	0,24	0,14	0,45	asp.
orticole	Radicchio (cicoria a foglie colorate)	0,46	0,30	0,45	asp.
orticole	Ravanello	0,46	0,19	0,36	asp.
orticole	Rucola pieno campo	0,49	0,14	0,53	asp.
orticole	Scalognò	0,27	0,13	0,27	asp.
orticole	Sedano	0,54	0,20	0,75	asp.
orticole	Spinacio da industria	0,61	0,18	0,70	asp.
orticole	Spinacio da mercato fresco	0,59	0,17	0,69	asp.
orticole	Zucca	0,39	0,10	0,70	asp.
orticole	Zucchini da industria	0,49	0,17	0,85	asp.
orticole	Zucchini da mercato fresco	0,44	0,16	0,78	asp.
IV gamma	Lattuga	0,27	0,08	0,47	asp.
IV gamma	Rucola 1° taglio	0,43	0,13	0,45	asp.
IV gamma	Rucola 2° taglio	0,54	0,15	0,60	asp.
IV gamma	Spinacio	0,34	0,13	0,71	asp.
IV gamma	Valerianella	0,49	0,15	0,58	asp.
IV gamma	IV gamma generica	0,39	0,12	0,57	asp.

* i coefficienti di asportazione sono quelli che considerano le quantità di elemento che escono dal campo con la raccolta della parte utile della pianta; mentre sono considerati di assorbimento quando comprendono anche le quantità di elemento che si localizzano nelle parti della pianta non raccolte e che rimangono in campo.

** la classificazione proposta è puramente indicativa ma può variare perché dipende da quali sono le parti di pianta effettivamente raccolte e allontanate dal campo.

Allegato 7

Coefficienti tempo delle colture

Tab. 1 - Scelta del "coefficiente tempo" per coltura, stagione di crescita e lunghezza del ciclo

Gruppo	Fase colturale/ciclo	coefficiente	esempio coltura
arboree	in produzione	1	Actinidia
erbacee	prati pluriennali in produzione	1	erba medica 2° anno
erbacee	a ciclo primaverile estivo > 130 gg	0,75	Mais classe 600
erbacee	a ciclo primaverile estivo da 100 a 130 gg	0,67	Mais classe 300
erbacee	a ciclo primaverile estivo da 70 a 100 gg	0,5	Melone
erbacee	a ciclo primaverile estivo < 70 gg	0,3	Lattuga
erbacee	a ciclo autunno vernino > 150 gg	0,6	Frumento
erbacee	a ciclo autunno vernino < 150 gg	0,5	Pisello proteico
erbacee	in secondo raccolto	0,35	Mais dopo loiessa
erbacee	pluriennali in produzione	1	Asparago
baby leaf	1° taglio	0,11	Rucola
baby leaf	2° taglio e successivi	0,1	Rucola
baby leaf	un ciclo intero	0,12	Valerianella

Tab. 2 - Valori indicativi del "coefficiente tempo" per alcune colture (1)

Coltura	coefficiente
Aglio	0,60
Asparago	1,00
Barbabietola da zucchero	0,67
Basilico	0,50
Bietola da coste	0,50
Carota	0,50
Cavolo broccolo	0,50
Cavolo capuccio	0,50
Cavolofiore	0,50
Cavolo verza	0,50
Cece	0,50
Cetriolo	0,50
Cicoria	0,50
Cipolla	0,60
Cocomero	0,50
Endivie	0,50
Erba mazzolina	0,75
Erba medica	1,00
Fagiolino	0,50
Fagiolo	0,50
Farro	0,60
Festuca arudinacea	1,00

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2017 - NORME GENERALI

Coltura	coefficiente
Finocchio	0,50
Fragola	1,00
Girasole	0,75
Grano duro	0,60
Grano tenero	0,60
Lattuga	0,30
Loietto	1,00
Sorgo in secondo raccolto	0,35
Mais da granella	0,75
Mais dolce	0,75
Mais da trinciato	0,75
Melanzana	0,50
Melone	0,50
Orzo	0,60
Patata	0,67
Peperone	0,50
Pisello	0,50
Pomodoro da industria	0,75
Pomodoro da mensa	0,75
Prati	1,00
Prezzemolo	0,50
Radicchio	0,50
Ravanello	0,50
Riso	0,67
Scalogno	0,50
Sedano	0,50
Soia	0,75
Sorgo da granella	0,75
Sorgo da foraggio	0,75
Spinacio	0,50
Zucca	0,50
Zucchini	0,50
Arboree	1,00

1 - i valori riportati in tabella sono da ritenersi indicativi perché possono variare in relazione all'effettiva lunghezza del ciclo e alla stagione di crescita (vedi Tab. 1)

Allegato 8

Quota base di Azoto per le colture arboree, kg/ha

Coltura	Quota base
Actinidia	80
Agrumi produzione medio/bassa	45
Agrumi produzione alta	80
Albicocco produzione medio/bassa	40
Albicocco produzione alta	65
Castagno	0
Ciliegio produzione medio/bassa	35
Ciliegio produzione alta	50
Kaki	40
Melo	60
Nettarine	75
Nocciolo	30
Noce da frutto	30
Olivo produzione medio/bassa	40
Olivo produzione alta	80
Pero produzione alta	60
Pero produzione media	45
Pesco	75
Susino	60
Vite ad uva da vino produzione medio/bassa	15
Vite ad uva da vino produzione alta	25

Allegato 9

Limiti di Massima Applicazione Standard (MAS) (i valori riportati sono quelli mediamente ottenibili in situazioni di campo nelle aree agricole del bacino padano)

Coltura	N efficiente kg N/ha	Resa t/ha	Nota
Erbacee			
Frumento tenero	180	6,5	granella
Frumento duro e grani di forza	190	6	granella
Orzo	150	6	granella
Avena	110	4,5	granella
Segale	120	4,5	granella
Triticale	150	6	granella
Riso	160	7	granella
Silomais (irriguo)	280	23	s.s.
Silomais (non irriguo)	210	18,4	s.s.
Mais da granella (irriguo)	280	13	granella
Mais da granella (non irriguo)	210	10,4	granella
Sorgo granella	220	7,5	granella
Sorgo insilato	220	16	s.s.
Erbaio invernale di loiessa	120	7	s.s.
Erbaio estivo di panico	110	7	s.s.
Prati avvicendati o permanenti	300	13	s.s.
Prati avvicendati di sole leguminose	170		
Leguminose da granella (pisello, soia)	30		
Colza	150	4	granella
Girasole	120	3,5	granella
Barbabetola da zucchero	160	60	tal quale
Barbabetola da seme	180		
Tabacco	200	4,4	tal quale
Patata	190	48	tal quale
Pomodoro	180	80	tal quale
Arboree			
Actinidia	150	25	
Albicocco	135	13	
Ciliegio	120	9	
Melo	120	35	
Nocciolo	100	2	
Noce	120	4	
Pero	120	30	
Pesco	175	25	
Susino	120	20	
Vite lavorata (collina)	70	9	
Vite alta produzione (pianura)	100	18	
Pioppo	120	20	
Pioppo da biomassa	130	15	
Orticole			
Aglione	170	9	
Asparago verde	210	7	
Basilico	110	20	
Bietola da coste	190	35	
Bietola. Rosse	90	40	

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2017 - NORME GENERALI

Coltura	N efficiente kg N/ha	Resa t/ha	Nota
Bietola da foglie	280	25	
Broccolo	180	20	
Cavolo cappuccio	250	27	
Carota	195	55	
Cavolfiore	225	35	
Cavolo verza	165	30	
Cece	80	3	
Cetriolo	225	25	
Cicoria	210	32	
Cipolla	160	35	
Cocomero	130	60	
Endivie	130	35	
Fagiolino da industria	70	9	
Fagiolino da mercato fresco	50	9	
Fagiolo	70	4	
Finocchio	240	38	
Fragola	160	35	
Lattuga	130	30	
Mais dolce	170	16	
Melanzana	175	70	
Melone	140	35	
Peperone	200	50	
Porro	126	35	
Prezzemolo	100	20	
Radicchio Chioggia	161	35	
Radicchio	190	20	
Ravanello	80	30	
Ravanello da seme	160	n.d.	
Scalognò	120	8	
Sedano	250	80	
Spinacio da industria	190	20	
Spinacio da mercato fresco	125	13	
Verza	150	35	
Verza da industria	150	35	
Verza da seme	160	n.d.	
Zucca	210	40	
Zucchini da industria	190	50	
Zucchini da mercato fresco	190	50	

Note:

1. Gli apporti massimi di azoto indicati in tabella devono essere ridotti nei seguenti casi:
 - a. coltura che segue l'aratura di un prato avvicendato di almeno 3 anni = - 40 kg N/ha;
 - b. coltura che segue l'aratura di un medicaio di almeno 3 anni = - 60 kg N/ha.

2. Gli apporti massimi di azoto indicati in tabella possono essere superati qualora l'azienda giustifichi e dimostri nel PUA, sulla base di opportuna documentazione (fatture di vendita o analoga documentazione), che il livello produttivo raggiunto negli ultimi 3 anni supera quello medio tabellare.

Allegato 10

Metodo schede irrigue (Base)

ES: Soia - Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta

2Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Semina	1,0	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
4.a foglia	2,4	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
Fioritura 1° palco	3,6	Ammessa
Riempimento baccelli 5° palco	4,7	Ammessa
Completamento ingrossamento semi	3,4	Ammessa
Inizio maturazione	-	Non ammessa

La determinazione del volume più appropriato per ciascuna azienda verrà effettuata mediante l'interpolazione dei valori percentuali di sabbia ed argilla come da esempio:

argilla = 35%

sabbia = 25%

volume di intervento ottenuto = 36 mm oppure 360 metri cubi/ha

Volume mm

Culture ortive

		A	R	G	I	L	L	A	%			
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
	0	42	42	42	42	41	41	40	40	40	39	39
S	5	41	41	41	41	40	40	40	39	39	38	38
A	10	40	40	40	40	39	39	39	39	38	37	37
B	15	39	39	39	38	38	38	38	38	37	37	37
B	20	38	38	37	37	37	37	37	37	36	36	36
I	25	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	35
A	30	35	35	35	35	35	35	35	35	34	34	34
	35	33	33	33	34	34	34	33	33	33	33	33
%	40	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	45	30	30	34	31	31	31	31	31	-	-	-

Dopo un intervento irriguo, per stabilire la data per l'intervento successivo è necessario dividere il volume distribuito, per la restituzione idrica giornaliera

Es: terreno sciolto Volume ⇒ 35 mm

mese ⇒ giugno

turno $35/4.7 = 7,5$ giorni tra una irrigazione e l'altra
Per quanto riguarda la valutazione delle piogge, il dato espresso in millimetri va diviso per la restituzione idrica giornaliera del periodo in questione. Si ottengono in questo modo i giorni in cui sospendere l'irrigazione.

Es: pioggia ⇒ 12 mm

Mese ⇒ giugno

$12/4.2 = 3$ giorni di sospensione dell'irrigazione

L'irrigazione delle colture orticole è mirata ad una gestione con interventi collocati in alcune fasi che garantiscano il miglior rapporto costi/benefici.

La gestione irrigua in questo particolare comparto è stata fatta tenendo in debito conto la necessità di esaltare, o comunque conservare invariate, le caratteristiche qualitative del prodotto in relazione alla sua destinazione prevalente (consumo fresco o trasformazione industriale).

Le tabelle necessarie alla gestione del vincolo riportano le restituzioni idriche giornaliere espresse in millimetri al giorno relativi alle varie fasi di sviluppo. Inoltre, per ogni fase vengono indicate le condizioni di ammissibilità dell'intervento irriguo.

La determinazione del volume caratteristico di ciascuna azienda verrà effettuata come per le colture erbacee.

Per le colture caratterizzate da diverse epoche di semina o trapianto la tabella di restituzione idrica giornaliera è articolata in funzione della scalarità della fenologia della coltura.

Es. Orticole - Restituzioni idriche per colture ortive

Fase Fenologica	Data	Restituzione Idrica (mm/g)	Kc
1. Semina	01/3 - 14/4	0.6	0.4
2. Emergenza	15/4 - 30/4	1.1	0.6
3. Inizio tuberizzazione	01/5 - 22/5	2.4	0.8
4. Massimo sviluppo vegetativo	23/5 - 01/7	4.3	1.1
5. Ingiallimento fogliare	02/7	--	--

Per quanto riguarda le colture protette si potrà fare riferimento all'apposita scheda che riporta i valori di intervento irriguo espressi in l/h/m di manichetta per ogni fase di sviluppo della coltura. L'irrigazione è ammessa solo a condizione che i volumi erogati non eccedano i valori riportati nell'esempio che segue (tabella n. 1).

Tabella 1 – Esempio irrigazione del pomodoro da mensa in serra fredda: quantità d'acqua

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2017 - NORME GENERALI

Periodo	Quantità acqua in litri/metro di manichetta
Marzo (pretrapianto)	5-10
Aprile (sino ad attecchimento)	5-10
Aprile (fioritura 1° e 2° palco)	13,5
Maggio (pre-raccolta)	11,6
Maggio (inizio produzione)	15,5
Giugno (produzione)	19,8
Luglio (produzione)	22

Es.: Tunnel m 70x4 pacciamature = m 280 di manichetta
fase 5(15.5 l/m), 280x15.5 = 4340 litri di acqua, 2 volte alla settimana (più l'eventuale volume di riempimento delle linee).

Colture foraggere

L'irrigazione delle colture foraggere è mirata ad una gestione con interventi collocati in alcune fasi che garantiscano il miglior rapporto costi benefici, la salvaguardia della qualità dei foraggi ed evitino l'impoverimento del prato o l'infestazione del medicaio.

Le tabelle necessarie alla gestione del vincolo riportano le restituzioni idriche giornaliere espresse in millimetri al giorno relativi alle varie fasi di sviluppo. Inoltre, per ogni fase vengono indicate le condizioni di ammissibilità dell'intervento irriguo. Per quanto riguarda l'irrigazione per aspersione, la determinazione del volume caratteristico di ciascuna azienda verrà effettuata mediante l'interpolazione dei valori percentuali di sabbia ed argilla come da esempio riportato per le colture erbacee. Le piogge e le irrigazioni vanno valutate ai fini degli interventi irrigui successivi, così come sono illustrate nel capitolo delle colture erbacee.

Tabella 2 - Erba medica – Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

3Epoca di sfalcio	Restituzione idrica giornaliera Mm/giorno	Irrigazione
1 ^{mo} sfalcio	1,5	Ammessa
2 ^{do} sfalcio	1,7	Ammessa
3 ^{zo} sfalcio	1,7	Ammessa
4 ^{to} sfalcio	-	Non ammessa

Colture arboree e vite

Le tabelle necessarie alla gestione del vincolo riportano le restituzioni idriche giornaliere espresse in millimetri al giorno relativi ai mesi da aprile a settembre, distinti a seconda che l'interfilare sia inerbito o lavorato. Inoltre, per ogni mese vengono indicate le condizioni di ammissibilità dell'intervento irriguo.

Tabella 3 - Pomacee - Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

mese	Restituzione idrica giornaliera interfilare inerbito (*) mm/giorno	Restituzione idrica giornaliera interfilare lavorato (*) mm/giorno	Irrigazione
Aprile	0.8	0.7	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
Maggio	2.1	1.6	Ammessa
Giugno	4.2	3.1	Ammessa
Luglio	5.1	4.0	Ammessa
Agosto	4.6	3.6	Ammessa
Agosto post-raccolta	2.5	2.0	Ammessa
Settembre	3.4	2.5	Ammessa

* Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico. In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori al consumo giornaliero; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto

Es. mese di luglio:

1. pioggia 3,5 mm < 4,0 mm (la pioggia è considerata nulla);
2. terreno sciolto e pioggia 40 mm > 35 mm (40 - 35 = 5 mm andati perduti).

Note generali:

- Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- Sospensione dell'irrigazione: in post-raccolta da settembre.
- Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

I volumi irrigui massimi per intervento, sono vincolanti solo per gli impianti irrigui per aspersione e per le manichette ad alta portata; viceversa non ci sono limitazioni per gli impianti microirrigui (goccia, spruzzo, ali gocciolanti e manichette di bassa portata).

I valori limite sono i seguenti:

Tabella 4 - Volumi massimi di intervento con impianti per aspersione (mm).

Tipo di terreno	Millimetri	Metri cubi ad ettaro
Terreno sciolto	35	350
Terreno medio impasto	45	450
Terreno argilloso	55	550

Per la gestione degli interventi si consiglia un intervento irriguo ogni 2–3 giorni per gli impianti microirrigui, invece per gli impianti per aspersione, per stabilire la data per l'intervento successivo è necessario dividere il volume distribuito, per la restituzione idrica giornaliera.

Es.: terreno sciolto Volume \Rightarrow 35 mm

mese \Rightarrow giugno

turno $35/4.2 = 8$ giorni tra una irrigazione e l'altra

Per quanto riguarda le valutazioni delle piogge, il dato espresso in millimetri va diviso per la restituzione idrica giornaliera del periodo in questione. Si ottengono in questo modo i giorni in cui sospendere l'irrigazione.

Es.: pioggia \Rightarrow 12 mm

Mese \Rightarrow giugno

$12/4.2 = 3$ giorni di sospensione dell'irrigazione

L'irrigazione post-raccolta è ammessa sempre durante la fase di allevamento ed in piena produzione non oltre il 30 di settembre; in seguito è ammissibile solo su esplicita indicazione dei bollettini.

Note per l'uso delle tabelle di determinazione del turno e del volume irriguo

Restituzione idrica:

Rappresenta la quantità d'acqua necessaria giornalmente, stimata per le varie fasi fenologiche, per un ottimale sviluppo della pianta. La restituzione idrica giornaliera è utilizzata per determinare il turno irriguo.

Tabella del volume irriguo ottimale:

Per ciascun tipo di terreno è possibile determinare, interpolando i valori percentuali di sabbia e argilla, il volume irriguo ottimale da distribuirsi alla coltura oggetto del disciplinare di produzione. Il volume è stato calcolato ipotizzando una distribuzione per aspersione con ali mobili o con semoventi muniti di aspersori o barre nebulizzatrici.

Tipologie impiantistiche:

Aspersione: impianti irrigui a pioggia, semoventi, pivot, ranger. Sono parificati ad essi anche le manichette forate ad alta portata (> 20 litri/ora/metro).

Microirrigazione: goccia, spruzzo, ali gocciolanti, manichette forate a bassa portata.

Scorrimento: sistemi irrigui gravimetrici, dove l'acqua viene distribuita senza l'ausilio di erogatori ed avanza sul terreno per gravità.

Allegato n. 11

Criteria per l'inserimento delle varietà nelle Liste regionali di raccomandazione

- La lista di orientamento varietale è unica per tutto il territorio regionale.
- Laddove le colture siano oggetto di sperimentazione varietale nell'ambito di specifici programmi approvati dalla Regione Emilia-Romagna, vengono indicate solo le cultivar verificate per almeno un biennio.
- Per le colture non oggetto di sperimentazione, le liste vengono formulate da un'apposita commissione in rappresentanza del comparto produttivo e commerciale.
- I dati produttivi che si considerano sono quelli provenienti da campi sperimentali varietali, siti nel territorio regionale.
- Prima di essere escluse dalla lista di orientamento, le varietà che vi appartengono debbono avere registrato nell'ultimo biennio caratteristiche negative e una notevole flessione di utilizzo.
- Una volta escluse dalle liste di orientamento le cultivar non potranno, di norma, più essere reinserite nelle stesse.

Colture erbacee

- Le liste vengono definite per categorie di utilizzo e classi merceologiche.
- I dati produttivi che si considerano sono quelli provenienti da campi sperimentali varietali, siti nel territorio regionale, che presentano un Coefficiente di Variabilità (CV) inferiore al 10%.
- La capacità produttiva delle varietà viene valutata sulla produzione media del campo ed è espressa in percentuale della stessa.
- Entrano in lista solo le varietà che, nella media di almeno un biennio di sperimentazione, hanno presentato una capacità produttiva media superiore a 105% rispetto alla media di campo.
- Per ciascuna categoria all'interno della specie, le liste devono comprendere un minimo di quattro cultivar.
- Nel caso la categoria qualitativa per la quale si predispone la Lista non presenti varietà con capacità produttive superiori ai limiti prefissati in numero adeguato, verranno considerate le prime quattro in graduatoria.

Colture orticole

L'inserimento nelle liste richiede l'iscrizione al Registro varietale nazionale o al Registro di un Paese membro dell'Unione Europea.

Nella scelta del materiale vegetale da impiegare si dovrà fare riferimento alle disposizioni del D.M. 14/4/1997, relativo alle norme tecniche sulla commercializzazione delle piantine di ortaggi e dei materiali di moltiplicazione di ortaggi, ad eccezione di sementi. Per le sementi il materiale deve essere conforme al D.P.R. 08/10/1973 n.1065 e successive modifiche. Anche nel caso di autoproduzione devono essere rispettati i sopraccitati regolamenti.

Colture arboree

- Le varietà in lista possiedono buone caratteristiche agronomiche, pomologiche e qualitative (le migliori della loro epoca di maturazione o raccolta) e sono adatte agli ambienti di coltivazione regionali.
- Per la valutazione delle nuove varietà si sono impiegati esclusivamente indicatori tecnici, demandando agli utilizzatori delle liste qualunque considerazione di carattere commerciale.

Allegato 12

**Prodotti impiegati come corroboranti, potenziatori delle difese naturali
 dei vegetali**

Denominazione del prodotto	Descrizione, composizione quali-quantitativa e/o formulazione commerciale	Modalità e precauzione d'uso
1. Propolis	È il prodotto costituito dalla raccolta, elaborazione e modificazione, da parte delle api, di sostanze prodotte dalle piante. Si prevede l'estrazione in soluzione acquosa od idroalcolica od oleosa (in tal caso emulsionata esclusivamente con prodotti presenti in questo allegato). L'etichetta deve indicare il contenuto in flavonoidi, espressi in galangine, al momento del confezionamento. Rapporto percentuale peso/peso o peso/volume di propoli sul prodotto finito	
2. Polvere di pietra o di roccia	Prodotto ottenuto tal quale dalla macinazione meccanica di vari tipi di rocce, la cui composizione originaria deve essere specificata.	Esente da elementi inquinanti
3. Bicarbonato di sodio	Il prodotto deve presentare un titolo minimo del 99,5% di principio attivo.	
4. Gel di silice	Prodotto ottenuto dal trattamento di silicati amorfi, sabbia di quarzo, terre diatomacee e similari	
5. Preparati biodinamici	Preparazioni previste dal regolamento CEE n. 834/07, art. 12 lettera c.	
6. Oli Vegetali Alimentari (Arachide, Cartamo, Cotone, Girasole, Lino, Mais, Olivo, Palma Di Cocco, Senape, Sesamo, Soia, Vinacciolo)	Prodotti derivanti da estrazione meccanica e trattati esclusivamente con procedimenti fisici.	
7. Lecitina	Il prodotto commerciale per uso agricolo deve presentare un contenuto in fosfolipidi totali non inferiore al 95% ed in fosfatidilcolina non inferiore al 15%	
8. Aceto	Di vino e frutta	
9. Sapone Molle e/o di Marsiglia	Utilizzabile unitamente tal quale	
10. Calce viva	Utilizzabile unitamente tal quale	

Fonte: Allegato 1 del Decreto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali n. 18354 del 27 novembre 2009, relativo all'elenco dei "Prodotti impiegati come corroboranti, potenziatori delle difese naturali dei vegetali.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > AVENA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	La coltura è caratterizzata da rusticità e sviluppo radicale notevole che le consentono di crescere praticamente in tutti i tipi di terreno anche se è molto sensibile all'asfissia radicale. Il ciclo biologico è molto simile a quella del frumento, anche se, a parità di condizioni, l'avena risulta più tardiva (in media di circa 10 giorni) riguardo alla fioritura e alla maturazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. L'Avena può seguire il farro, il grano tenero, il grano duro, l'orzo, la segale e il triticale ma è considerato un ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	L'avena può essere seminata sia in autunno che alla fine dell'inverno. In linea generale si tende ad espandere quanto più possibile la semina autunnale che consente di ottenere rese più alte e stabili rispetto alla semina primaverile. La semina autunnale è leggermente anticipata rispetto a quella del frumento e va dalla seconda metà di ottobre alla metà di novembre. La semina primaverile può essere fatta in epoca molto precoce, anche con un leggero anticipo rispetto alla bietola. Si consiglia una densità di semina di circa 400 cariossidi pure e germinabili per m ² , equivalenti ad una quantità di semente compresa tra 120 e 150 kg/ha, in relazione al variabile peso della cariosside. La dose potrebbe essere leggermente aumentata nel caso di semine primaverili (nelle quali l'accostamento delle piante è minore) o di semine autunnali ritardate (condizioni che determinano un aumento della moria di piante a causa del freddo) o di terreni mal preparati. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > AVENA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<i>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9".</i>	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10".</i>	
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio;</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Avena). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Sono consentite distribuzioni in copertura, normalmente a partire dal mese di febbraio. Per apporti inferiori a 60 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm. Per apporti superiori occorre frazionare in più distribuzioni. L'ultimo apporto deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella.</i></p> <p><i>Se la coltura succede ad un cereale di cui sono stati interrati i residui (paglie e stocchi) è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio di gennaio.</i></p> <p><i>Per chi utilizza il metodo del bilancio in caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile a partire dall'accestimento, anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto. Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm).</i></p> <p><i>Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P₂O₅ e K₂O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 delle Norme Generali. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".</i></p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > AVENA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Irrigazione</i>	<i>Di norma non è ammessa l'irrigazione.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 12</i> "	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<u><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></u> <u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti</i> <u>Difesa:</u> <i>È ammessa solo la concia del seme. In vegetazione non sono ammessi interventi contro i fitofagi e le avversità crittogamiche.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i> ".	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i> ".	

AVENA – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 2,5 – 4,0 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 60kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha;</p> <p>r 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p>r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti;</p>		<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 4,0 t/ha;</p> <p>r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</p> <p>r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p>

AVENA – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: 2,5 – 4,0 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 12 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha.</p>	<p>40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>70kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 12 kg: se si prevedono produzioni superiori a 4,0 t/ha;</p>

AVENA – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: 2,5 – 4,0 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha.</p> <p>r 50 kg se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>130 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 4,0 t/ha.</p>

AVENA, SEGALE, TRITICALE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Carbone (<i>Ustilago</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> - ammessa la concia della semente				
Oidio (<i>Erysiphe graminis</i>) Ruggini (<i>Puccinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate - varietà resistenti e tolleranti				
Elmintosporiosi (<i>Helminthosporium drechslera</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di evitare il ristoppio <u>Interventi chimici</u> - ammessa la concia del seme				
FITOFAGI Afidi (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate				

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DISERBO AVENA, SEGALE, TRITICALE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Post emergenza precoce	Dicotiledoni	Diflufenican (1)	(1) Non ammesso su triticale
Post-emergenza	Dicotiledoni con <i>Galium</i>	Triasulfuron	(1) Non ammesso su triticale
		(Clopiralid + MCPA + Fluroxipir) (1)	(1) Non ammesso su triticale
		(Florasulam + Pyroxulam + Cloquinocet) (2)	(2) Non ammesso su avena
		(Florasulam + Bifenox)	
		MCPP-P (Tritosulfuron + Florasulam)	
		Fluroxipir (1)	(1) Non ammesso su triticale

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > **BARBABIETOLA DA ZUCCHERO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Con riferimento al modulo d'estirpo, è ammessa la coltivazione delle sole varietà indicate nella Lista presente nella tabella delle Norme tecniche fase di coltivazione – Difesa fitosanitaria. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. Il ritorno della barbabietola sullo stesso appezzamento può avvenire solo dopo un intervallo di 3 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle chenopodiacee e delle crucifere (ad esclusione di rafano, senape o altre crucifere, se resistenti a nematodi). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	È importante scegliere il giusto investimento anche al fine di evitare stress idrico delle piante e comportare condizioni micro-climatiche più favorevoli allo sviluppo dei funghi tossigeni. Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in Allegato Sesti d'impianto barbabietola da zucchero . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > *BARBABIETOLA DA ZUCCHERO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Barbabietola). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Non é ammesso l'apporto di N in epoca estiva ed autunnale e in presemina in presenza di precipitazioni inferiori ai 250 mm nel periodo di riferimento dal 1 ottobre al 31 gennaio (al riguardo ci si può avvalere delle indicazioni dei Bollettini Tecnici dei Comitati provinciali di coordinamento dei Servizi di sviluppo agricolo).</i></p> <p><i>In presenza di precipitazioni superiori ai 250 mm o in presenza di un calcolo di fabbisogno di azoto superiore a 60 kg/ha, è ammessa una distribuzione, in immediata presemina (massimo 15 giorni), limitatamente ad una quota non superiore al 60% della dose da bilancio e comunque non superiore ai 45 kg/ha.</i></p> <p><i>Con precipitazioni > 100 mm dalla semina allo stadio di 4 foglie vere è ammesso un intervento aggiuntivo di soccorso non superiore ai 30 kg/ha di N.</i></p> <p><i>L'apporto di N non deve essere effettuata oltre la fase della 8ª foglia vera.</i></p> <p><i>Qualora si utilizzino ammendanti organici, la dose di N dovrà essere opportunamente conteggiata nel bilancio.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".</i></p>	
Irrigazione	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Relativamente al momento d'intervento e ai volumi massimi ammessi occorre attenersi a quanto indicato in Allegato Irrigazione Barbabietola. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 12"</i></p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > *BARBABIETOLA DA ZUCCHERO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><i>Difesa: é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>Non sono ammesse le geodisinfestazioni a pieno campo</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 500 l/ha.</i></p> <p><i>É obbligatorio, a norma della specifica legge della Regione Emilia-Romagna, procedere all'estirpazione delle piante prefiorite.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</i></p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i> ".	

Sesti e profondità d'impianto, epoca consigliati per la barbabietola da zucchero

Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità d'impianto (n. semi/ha)	Profondità di impianto (cm) (*)	Epoca (decadi)
45 - 50	12,5 – 15,00	150.000 - 180.000	2 – 3 3 – 4	II – III febbraio I – II marzo

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 40-60 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N*</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> r 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; r 20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); r 80 kg: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; r 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti. r 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; 		<ul style="list-style-type: none"> r 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; r 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); r 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).
<p>(*): da distribuire al massimo un 40% in fase di semina e la restante quota in copertura, non oltre la 8° foglia.</p>		

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 40-60 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p>r 20 kg: con apporto di ammendanti nell'anno precedente.</p>	<p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsissima;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p>r 20 kg: con basso tenore di sostanza organica nel terreno;</p> <p>r 20 kg: in terreni con elevato calcare attivo.</p>

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 40-60 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p>r 20 kg: con apporto di ammendanti. nell'anno precedente.</p>	<p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>200 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>300 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsissima;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.</p>

Barbabetola - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Semina	0,6	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
6. ^a foglia	1,2	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
8. ^a foglia	2,4	Ammessa
12. ^a foglia	4,1	Ammessa
16. ^a foglia	0,6	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini

Volumi massimi di intervento (mm)

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
S A B B I A	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62
	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60
	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58
	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55
	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53
	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50
	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	-
	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	-	-
	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	-	-	-
%	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	-	-	-	-
	55	29	30	31	31	32	33	34	35	-	-	-	-	-
	60	27	27	28	29	30	31	32	-	-	-	-	-	-
	65	24	25	26	27	28	28	-	-	-	-	-	-	-
	70	22	23	24	24	2	-	-	-	-	-	-	-	-

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	Interventi agronomici:	Prodotti rameici	6 Kg*		In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
	- Per gli estirpi precoci (entro 10 settembre) ammesso l'utilizzo di varietà resistenti ai nematodi				
	- Per gli estirpi precoci (entro 10/9) ammesso l'utilizzo di varietà non tolleranti				
	- Per gli estirpi dopo il 10 settembre ammesse solo cvs a media, medio-scarso e scarsa tolleranza alla cercospora				
Interventi chimici:	Seguire le indicazioni dei bollettini provinciali o zonali di assistenza tecnica che verranno predisposti in base ai modelli previsionali.	(Procloraz + Flutriafol)			Gli IBE (*) sono efficaci anche contro il mal bianco. Si consiglia di impiegare i prodotti IBE in miscela con prodotti con diverso meccanismo d'azione. Si consiglia di non impiegare gli IBE da soli più di 1 volta all'anno.
		(Procloraz + Propiconazolo)			
		Tetraconazolo			
		(Procloraz + Ciproconazolo)	3		
		(Difenconazolo + Fenpropidin)	1		
		+ Fenpropidin)			
		Clorotalonil	2		
	- Nelle fasi successive intervenire in funzione dell'andamento climatico e delle indicazioni dei bollettini provinciali				
Mal Bianco (<i>Erysiphe betae</i>)	Intervenire solo in caso di attacchi in forma epidemica	Zolfo			
Marciume dei fittoni (<i>Rhizoctonia violacea</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma betae</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i>)	Interventi agronomici: - ampi avvicendamento culturale (escludere dall'avvicendamento i prati da leguminose) - facilitare lo sgrondo delle acque - lavorazione del suolo per avere una buona struttura - corretta gestione dell'irrigazione				
VIROSI Virus della rizomania (BNYVV)	Interventi agronomici: - ricorrere a varietà tolleranti nei terreni rizomani - lunghe rotazioni colturali				
Uso di insetticidi	L'uso di geodisinfestanti è alternativo alla concia del seme con insetticidi				- Se si usano sementi conciate con insetticidi: sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con <i>Bacillus thuringiensis</i> - Se non si usano sementi conciate con insetticidi: esclusi il trattamento con geodisinfestanti e <i>Bacillus thuringiensis</i> sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno .
FITOFAGI Altiche (<i>Chaetocnema tibialis</i> , <i>Longitarsus</i> spp., <i>Phyllotreta vittula</i>)	Soglia: - fori su foglie cotiledonari - 2 fori/foglia su piante con 2 foglie - 4 fori/foglia su piante con 4 foglie	Conce industriali con insetticidi			(*) Uso in concia; L'uso di sementi conciate con insetticidi è alternativo all'impiego dei geodisinfestanti Da utilizzarsi qualora non si siano utilizzati geodisinfestanti alla semina o in terreni con elevata s.o. che provoca la perdita di attività dei geodisinfestanti stessi.
		Alfacipermetrina			
		Betacyflutrin	2		
		Cipermetrina		(*)	(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi
		Lambdacialotrina	1***		(***) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
		Deltametrina	1		
Atomaria (<i>Atomaria linearis</i>)	Temibile solo in casi di risemine	Betacyflutrin	2	(*)	(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi
Elateridi (<i>Agritotes</i> spp.)	Soglia: Presenza accertata con i metodi di monitoraggio indicati nella Tabella 23 Soglia con i vasetti : 1 larva per trappola. Con i carotaggi la soglia è di 15 larve/m². Con infestazioni in atto per creare un ambiente sfavorevole alle larve eseguire sarchiature ripetute Evitare la coltura in successione al prato o alla medica per almeno 2 anni.	Teflutrin		(*)	(1) Localizzati alla semina
		Zetacipermetrina			
		Conce industriali con insetticidi		(*)	(2) L'uso di sementi conciate con insetticidi è alternativo all'impiego dei geodisinfestanti

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cleono <i>(Conorrhynchus mendicus)</i>	Soglie: - erosioni fogliari causate da adulti sul 10% delle piante delle file più esterne, a partire dalla metà di aprile - superamento di 2 adulti per vaso/settimana Effettuare il primo trattamento sui bordi dell'appezzamento; poi intervenire a pieno campo contro gli adulti.	Afacipermetrina			(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi (***) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
		Betacyflutrin	2	(*)	
		Cipermetrina			
		Deltametrina	1		
		Fluvalinate	2		
		Lambdacialotrina	1***		
Mamestra <i>(Mamestra brassicae)</i>	Soglie: 2-3 larve/pianta, con distruzione del 10% dell'apparato fogliare	<i>Bacillus thuringiensis</i>			(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi (***) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
		Afacipermetrina			
		Betacyflutrin	2	(*)	
		Cipermetrina		(**)	
		Deltametrina	1	(**)	
		Zetacipermetrina			
		Lambdacialotrina	1***		
		Etofenprox			
Indoxacarb		3			
Afide nero <i>(Aphis fabae)</i>	Soglie: 30% delle piante con colonie in rapido accrescimento e con mancanza di ausiliari	Intervento ammesso solo nelle aree infestate e in assenza di coccinellidi Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità			(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi (***) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
		Esfenvalerate	1*		
Nematode a cisti <i>(Heterodera schachtii)</i>	Interventi agronomici: Programmare una rotazione almeno quadriennale con cereali, soia, liliacee e, nei terreni fortemente infestati, integrare l'avvicendamento con coltivazioni di piante esca del nematode di <i>Raphanus sativus</i> spp. o di <i>Sinapis alba</i> : - in estate (dopo grano o orzo). - in febbraio-marzo seguite da una coltura primaverile-estiva (es. soia, mais) - in primavera nei terreni messi a riposo (set-aside). Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo circa 40 giorni dalla semina per evitare la deiscenza dei semi e favorire un inerbimento del terreno o solamente trinciate nel caso si intenda favorire un ricaccio della coltura nei terreni messi a riposo (set - aside).	Intervento ammesso solo nelle aree infestate e in assenza di coccinellidi Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità			Non usare in rotazione crucifere (colza, ravizzone, ravanello da seme, cavolo) poiché suscettibili al nematode. Tale limitazione non è valida per cvs resistenti di Rafano oleifero e Senape bianca Porre attenzione nelle successioni con pomodoro. In caso di infestazioni pari o superiori a 4 cisti vitali con 100 uova-larve per 100 g di terreno essiccato all'aria, è sconsigliata la coltura in quanto ne viene compromessa la produzione.

(*) "Se si usano sementi conciate con insetticidi: sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con *Bacillus thuringiensis*"

(*) "Se non si usano sementi conciate con insetticidi: esclusi il trattamento con geodisinfestanti e *Bacillus thuringiensis* sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno".

Varietà utilizzabili nei programmi di produzione integratata
BARBABIETOLA DA ZUCCHERO - CLASSI DI TOLLERANZA ALLA CERCOSPORA
 Valori calcolati sulla base del biennio 2014-15 ad eccezione delle varietà con asterisco.
IN ORDINE DECRESCENTE DI TOLLERANZA - ANNATA AGRARIA - 2016

NOME VARIETA'	CASA DISTRIBUTRICE	TOLLERANZA
HERACLES	SYNGENTA	
STEFFKA KWS	KWS	
MONTANA	BETASEED	
ANTEK	STRUBE	
FABRIZIA KWS	KWS	MEDIA
SERENADA KWS	KWS	
BTS 680	BETASEED	
NORINA KWS	KWS	
PORTAL*	SESVANDERHAVE	
MARINELLA KWS	KWS	
ARANKA KWS	KWS	
BRUNA KWS	KWS	
DINARA KWS	KWS	MEDIO-SCARSA
KALIMERA KWS*	KWS	
SPANIEL	BETASEED	
GRINTA	SYNGENTA	
BIZET	STRUBE	
OCTOPUS*	SESVANDERHAVE	
SEBASTIANA KWS	KWS	
ETELKA KWS*	KWS	
BTS 8840*	BETASEED	
FENEC	SESVANDERHAVE	
LENNOX	STRUBE	
NINFEA	SESVANDERHAVE	
MINTA	SYNGENTA	
ST-IT-02-15 *	STRUBE	SCARSA
DIAMENTA	SYNGENTA	
MOLIERE	STRUBE	
VENERE	SESVANDERHAVE	
TOLLERANZA KWS	KWS	
KOALA	SESVANDERHAVE	
SOLEATA	SYNGENTA	
ECLIPSE	BETASEED	
GLADIATOR	SESVANDERHAVE	
MOHICAN	SESVANDERHAVE	
ZANZIBAR	SESVANDERHAVE	
ARIETE	SESVANDERHAVE	
EINSTEIN	STRUBE	
ELVIS	STRUBE	
PYTHON	SESVANDERHAVE	
PRESLEY	STRUBE	
ST-IT-01-15 *	STRUBE	
BTS 555	BETASEED	
COMANCHE	SESVANDERHAVE	
PITBULL	SESVANDERHAVE	
BASILIU	STRUBE	NULLA
ADLER	STRUBE	
CASSINI	STRUBE	
KARTA	SYNGENTA	
SYBELIUS *	SYNGENTA	
GREGORIUS	STRUBE	
BTS 350	BETASEED	
ATTRAKTIVA KWS	KWS	
BTS 920	BETASEED	

* = VARIETA' IN PROVA NEL SOLO 2015

DISERBO BARBABIETOLA PRE-EMERGENZA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Interventi a pieno campo Fare attenzione ad impiegare i formulati registrati per questo impiego e rispettare le indicazioni delle etichette sulle epoche di impiego al fine di evitare possibili fitotossicità
Pre-emergenza Si consiglia la localizzazione	Dicotiledoni	Cloridazon (1) Metamitron Etofumesate	
(1) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni			

DISERBO BARBABIETOLA POST-EMERGENZA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Post-emergenza con microdosi	Dicotiledoni e Graminacee Prevalenza Polygonum aviculare Prevalenza crucifere e Fallopia	Fenmedifam Ethofumesate (Fenmedifam+desmedifam+etofumesate) Metamitron Cloridazon (1)	
Post-emergenza con dosi crescenti	Dicotiledoni e Graminacee Prevalenza Polygonum aviculare Prevalenza crucifere e Fallopia	Fenmedifam Ethofumesate (Fenmedifam+desmedifam+etofumesate) Metamitron Cloridazon (1)	
Post-emergenza per la risoluzione di casi particolari	Problemi di Polygonum aviculare Problemi di Cuscuta Problemi di Cirsium Abutilon, Ammy m., Cruc., Girasole	Lenacil Propizamide Clopiralid (2) Triflussulfuron-methyl (2)	(2) Sconsigliata la miscela con graminicidi
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Fenoxaprop-p-etile Propaquizafop Cletodim	

(1) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni

Regione Emilia-Romagna -Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > COLZA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. Il colza non deve seguire né precedere la barbabietola da zucchero, in quanto condivide con essa il Nematode Heterodera schachtii. La coltura è particolarmente sensibile anche a Sclerotinia sclerotiorum che colpisce soia e girasole e quindi non deve precedere o seguire queste colture. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna -Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > COLZA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K colza). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P₂O₅ e K₂O. È ammessa la letamazione ma con un apporto annuo ridotto (di 1/3) rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 delle Norme Generali. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".</i></p>	
Irrigazione	<p><i>Di norma non è ammessa l'irrigazione.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 12</i>"</p>	
Difesa/Controllo delle infestanti	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i> Il rischio di danno da avversità biotiche è maggiore nelle colture fitte, con forti concimazioni azotate, nelle varietà più sensibili.</p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i>".</p>	
Raccolta	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i>".</p>	

COLZA – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 1,7-3,2 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 135 kg/ha di N;</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> r 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 1,7 t/ha; r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; r 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; r 80 kg: nel caso di successione a medicali, prati > 5 anni; r 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti; 		<ul style="list-style-type: none"> r 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3,2 t/ha; r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; r 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

COLZA – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: 1,7-3,2 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 1,7 t/ha.</p>	<p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa.</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3,2 t/ha;</p>

COLZA – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: 1,7-3,2 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 1,7 t/ha.</p>	<p>40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa.</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3,2 t/ha.</p>

COLZA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Malattie crittogamiche (<i>Alternaria brassicae</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	Non sono ammessi interventi chimici				
Fitofagi Meligete (<i>Meligethes aeneus</i>)	Soglia: 3 meligete/pianta Intervenire prima dell'apertura dei fiori.	Fluvalinate Cipermetrina		2	
Afide (<i>Brevicoryne brassicae</i>)	Soglia: 2 colonie/mq	Deltametrina Fluvalinate Esfenvalerate Lambdacialotrina		2 1	
Altica Punteruolo Nottue	Soglia: Presenza accertata	Deltametrina Fluvalinate Cipermetrina Lambdacialotrina Acetamiprid		2 (*) 1** 1*	(*) Impiegabile solo sull'altica (**) Tra Lambdacialotrina e Esfenvalerate (*) Impiegabile solo sull'altica

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DISERBO COLZA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
	Dicotiledoni		
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclor (Pendimetalin + Clomazone)	
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclor	
	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Fenoxaprop- p-etile Quizalofop - p-etile Quizalofop etile isomero D	
	Dicotiledoni	Clopiralid	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > ERBA MEDICA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 3</i> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<i>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.).</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 4</i> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<i>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</i> Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia -Romagna. A partire dalle semine dell'autunno 2017 il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 5</i> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <i>Capitolo 6</i> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<i>Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il reimpianto solo dopo almeno un anno di pausa o di altra coltura.</i> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 7</i> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 8</i> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<i>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</i> vedi Norme generali - <i>Capitolo 9</i> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori;</i> indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 10</i> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > ERBA MEDICA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/.</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Erba medica). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Nel caso di somministrazioni di letame o altri ammendanti all'impianto non devono essere superate le dosi indicate nella tabella 2 nel capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.</i></p> <p><i>Gli elementi nutritivi (N, P, K) apportati con il letame debbono essere considerati nel bilancio.</i></p> <p><i>Una volta insediato, il medicaio, per i primi due anni non sono ammessi apporti azotati di qualsiasi tipo.</i></p> <p><i>Se, a partire dal 3° anno, la presenza delle graminacee avventizie diventa rilevante si può distribuire azoto con un apporto massimo di 100 kg/ha.</i></p> <p><i>Se si utilizzano ammendanti questi devono essere stabilizzati (ad esempio per il letame occorrono 3 mesi di stoccaggio in platea) e avere un contenuto di sostanza secca superiore al 25%.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".</i></p>	
Irrigazione	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Con impianti per aspersione non è ammesso superare i volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Erba medica.</i></p> <p><i>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12"</i></p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > ERBA MEDICA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><i>Difesa: è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella specifica tabella Difesa fitosanitaria.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 500 l/ha.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</i></p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i> ".	

Erba medica – Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

LISTA A					
VARIETÀ	ANNO DI ISCRIZIONE	COSTITUTTORE E RESPONSABILE DELLA SELEZIONE CONSERVATRICE	DITTA FORNITRICE	PRODUTTIVITÀ (1)	LONGEVITÀ
4 Cascine	1992	Bernardo Cella (San Giorgio in Piano - PC)	SIVAM	Buona	Elevata
Azzurra	2003	S.I.S. Società Italiana Sementi	S.I.S. Società Italiana Sementi	Elevata	Buona
Classe	1997	CO.NA.SE. Consorzio Nazionale Sementi	CO.NA.SE. Consorzio Nazionale Sementi	Media	Buona
Delta	1970	S.I.S. - Società Italiana Sementi	S.I.S. - Società Italiana Sementi	Buona	Buona
Garisenda	1976	S.I.S. - Società Italiana Sementi	S.I.S. - Società Italiana Sementi	Elevata	Elevata
Gea	1992	Roberto Guarnieri (Traversetolo - PR)	Continental Semences	Media	Buona
Iside	1994	Istituto Sperimentale Colture Foraggere (Lodi)	Pasini Franco	Buona	Buona
Isola	2001	Apsovsementi	Apsovsementi	Media	Buona
La Torre	1994	Apsovsementi	Apsovsementi	Buona	Buona
Letizia	1998	Compagnia Generale Servizi	Compagnia Generale Servizi	Buona	Buona
Minerva	2004	Società Produttori Sementi Bologna	Società Produttori Sementi Bologna	Media	Media
PR57N02	1999	Pioneer Hi-Bred - Usa	Pioneer Hi-Bred – Italia	Elevata	Buona
Prosementi	1973	Società Produttori Sementi Bologna	Società Produttori Sementi Bologna	Elevata	Molto Elevata
Robot	1978	Istituto Sperimentale Colture Foraggere (Lodi)	S.I.S. - Società Italiana Sementi	Buona	Elevata
Triade	1990	C.M.G.P.A. (Tombolo, Padova)	Limagrain Italia	Media	Buona
Zenith	2000	Florimond Desprez (Francia)	Monsanto Agricoltura Italia - Asgrow	Media	Buona

Erba medica – Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

LISTA B					
VARIETÀ	ANNO DI ISCRIZIONE	COSTITUTORE E RESPONSABILE DELLA SELEZIONE CONSERVATRICE	DITTA FORNITRICE	PRODUTTIVITÀ (1)	LONGEVITÀ
Barlydia	1999	Barenbrug Holland B.V.	Padana Sementi	Media	Buona
Equipe	1978	Istituto Sperimentale Colture Foraggere (Lodi)	S.I.S. – Società Italiana Sementi	Media	Buona
Ferri	1995	Ferri Luigi Sementi	Ferri Luigi Sementi	Media	Elevata
Friigo	2004	Padana Sementi	Padana Sementi	Media	Buona
Gamma	1998	Istituto Sperimentale Colture Foraggere (Lodi)	Agroservice	Media	Media
Gigante Romea	1995	Ancarani Pasquale	Ancarani Pasquale	Media	Buona
Hystory	1999	Forage Genetics (U.S.A.)	Limagrain Italia	Inferiore alla media	Buona
Legend	1993	Land o' Lakes Inc. (Minnesota, U.S.A.)	Pasini Franco	Inferiore alla media	Buona
Linfa	1997	Abi Agripro Biosciences (Iowa USA)	SIVAM	Media	Buona
Pomposa	1992	Gennari & Schiavi (Migliaro, Ferrara)	SeFoBi	Media	Buona
Selene	1982	Asgrow - Italia (Lodi)	Monsanto Agricoltura Italia - Asgrow	Media	Elevata

(1) - La produttività viene determinata secondo i seguenti livelli produttivi: **Media**: IMG 101, 103; **Buona**: IMG 104 ,106; **Elevata**: IMG 107.

ERBA MEDICA – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 11-15 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
		<p>r 100 kg: in caso di effettivo diradamento e infestazione con specie non azotofissatrici.</p>

ERBA MEDICA – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: 11-15 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 11 t/ha.</p>	<p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 15 t/ha;</p>

ERBA MEDICA – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: 11-15 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 50 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 11 t/ha.</p>	<p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 200 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 50 kg: se si prevedono produzioni superiori a 15 t/ha.</p>

Erba medica - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi - Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno:
 è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale
 sviluppo della pianta.

Epoca di sfalcio	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
1° sfalcio	1,5	Ammessa
2° sfalcio	1,7	Ammessa
3° sfalcio	1,7	Ammessa
4° sfalcio	-	Non ammessa

Volumi massimi di intervento con impianti per
 aspersione (mm).

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B I A %	0	61	62	62	63	63	64	64	65	65	66	66	67	67	
	5	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67	68	69	70	
	10	56	57	58	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67	
	15	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	
	20	51	52	53	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62	
	25	48	49	50	51	52	53	54	55	56	56	57	58	59	
	30	46	47	48	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	
	35	43	44	45	46	47	48	48	49	50	51	52	53	--	
	40	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	49	--	--	
	45	38	39	40	41	41	42	43	44	45	46	--	--	--	
	50	35	36	37	38	39	40	41	41	42	--	--	--	--	
	55	33	33	34	35	36	37	38	39	--	--	--	--	--	
	60	30	31	32	33	33	34	35	--	--	--	--	--	--	
	65	27	28	29	30	31	32	--	--	--	--	--	--	--	
70	25	26	26	27	28	--	--	--	--	--	--	--	--		

Questa tabella non è idonea alla determinazione
 di volumi irrigui per la microirrigazione.

ERBA MEDICA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Apion <i>(Apion pisi)</i>	Interventi chimici : - in caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa o dopo il primo sfalcio	(*) Indipendentemente dal prodotto utilizzato, al massimo 1 intervento insetticidi all'anno indipendentemente dall'avversità			
		Lambdacialotrina			
		Tau-fluvalinate			
		Betacyflutrin		1**	(**) Al massimo 1 intervento con insetticidi
		Acetamiprid			
Fitonomo <i>(Hypera variabilis)</i> Tichio <i>(Tychius flavus)</i>	Interventi chimici : - in caso di elevata infestazione di larve prima dell'inizio della fioritura	(*) Indipendentemente dal prodotto utilizzato, al massimo 1 intervento insetticida all'anno indipendentemente dall'avversità			
		Lambdacialotrina			
		Betacyflutrin	(*)	1**	(**) Al massimo 1 intervento con insetticidi
		Tau-fluvalinate			
		Deltametrina	(*)		

(3) Indipendentemente dall'insetticida utilizzato al massimo 1 intervento all'anno

DISERBO ERBA MEDICA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Post emergenza	Cuscuta	Propizamide (1)	
	Picris	Metribuzin (1)	
	Dicotiledoni	Imazamox (3)	(3) Impiegabile solo il primo anno
		Piridate	
	Rumex	2,4DB	
	Graminacee	Quizalofop-p-etile (2)	

(1) Impiegabile solo per il contenimento della Cuscuta con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente non potranno superare il 50% dell'intera superficie

(2) Non ammesso il primo anno di impianto. Ammesso al massimo un intervento all'anno

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > FARRO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 3</i> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 4</i> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 5</i> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <i>Capitolo 6</i> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Il farro può seguire l'avena, il grano tenero, il grano duro, l'orzo, la segale e il triticale ma è considerato un ristoppio. Al fine del calcolo del numero di colture nel quinquennio il farro non si differenzia dal frumento tenero e frumento duro perché tutte appartengono allo stesso genere botanico, quindi sono considerate la stessa coltura. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 7</i> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 8</i> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - <i>Capitolo 9</i> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 10</i> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<p>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analisi di laboratorio; • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". <p>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > FARRO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p>formulazione del piano di fertilizzazione), <i>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i> (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Farro</i>). <i>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Sono consentite distribuzioni in copertura</i>, normalmente a partire dal mese di febbraio.</p> <p>Se la coltura succede un cereale di cui sono stati interrati i residui (paglie e stocchi) <i>é possibile anticipare la distribuzione dell'azoto, dall'inizio di gennaio</i>.</p> <p>Per chi utilizza il metodo del bilancio in caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile <i>a partire dall'accestimento, anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto</i>. Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm). <i>Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P₂O₅ e K₂O.</i></p> <p><i>È ammessa a letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 delle Norme Generali.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <i>Capitolo 11</i>".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Di norma non è ammessa l'irrigazione.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 12</i>"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non sono ammessi trattamenti chimici.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>È ammessa solo la concia del seme. In vegetazione non sono ammessi interventi contro i fitofagi e le avversità crittogamiche.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i>".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i>".</p>	

FARRO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 1,5-2,5 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 40 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 30 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha;</p> <p>r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p>r 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti;</p>		<p>r 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 2,5 t/ha;</p> <p>r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</p> <p>r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p>

FARRO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: 1,5-2,5 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha.</p>	<p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 2,5 t/ha;</p>

FARRO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: 1,5-2,5 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha.</p>	<p>40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 2,5 t/ha.</p>

FARRO

Non sono ammessi interventi chimici

DISERBO FARRO

Non sono ammessi interventi chimici

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Si sconsigliano i terreni acidi con pH < 6 e quelli salino con conducibilità > 1,6 dSm ⁻¹ . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; "Norme Generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	
<i>Fertilizzazione</i>	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da: <ul style="list-style-type: none"> • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Favino da granella). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'eventuale apporto di N deve essere effettuato in copertura. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 11 ".	
<i>Irrigazione</i>	Di norma non è ammessa l'irrigazione. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12 ".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa</u>: <i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Favino da granella - Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità di investimento.

Epoca di semina	Tipo di seminatrice	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità di semina (piante/ha)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Primi di Novembre	Seminatrice meccanica	20	7,5 – 11,4	650.000 – 450.000	3 - 4	390 - 270
		35	4,3 – 6,5			
Da Febbraio a Marzo	Pneumatica	45	3,4 – 5,0	650.000 – 450.000	3 - 4	390 - 270

Peso mille semi 600 grammi (valore medio)

FAVINO da granello – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 1,6-2,4 t/ha:	Note incrementi
Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N	Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori 1,6 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale. 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

FAVINO da granella – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 1,6-2,4 t/ha:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>90 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

FAVINO da granella – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 1,6-2,4 t/ha:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 20 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha.</p> <p>☐ 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>90 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>120 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>40 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 20 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha.</p>

DIFESA FAVINO

DIFESA INTEGRATA DEL FAVINO

Ammessa solo la concia delle sementi.

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI FAVINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Clomazone	
Pre emergenza o Post emergenza precoce	Dicotiledoni e alcune Graminacee	Imazamox	
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop Bentazone	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > FRUMENTO TENERO E DURO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS). Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietale raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Per il frumento duro non è ammesso il ristoppio. Per ridurre il rischio di sviluppo della fusariosi, quando il frumento duro segue un cereale i residui della precessione devono essere interrati con una lavorazione che effettui il rivoltamento del terreno. Al fine del calcolo del numero di colture nel quinquennio il frumento duro non si differenzia dal frumento tenero, farro e triticale perché tutte appartengono allo stesso genere botanico. Per il frumento tenero è ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Il frumento tenero può seguire l'avena, il farro, il frumento duro, l'orzo, la segale e il triticale ma è considerato un ristoppio. Al fine del calcolo del numero di colture nel quinquennio il frumento tenero non si differenzia dal frumento duro, farro e triticale perché tutte appartengono allo stesso genere botanico. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Si consiglia di effettuare le semine a partire dalla seconda quindicina d'ottobre onde evitare l'incidenza del mal del piede ed un eccessivo lussureggiamento della pianta. Si consiglia inoltre di non effettuare semine troppo fitte che, oltre a penalizzare, il risultato produttivo, possono predisporre la pianta a maggiore rischio di malattie. Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in Allegato Dose di semina grano tenero e duro. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > FRUMENTO TENERO E DURO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<i>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9".</i>	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Al fine di contrastare l'insorgenza di micotossine si raccomanda di osservare le Linee guida cereali autunno-vernini predisposte dalla Regione Emilia-Romagna. <i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori</i> ; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10".	
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio;</i> • <i>consultazione per le zone di pianura del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Frumento tenero e Frumento duro). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Sono consentite distribuzioni in copertura, normalmente a partire dal mese di febbraio. Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm. Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione. L'ultimo apporto deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella. Se la coltura succede un cereale di cui sono stati interrati i residui (paglie e stocchi) è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio di gennaio.</i></p> <p><i>Per chi utilizza il metodo del bilancio in caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile a partire dall'accestimento, anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto. Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm). Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P₂O₅ e K₂O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 11".</i></p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > FRUMENTO TENERO E DURO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Di norma non è ammessa l'irrigazione.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo12</i>"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i> Il rischio di danno da avversità biotiche è maggiore nelle colture fitte, con forti concimazioni azotate, nelle varietà più sensibili.</p> <p><u>Difesa</u>: <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 500 l/ha.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i>".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p><i>Le partite di cereali provenienti dai campi a produzione integrata e destinati a vendita con marchio QC devono essere raccolte e consegnate separatamente da tutte le altre.</i> <i>I requisiti minimi della materia prima proveniente da campi di produzione integrata e destinata alla valorizzazione nell'ambito dell'applicazione della L.R. n. 28/99 sono riportati nell'Allegato Requisiti qualitativi.</i></p>	

Frumento duro - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

FRUMENTO TENERO

NOTA: La classificazione qualitativa delle varietà in funzione della loro destinazione industriale è realizzata adottando il criterio ISQ (Indice Sintetico di Qualità) rappresentativi della varietà come annualmente definita dal CREA-SCV di S. Angelo Lodigiano (LO).

Si sottolinea però che vi sono cultivar che con maggiore frequenza mantengono la classe qualitativa di appartenenza e altre che per condizioni ambientali o colturali possono trovarsi, nelle diverse annate, nelle classi qualitative inferiori o superiori. Si raccomanda pertanto di fare riferimento soprattutto alla classificazione prevalente di mercato sulla base delle richieste della trasformazione.

VARIETÀ	NOTE DESCRITTIVE	DITTA FORNITRICE
Frumenti di forza		
AMBROGIO	Varietà semi-alternativa caratterizzata dalla precocità del suo ciclo con una resa e un peso ettolitrico adeguati alla classe; tollerante all'oidio e alla ruggine bruna.	SYNGENTA SEEDS – PRODUTTORI SEMENTI (Bologna)
BOLOGNA	Varietà di taglia medio-bassa, ciclo medio-tardivo. Di buona produttività e buon peso ettolitrico. Poco suscettibile alla septoriosi, negli anni di prova non ha fatto registrare la presenza di altre malattie fungine, salvo tracce di oidio. Ordinariamente valutato sul mercato come panificabile superiore, in annate favorevoli e con una adeguata tecnica agronomica, raggiunge parametri da grano di forza	SOCIETÀ ITALIANA SEMENTI S. Lazzaro (BO)
GIORGIONE	Varietà di buona produttività e peso ettolitrico; peso delle cariossidi medio; altezza ed epoca di spigatura medie; poco suscettibile a oidio e ruggine gialla.	SOCIETÀ ITALIANA SEMENTI S. Lazzaro (BO)
REBELDE	Grano invernale, di ciclo medio tardivo, tollerante a septoriosi, moderatamente resistente alle ruggini; di buona produttività, ha elevato peso ettolitrico e tenore proteico. La classe qualitativa è di forza.	CONSORZIO NAZIONALE SEMENTI Conselice (RA)
SMERALDO	Varietà di buona produttività, resistente alle malattie, con elevata qualità del prodotto; taglia media, ciclo medio tardivo, spiga aristata, indici alveografici W 350/400	GEA Alimentare Acquapendente (VT)
Frumenti panificabili superiori		
AQUILANTE	Varietà di buona produttività ed elevato peso specifico così come il contenuto proteico; ha valori alveografici molto equilibrati e basso valore di P/L. Presenta rispetto a Blasco una taglia un po' più contenuta e una superiore glaucescenza. Il colore della granella, nella frattura soft, è di tipologia "bianco". È di spigatura medio precoce e moderatamente suscettibile alla septoriosi e alla fusariosi della spiga.	CONSORZIO NAZIONALE SEMENTI Conselice (RA)
BLASCO	Varietà alternativa, ristata, di taglia medio-alta e ciclo vegetativo medio. Ha buona produttività e peso ettolitrico elevato. Poco suscettibile alla septoriosi, negli anni di prova non ha fatto registrare la presenza	CONSORZIO NAZIONALE SEMENTI Conselice (RA)

Frumento duro - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ	NOTE DESCRITTIVE	DITTA FORNITRICE
	di altre malattie fungine. Le sue caratteristiche qualitative lo classificano come panificabile superiore.	
NOGAL	Frumento di altezza media e ciclo medio-precoce, alternativo, resistente a septoria e ruggini. Ha elevata produttività e buon tenore proteico. Le sue caratteristiche qualitative lo classificano come panificabile superiore.	SEMETICA Arezzo
SY MOISSON	Varietà di buona produttività e peso ettolitrico medio insieme al peso delle cariossidi; ha taglia alta, epoca di spigatura medio-tardiva; tracce di septoriosi e ruggine bruna.	SYNGENTA SEEDS – PRODUTTORI SEMENTI (Bologna)
TINTORETTO	Varietà di ottima produttività, buon peso ettolitrico ed elevato peso medio delle cariossidi. Epoca di spigatura medio-precoce ed elevata capacità di accestimento.	SOCIETÀ ITALIANA SEMENTI S. Lazzaro (BO)
Frumenti panificabili		
ALTAMIRA	Varietà di elevata produttività, buon peso specifico e contenuto proteico. Ha taglia medio alta, ciclo medio-tardivo; è poco suscettibile alle principali malattie fungine. Le sue caratteristiche qualitative lo ascrivono alla classe dei panificabili.	LIMAGRAIN Italia Busseto (PR)
ALTEZZA	Varietà di elevata produttività e peso ettolitrico nella media; elevato il peso medio delle cariossidi, epoca di spigatura medio-precoce, piante di taglia elevata ma resistenti all'allettamento.	APSOVSEMENTI Voghera (PV)
ANTILLE	Varietà non alternativa, aristata, a ciclo medio-tardivo, adatto a semine precoci, ottima produzione di granella bianca.	APSOVSEMENTI Voghera (PV)
AREZZO	Varietà con produzioni elevate e buon peso ettolitrico; ciclo tardivo, resistente alla ruggine gialla.	APSOVSEMENTI Voghera (PV)
BASMATI	Frumento semi-invernale, di altezza media e ciclo medio-tardivo. Poco sensibile alle principali malattie fungine, ha un'elevata produttività ed un peso ettolitrico e tenore proteico adeguato alla classe dei panificabili.	ISTA - Agroalimentare Sud Melfi (PZ)
BELLINI	Frumento invernale a granella bianca, di altezza medio-alta e ciclo medio-precoce. Poco sensibile all'allettamento, all'oidio e alla ruggine bruna, esprime una buona produttività e un buon peso ettolitrico.	SOCIETÀ ITALIANA SEMENTI S. Lazzaro (BO)
CALISOL	Di elevata produttività e buon peso ettolitrico, ha un epoca di spigatura media e un basso P/L.	ISTA - Agroalimentare Sud Melfi (PZ)

Frumento duro - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ	NOTE DESCRITTIVE	DITTA FORNITRICE
DIAMENTO	Varietà panificabile di ciclo medio-tardivo. Ottime rese e peso ettolitrico di poco inferiore alla media.	RAGT Italia Masi Torello (FE)
FORBLANC	Varietà semi-invernale a granella bianca di durezza medium, con ciclo medio-tardivo e taglia medio-alta. Di buona produttività, è resistente all'allettamento e poco suscettibile a oidio e ruggini.	ISTA - Agroalimentare Sud Melfi (PZ)
KUNEO	Varietà non alternativa di ciclo medio-tardivo. Buone rese e peso ettolitrico nella media.	Semetica (Arezzo) RAGT Italia (Masi Torello - FE)
PALESIO	Varietà alternativa, di taglia media e ciclo medio-precoce, di buona produttività e buon peso ettolitrico, poco sensibile alle ruggini.	SOCIETÀ ITALIANA SEMENTI S. Lazzaro (BO)
PR22R58	Varietà semi-alternativa, aristata, di taglia medio-bassa, ciclo medio-tardivo, di elevata produttività, peso specifico nella media, contenuto proteico in linea con la classe d'uso. E' poco suscettibile a oidio e ruggini.	PIONEER HI BREED Cremona (CR)
SOLEHIO	Varietà di produttività molto elevata, buon peso specifico e contenuto proteico adeguato alla classe di appartenenza. Ha taglia medio alta, ciclo medio; è poco suscettibile alle principali malattie fungine.	ISTA - Agroalimentare Sud Melfi (PZ)
TOSKANI	Varietà semi-alternativa dall'ottima produttività e buon peso ettolitrico; epoca spigatura e maturazione medio-tardiva.	ISTA - Agroalimentare Sud Melfi (PZ)
Frumenti biscottieri		
ADDICT	Varietà non alternativa di ciclo medio, bassa taglia, ottimo potenziale produttivo, ottima resistenza all'allettamento, poco suscettibile a oidio e ruggine bruna.	ADAGLIO SEMENTI Oviglio (AL)
ARTDECO	Varietà di buona produttività, taglia medio-bassa, epoca di spigatura medio-tardiva; mediamente sensibile alla septoriosi, presenta tracce di ruggine bruna.	LIMAGRAIN Italia Busseto (PR)
ARTICO	Varietà a ciclo da medio a medio-precoce. Produttività elevata, peso specifico medio; d'altezza media, è poco suscettibile alle principali malattie. Il contenuto proteico è adeguato (ma può essere anche elevato) rispetto alla classe di appartenenza biscottiera.	APSOVSEMENTI srl Voghera (PV)
BRAMANTE	Varietà a spiga aristata, non alternativa, di taglia medio-alta, ciclo tardivo. Ha buona produttività e buon peso ettolitrico; il contenuto proteico può farla salire alla classe superiore dei panificabili. È poco suscettibile	SOCIETÀ ITALIANA SEMENTI S. Lazzaro (BO)

Frumento duro - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ	NOTE DESCRITTIVE	DITTA FORNITRICE
	alle principali malattie fungine e per durezza della cariosside si colloca nella classe soft.	
ETHIC	Varietà invernale dal ciclo di maturazione medio-tardivo, taglia media, resistente all'allettamento. Buona la produttività, qualità tecnologiche adeguate alla classe dei frumenti da biscotto. Poco suscettibile a oidio e ruggine bruna.	APSOVSEMENTI Voghera (PV)
SY ALTEO	Varietà alternativa, medio-tardiva e mutica, caratterizzata da un'ottima produttività e un elevato peso dei mille semi; dotata di un elevato indice di accostamento e di riempimento delle cariossidi.	SYNGENTA SEEDS – PRODUTTORI SEMENTI (Bologna)

FRUMENTO DURO

VARIETÀ	NOTE DESCRITTIVE	DITTA FORNITRICE
ACHILLE	Varietà di ciclo e altezza media, la produttività è buona e stabile negli anni, buono il peso ettolitrico; ottimo l'indice di glutine.	AGROSERVICE S. Severino Marche (MC)
ANTALIS	Varietà di ciclo medio-precocce, con una produttività media superiore al 9% rispetto alla media delle prove. Seme grande, peso ettolitrico e tenore proteico intorno alle medie con conseguente buon equilibrio tra produzione e proteine.	LIMAGRAIN Busseto (PR)
BIENSUR	Varietà di buona produttività e buon peso specifico; il tenore proteico è elevato. Ha un buon indice di glutine e un elevato indice di giallo della semola. Di epoca di spigatura piuttosto tardiva, risulta poco suscettibile a oidio e ruggine bruna e moderatamente suscettibile alla septoria.	APSOVSEMENTI srl Voghera (PV)
CESARE	Varietà di elevata produttività e peso ettolitrico; epoca di spigatura e altezza media, ha un'elevata resistenza all'allettamento. Buone le caratteristiche tecnologiche (proteine, indice glutine e di colore).	SOCIETÀ ITALIANA SEMENTI S. Lazzaro (BO)
COLOMBO	Varietà di elevata produttività e peso ettolitrico; ha buon peso delle cariossidi e buon contenuto proteico e di glutine; buono l'indice di giallo; altezza ed epoca di spigatura medi; tracce di septoriosi e ruggine bruna.	APSOVSEMENTI Voghera (PV)

Frumento duro - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

DYLAN	Varietà di taglia medio-alta, con reste brune, ciclo medio-tardivo. Ha elevata produttività e elevato peso ettolitrico. Moderatamente suscettibile alla bianconatura, negli anni di prova è stata poco suscettibile alla septoriosi e alla ruggine bruna e non ha fatto registrare la presenza di altre malattie.	CONSORZIO NAZIONALE SEMENTI Conselice (RA)
FURIO CAMILLO	Varietà dal ciclo medio, con una produttività nella media, caratterizzata da un ottimo peso ettolitrico e da un buon contenuto proteico, indice di glutine e indice di giallo.	SOCIETÀ ITALIANA SEMENTI S. Lazzaro (BO)
MARAKAS	Varietà dalle buone caratteristiche produttive e qualitative (peso ettolitrico, proteine, indice glutine). Ciclo di maturazione medio-precocce, altezza medio-alta, poco sensibile all'oidio e alla ruggine gialla.	RAGT Italia Masi Torello (FE)
MARCO AURELIO	Varietà di ciclo medio, taglia media, di elevata produttività e contenuto proteico; è poco sensibile alle principali malattie fungine; elevati l'indice di giallo e quello di glutine.	SOCIETÀ ITALIANA SEMENTI S. Lazzaro (BO)
MONASTIR	Varietà alternativa, di ciclo precoce e taglia media. Poco sensibile a fusariosi e septoria, resistente a ruggini. Ha elevata produttività e tenore proteico, buon peso ettolitrico e indice di giallo.	SEMETICA Arezzo
OBELIX	Varietà di elevata produttività, peso ettolitrico e peso delle cariossidi insieme al tenore proteico; ha taglia alta, ciclo medio-tardivo; tracce di septoriosi e ruggine.	SYNGENTA SEEDS – PRODUTTORI SEMENTI Bologna
ODISSEO	Varietà alternativa, di ciclo medio-tardivo, altezza medio-bassa. Ha buon peso ettolitrico, elevato colore giallo e buon indice di glutine. Ha buona resistenza a ruggine e septoria.	SYNGENTA SEEDS – PRODUTTORI SEMENTI Bologna
SERAFO NICK	Varietà di altezza media, a ciclo medio. Poco sensibile alle fusariosi, è molto tollerante a septoria e ruggini. Ha buon potenziale produttivo e peso ettolitrico con elevato indice di glutine e di giallo	LIMAGRAIN Busseto (PR)
TIREX	Varietà di buona produttività ed elevato peso specifico e contenuto proteico. Di taglia media e ciclo medio, risulta poco suscettibile alle principali malattie fungine.	CONSORZIO NAZIONALE SEMENTI Conselice (RA)

Frumento tenero e duro - Allegato Dose di semina – Regione Emilia-Romagna

Grano tenero: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m²) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di semina (Cariossidi/m ²)	peso 1000 cariossidi (g)							
	30	33	36	39	42	45	48	51
350	105	116	126	137	147	157	168	179
375	113	124	135	146	158	169	180	191
400	120	132	144	156	168	180	192	204
425	128	140	153	166	179	191	204	217
450	135	149	162	176	189	203	216	230

Grano duro: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m²) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di Semina (Cariossidi/m ²)	peso 1000 cariossidi (g)							
	39	42	45	48	51	54	57	60
275	107	116	124	132	140	149	157	165
300	117	126	135	144	153	162	171	180
325	127	137	146	156	166	176	185	195
350	137	147	157	168	179	189	200	210
375	146	158	169	180	191	203	214	225
400	156	168	180	192	204	216	228	240
425	166	179	191	204	217	230	242	255

FRUMENTO TENERO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 5-7 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p> <ul style="list-style-type: none"> • varietà biscottiere: 140 kg/ha di N; • varietà FP/FPS : 155 kg/ha di N • varietà FF: 160 kg/ha di N 	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha;</p> <p>r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p>r 80 kg: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni;</p> <p>r 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti;</p> <p>r 20 kg: nel caso sia stato apportato letame alla precessione.</p>		<p>r 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;</p> <p>r 10 kg: se si effettua la semina su sodo;</p> <p>r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p>r 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</p> <p>r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p>

FRUMENTO TENERO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: 5-7 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.</p>	<p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;</p>

FRUMENTO TENERO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: 5-7 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.</p> <p>r 60 kg: se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.</p>

FRUMENTO DURO (media produzione) – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 5-7 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> r 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha; r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); r 80 kg: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; r 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti; r 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; 		<ul style="list-style-type: none"> r 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha; r 10 kg: se si effettua la semina su sodo; r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); r 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

FRUMENTO DURO (media produzione) – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: 5-7 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.</p>	<p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;</p>

FRUMENTO DURO (media produzione) – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: 5-7 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.</p> <p>r 60 kg: se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.</p>

Frumento - Allegato Requisiti qualitativi – Regione Emilia-Romagna

Requisiti qualitativi minimi per l'ammissione della merce allo stoccaggio nell'ambito della L.R. 28/99.

Parametri	Valori limite	
	Frumento	
	tenero (%)	duro (%)
A. Umidità	< 13,5	< 13,5
B. Peso Specifico (g/cc)	< 78,0	< 78,0
C. Elementi che non sono cereali di qualità perfetta:		
1 Cariossidi spezzate (r. visivo)	< 5,0	< 5,0
2 Impurità (r. visivo) relative alle cariossidi:	< 3,0	< 3,0
a) cariossidi di altri cereali (r. visivo)	-	2,0
3 Impurità varie (r. visivo)	< 1,0	< 1,0
4 Cariossidi volpate ¹	-	< 5,0
5 Cariossidi fusariate (r. visivo)	< 1,5	< 1,5
6 Cariossidi germinate (r. visivo)	< 0,5	< 0,5
D. Semi bianconati (r. visivo)	-	< 25
E. Proteine	> 11,5	> 11,5
F. Indice di Hagberg (sec.)	> 240	> 240
G. Micotossine: <u>Deossinivalenolo(DON) µg/kg</u>	< 1.250	<1.750

(1) escluse le cariossidi annerite solo a livello di germe.

n.b. - Le % sono espresse sul peso.

GRANO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Carbone (<i>Ustilago tritici</i>)	Interventi chimici: Consigliata la concia del seme				
Carie (<i>Tilletia</i> spp.)	Interventi chimici: Consigliata la concia del seme				
Fusariosi (<i>Fusarium</i> spp.)	Interventi agronomici: - Evitare il ristoppio - Dopo mais e sorgo è possibile seminare il frumento duro solo dopo l'interramento dei residui colturali - Dopo mais e sorgo è possibile seminare le cvs Mieti, Serio e Trofeo solo dopo l'interramento dei residui colturali - Dopo mais e sorgo si consiglia di seminare le cvs di frumento tenero solo dopo l'interramento dei residui colturali - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Si consiglia di utilizzare le cvs inserite nelle liste varietali di raccomandazione. <u>Soglia di intervento per gli interventi chimici</u> Interventi da realizzare in base alle indicazioni dei Bollettini provinciali.	Difenconazolo Procloraz Propiconazolo Tebuconazolo Ciproconazolo Protioconazolo	2**	2*	(*) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno. (*) Possibile l'uso in miscela dei fungicidi indicati In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di due sostanze attive (**) In un anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione
Nerume (<i>Alternaria</i> spp., <i>Cladosporium herbarum</i> , <i>Epicoccum nigrum</i>)	Interventi agronomici: - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate				
Oidio (<i>Erysiphe graminis</i>)	Interventi agronomici: - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Varietà resistenti e tolleranti - Si consiglia di utilizzare le cvs inserite nelle liste varietali di raccomandazione. <u>Soglia di intervento:</u> - 10 - 12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime 2 foglie Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei bollettini territoriali.	Pyraclostrobin Picoxystrobin (Tryfloxistrobin + Ciproconazolo) Difenconazolo Procloraz Propiconazolo Tebuconazolo Ciproconazolo Protioconazolo Tetraconazolo Flutriafol Zolfo	2**	2*	(*) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno. (*) Possibile l'uso in miscela dei fungicidi indicati In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di due sostanze attive (**) In un anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione
Ruggini (<i>Puccinia graminis</i> , <i>Puccinia recondita</i> , <i>Puccinia striiformis</i>)	Interventi agronomici: - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Varietà resistenti e tolleranti - Varietà precoci (<i>S. graminis</i>) - Si consiglia di utilizzare le cvs inserite nelle liste varietali di raccomandazione. <u>Soglia vincolante di intervento:</u> - Comparsa uredosori sulle ultime due foglie Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei bollettini territoriali.	Pyraclostrobin Picoxystrobin (Tryfloxistrobin + Ciproconazolo) Difenconazolo Procloraz Propiconazolo Tebuconazolo Ciproconazolo Protioconazolo Tetraconazolo Flutriafol	2**	2*	(*) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno. (*) Possibile l'uso in miscela dei fungicidi indicati In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di due sostanze attive (**) In un anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione

GRANO

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Septoria (<i>Septoria nodorum</i> , <i>Septoria tritici</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate <u>Soglia vincolante di intervento:</u> Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei bollettini territoriali.	Pyraclostrobin Picoxystrobin (Tryfloxistrobin + Ciproconazolo) Difenconazolo Procloraz Propiconazolo Tebuconazolo Ciproconazolo (Tebuconazolo Bixafen) Protioconazolo Tetraconazolo Mancozeb Clortalonil		2**	(*) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno. (*) Possibile l'uso in miscela dei fungicidi indicati In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di due sostanze attive (**) In un anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione (***) Ammesso solo nel territorio provinciale di Bologna, Modena, Ferrara e Ravenna
Concia con insetticidi					Non ammessa la concia con prodotti insetticidi
FITOFAGI Afidi (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolosiphum dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i>)	<u>Soglia:</u> 80% di culmi con afidi a fine fioritura. I controlli vanno fatti a partire dalla spigatura fino all'inizio della maturazione lattea su un campione di 200 spighe/ha, controllate a gruppi di 10 spighe in 20 siti scelti a caso nel campo. <u>Interventi agronomici:</u> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate <u>Lotta biologica:</u> Esistono predatori naturali che nelle nostre aree possono essere numerosi e limitare fortemente le infestazioni (Ditteri sirfidi, <i>Coccinella septempunctata</i> , <i>Propylaea quatuordecimpunctata</i> , Crisope, Imenotteri). Vanno poi ricordati i parassitoidi (caratteristica la mummificazione) e, specie con clima umido e piovoso, i funghi entomopatogeni (entomofitoracee).	Pirimicarb Fluvalinate		(*)	Prima di operare l'intervento valutare la presenza, l'entità dei limitatori naturali e la loro potenziale capacità nel contenimento dello sviluppo della popolazione del fitofago. (*) Al massimo 1 intervento con 0,5 kg/ha di prodotto commerciale
Lema (<i>Oulema melanopus</i>)	Raramente causa danni rilevanti <u>Interventi agronomici:</u> - Varietà resistenti				
Nematodi (<i>Pratylenchus thornei</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Le concimazioni di azoto e fosforo consigliate dei disciplinari hanno dimostrato di non favorire eventuali attacchi del nematode in coltivazioni avvicendate.				

DISERBO FRUMENTO

EPOCA	INFESTANTI		SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni		Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza	Graminacee e		Triallate + Diflufenican	
Post emergenza precoce	Dicotiledoni		Diflufenican Bifenox	
Post emergenza	Dicotiledoni		Fluroxipir (Clopiralid + MCPA + fluroxipir)	
	Dicotiledoni	ALS	Tifensulfuron-metile Metsulfuron metile Tribenuron-metile Triasulfuron Florasulam Prosulfocarb (Florasulam + bifenox) (Tribenuron-metile + MCPP-P) Tritosulfuron	
	Dicotiledoni con graminacee	ALS + ACCasi	(Iodosulfuron+fenoxaprop-p-etile+antidoto) (Clodinafop+pyroxsulam + antidoto) (Clodinafop+pinoxaden+florasulam+antidoto)	
	Dicotiledoni e Graminacee	ALS (A)	(Propoxycarbazone+iodosulfuron+amidosulfuron+antidoto) (5)	(A) (B) Nei diversi anni si raccomanda di alternare sullo stesso appezzamento l'impiego dei prodotti con i due meccanismi d'azione ALS e ACCasi. (A) (B) Si consiglia di evitare miscele estemporanee di ACCasi e ALS con attività graminicida
			(Propoxycarbazone+iodosulfuron+antidoto)	
			(Iodosulfuron+mesosulfuron-metile+antidoto)	
(Iodosulfuron+mesosulfuron-metile+antidoto)				
(Pyroxsulam + florasulam + antidoto)				
Graminacee	ACCasi (B)	Tralkoxidim Diclofop-metile (Pinoxaden + antidoto) (Fenoxaprop-p-etile + antidoto) (Clodinafop+antidoto)		
Pre o post emergenza	Graminacee		Chlorotoluron (3)	(3) Vincolante: sullo stesso appezzamento impiegabile al massimo una volta ogni 5 anni
Post emergenz	Dicotiledoni		Bromoxynil (4)	4) Impiegabile al massimo una volta ogni 5 anni

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > GIRASOLE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. Il girasole non deve seguire ne precedere il colza, soia e il fagiolo. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in Allegato Dose di semina girasole . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > GIRASOLE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Girasole). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Per l'azoto non si ammette in presemina una quantità superiore a 50 kg/ha di N; la restante quota potrà essere distribuita in copertura nelle prime fasi di sviluppo della coltura (3-4 foglie vere).</i></p> <p>La localizzazione in copertura è sempre consigliata. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <i>Capitolo 11</i>".</p>	
Irrigazione	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Con impianti per aspersione non è ammesso superare i volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Girasole.</i></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <i>Capitolo 12 Irrigazione</i>".</p>	
Difesa/Controllo delle infestanti	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 400 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i>".</p>	
Raccolta	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i>".</p>	

Girasole – Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ	DITTA	CARATTERISTICHE
VARIETÀ TRADIZIONALI		
Inostrak	Apsov sementi	Nel biennio di sperimentazione è stato complessivamente valutato in tre prove, evidenziando un potenziale produttivo molto interessante. Il ciclo è risultato medio - tardivo, mentre la taglia è media. Spicca l'elevato peso dei 1000 semi. Resistente a diverse razze di Peronospora.
MAS 83.R	Maisadour semences	Un biennio di sperimentazione ha messo in evidenza rese interessanti. La taglia è contenuta e il ciclo colturale è medio. Resiste a diverse razze di Peronospora ed è tollerante a <i>Scleroinia</i> e <i>Phomopsis</i> .
MAS 84.E	Maisadour semences	Nel corso della sperimentazione sono emerse rese produttive buone. Ibrido a taglia medio - bassa e l'epoca di fioritura è media. Basso il peso dei 1000 semi.
NK Roky	Syngenta seeds	Nel 2011 è stato valutato in due ambienti, ottenendo risultati produttivi molto incoraggianti. La fioritura è medio - precoce, mentre l'altezza è media. Resistente alle razze di Peronospora 100, 703 e 710.
Sanbro MR	Syngenta seeds	Ibrido di non recente costituzione, continua a manifestare un discreto comportamento produttivo. La pianta ha taglia medio - alta, con buona resistenza alla stroncatura e allettamento. Per le caratteristiche di precocità e rusticità è consigliato anche per gli ambienti collinari. Resistente alle razze di Peronospora 100, 703 e 710.
Sillouet	Apsov sementi	Nelle diverse prove frequentemente ha fornito rese superiori alla media di campo. La taglia è media e la fioritura tendenzialmente precoce. Resistente alle razze di Peronospora 100, 300, 700 e 703.

Girasole – Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ	DITTA	CARATTERISTICHE
VARIETÀ ALTO-OLEICHE		
DKF 2727	Syngenta seeds	Nel 2011 ha compiuto il secondo biennio di sperimentazione. I dati raccolti nelle complessive 4 prove hanno sottolineato un buon comportamento agronomico e una buona stabilità produttiva. La pianta è medio - alta, il ciclo colturale è di lunghezza media. Buono il peso dei 1000 semi. Resistente alle razze di Peronospora 100, 703 e 710.
LG 56.72 HO	Limagrain	Ibrido dotato di buon potenziale produttivo, nel triennio di prove ha sempre fornito produzioni sensibilmente superiori alle medie di campo. Il peso degli acheni è contenuto. La taglia è bassa, mentre la fioritura è medio - tardiva.
MAS 88.OL	Maisadour semences	L'ibrido è entrato in osservazione nel 2011. Testato in tre ambienti, ha fornito rese produttive interessanti. La pianta ha fioritura medio - tardiva e taglia medio - alta. Buon peso dei mille semi.
NK Camen	Syngenta seeds	Testato da alcuni anni, ha spesso fornito produzioni interessanti. Ibrido di taglia medio - bassa, con ciclo colturale medio. Il peso dei 1000 semi è basso. Resistente alle razze di Peronospora 100, 703 e 710.
Pacific RM	SIS	L'ibrido ha spesso manifestato performance produttive superiori alla media di campo. Buona la stabilità produttiva nei vari ambienti e annate e la capacità produttiva in rapporto alla lunghezza del ciclo. L'epoca di fioritura è media e il peso degli acheni è medio - alto. In alcuni ambienti può manifestare una certa sensibilità all'allettamento
PR64H31	Pioneer Hi - Breed	Ibrido testato per un triennio in diversi ambienti. Pianta di taglia media, con epoca di fioritura media, di buona produttività. Gli acheni sono di piccole dimensioni. Resistente alle razze di Peronospora 100, 304 e 710.
PR64H32	Pioneer Hi - Breed	Valutato per la prima volta nel 2011 in due località. Ha esordito con rese piuttosto interessanti. Ibrido a ciclo medio, di altezza media. Resistente alle razze di Peronospora 100, 103 e 710.
PR64H41	Pioneer Hi - Breed	Pianta di taglia contenuta, dotata di ottima resistenza ad allettamento e stroncatura ed epoca di fioritura media. Il contenuto in olio negli acheni è piuttosto buono e le rese produttive sono soddisfacenti.

NOTA: Le indicazioni inerenti resistenze e tolleranze nei confronti di patogeni sono quelle fornite dalle Ditte. Per alcuni ibridi non è stato possibile risalire a tali informazioni.

Girasole - Allegato Dose di semina - Regione Emilia-Romagna

Epoca e densità d'investimento, in funzione dell'ambiente di coltivazione dose di semina (kg/ha).

Ambiente di coltura	Epoca di semina	Densità d'impianto	
		(n. piante/m ²)	(n semi/m ²)
Ambienti poveri, asciutti	precoce	5-6	6-7,5
Ambienti fertili, irrigui	media	6,5-7,5	8-9,5

GIRASOLE – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 2,4-3,6 t/ha:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> r 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha; r 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; r 80 kg: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; r 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti; 		<ul style="list-style-type: none"> r 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha; r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; r 30 kg: in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

GIRASOLE – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: 2,4-3,6 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha.</p>	<p>40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha;</p>

GIRASOLE – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: 2,4-3,6 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha.</p>	<p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>180 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha.</p>

Girasole – Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
semina	1,3	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
emergenza	3,1	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
comparsa calatide	5,4	Ammessa
fioritura	4,7	Ammessa
allegagione	3,5	Non ammessa

Volumi massimi di intervento (mm).

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A	0	61	62	62	63	63	64	64	65	65	66	66	67	67	
	5	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67	68	69	70	
	10	56	57	58	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67	
	15	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	
	20	51	52	53	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62	
	25	48	49	50	51	52	53	54	55	56	56	57	58	59	
	30	46	47	48	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	
	35	43	44	45	46	47	48	48	49	50	51	52	53	-	
	40	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	49	-	-	
	45	38	39	40	41	41	42	43	44	45	46	-	-	-	
%	50	35	36	37	38	39	40	41	41	42	-	-	-	-	
	55	33	33	34	35	36	37	38	39	-	-	-	-	-	
	60	30	31	32	33	33	34	35	-	-	-	-	-	-	
	65	27	28	29	30	31	32	-	-	-	-	-	-	-	
	70	25	26	26	27	28	-	-	-	-	-	-	-	-	

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

GIRASOLE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora <i>(Plasmopara helianthi)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Ricorso a varietà di girasole resistenti alla razza 1 del patogeno <u>Interventi chimici:</u> - E' obbligatoria la concia delle sementi importate				Ammessa solo la concia del seme
Marciume carbonioso <i>(Sclerotium bataticola)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Lunghe rotazioni - Semine precoci - Ridotte densità di semina - Irrigazioni di soccorso in prefioritura - Limitato uso di concimi azotati - Impiego di seme non infetto				
Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Interramento dei residui colturali contaminati - Limitare l'apporto di azoto				
Sclerotinia <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Ricorso a seme non contaminato dagli sclerozi del fungo - Adozione di ampi avvicendamenti colturali - Interramento dei residui colturali infetti - Concimazione equilibrata - Accurato drenaggio del suolo				
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>					Non ammessa la concia con Imidacloprid

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DISERBO GIRASOLE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre Semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclor (1) Oxyfluorfen Pendimetalin Oxadiazon Aclonifen	(1) Graminicidi integrativi degli altri prodotti qui indicati
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Fenoxaprop-p-etile Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop	
	Dicotiledoni	Imazamox (2)	(2) Impiegabile solo su cvs resistenti
		Tribenuron (2)	(2) Fare attenzione a possibili resistenze
	Dicotiledoni	Aclonifen	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > GRAMINACEE E FORAGGERE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.) . Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato . Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non ci sono vincoli specifici. In collina può entrare nell'avvicendamento dopo il medicaio, in sostituzione dei cereali vernini, assumendo il carattere di prato di breve durata (es. due anni). In questo caso può essere seguita da un nuovo medicaio . Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in Allegato Dose di semina foraggiere . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali". Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%); vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori ; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > GRAMINACEE E FORAGGERE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Foraggiere). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>All'impianto, in genere autunnale, non è ammesso superare le 50 unità di N per ettaro. In produzione, qualora il quantitativo da apportare sia superiore a 100 kg/ha, è necessario frazionare in più interventi la distribuzione.</i></p> <p><i>Nella loiessa non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengano P₂O₅ e K₂O.</i></p> <p><i>È consigliato riservare il letame alle colture da rinnovo in rotazione. È comunque ammessa la distribuzione di ammendanti, ma questi devono essere stabilizzati (ad esempio per il letame occorrono 3 mesi di stoccaggio in platea) e avere un contenuto di sostanza secca superiore al 25%. Non devono essere superate le dosi indicate nella tabella 2 nel capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".</i></p>	
Irrigazione	<p><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Con impianti per aspersione non è ammesso superare i volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Foraggiere.</i></p> <p><i>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12"</i></p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > GRAMINACEE E FORAGGERE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo</i></p> <p><i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><i>Difesa: é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 500 l/ha.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</i></p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".	

Foraggiere - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Varietà di Loglio Italo o Loiessa consigliate (*Lolium multiflorum* Lam.)

CULTIVAR ⁽¹⁾	ANNO DI ISCRIZIONE	PLOIDIA ⁽²⁾	TIPO ⁽³⁾	ALTERNATIVITÀ ⁽⁴⁾	EPOCA DI SPIGATURA	PRODUTTIVITÀ ⁽⁵⁾	PROVE (N.)	DITTA FORNITRICE
Andrea	1994	D	W	A	Medio-tardiva	Media	21	Padana Sementi Elette
Aubade	1974	T	W	A	Medio-tardiva	Buona	20	Padana Sementi Elette
Barcimatra	1997	T	W	A	Tardiva	Media	19	Padana Sementi Elette
Barinella	2000	D	W	A	Medio-tardiva	Media	13	Barenbrug Holland
Barmultra	1972	T	I	N	Medio-tardiva	Media	21	Barenbrug Holland
Barsutra	2004	T	W	A	Medio-tardiva	Buona	10	Padana Sementi Elette
Bartempo	2003	T	W	A	Tardiva	Elevata	12	Agrisementi
Bartigra	2007	T	W	A	Medio-Tardiva	Elevata	9	HGD srl
Barturbo	1997	T	W	N	Tardiva	Buona	19	Sun Company
Cash	1998	T	W	A	Tardiva	Buona	12	Sun Company
Cebios	2001	T	I	A	Medio-precoce	Buona	12	Limagrain Italia srl
Certo	2002	D	I	N	Medio-precoce	Buona	11	Padana Sementi Elette
Cesco	2002	T	I	N	Medio-precoce	Media	11	Limagrain Italia srl
Concord	1994	T	W	N	Tardiva	Buona	10	Innoseeds B.V.
Condado	1994	T	W	A	Medio-tardiva	Buona	10	Sivam spa
Danergo	1989	T	I	N	Medio-tardiva	Media	16	Sivam spa
Excellent	2001	T	I	A	Medio-tardiva	Elevata	12	Padana Sementi Elette
Extrem	2000	T	W	A	Medio-tardiva	Media	18	Padana Sementi Elette
Faraone	2006	T	I	A	Medio-tardiva	Elevata	9	CSG Sementi spa
Florence	1996	D	I	A	Precoce	Media	21	Limagrain Italia srl
Hellen	1996	T	W	A	Medio-tardiva	Elevata	16	Continental Semences
Ivan	1997	T	W	A	Tardiva	Media	17	Semfor
Jeanne	1994	T	I	N	Medio-tardiva	Buona	19	Ferri Luigi Sementi
Jivet	1998	T	W	A	Tardiva	Elevata	12	Ferri Luigi Sementi
Lemnos	1992	T	W	A	Tardiva	Elevata	20	Apsovsementi
Lilio	1998	T	W	A	Medio-precoce	Media	16	CSG Sementi spa

Foraggiere - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

CULTIVAR ⁽¹⁾	ANNO DI ISCRIZIONE	PLOIDIA ⁽²⁾	TIPO ⁽³⁾	ALTERNATIVITÀ ⁽⁴⁾	EPOCA DI SPIGATURA	PRODUTTIVITÀ ⁽⁵⁾	PROVE (N.)	DITTA FORNITRICE
Lolan	2005	T	I	A	Tardiva	Elevata	9	DLF -Trifolium
Minaret	1985	T	W	N	Tardiva	Media	14	Innoseeds B.V.
Sabroso	2001	T	W	A	Medio-tardiva	Elevata	18	Sivam spa
Tauro	1998	T	W	N	Medio-tardiva	Media	18	Sun Company

Legenda:

⁽¹⁾ (E) = cultivar emergente (testata in 2 anni di prove); ⁽²⁾ D = diploide; T = tetraploide; ⁽³⁾ W = subsp. *westerwoldicum*; I = subsp. *Italicum*; ⁽⁴⁾ A = alternativa; N = non alternativa. ⁽⁵⁾ Media: IMG 101-103; buona: IMG 104-106; elevata: IMG ≥107

Graminacee e Foraggiere – Allegato Dose di semina - Regione Emilia-Romagna

Dose di semina consigliata.

Specie	Dose di seme (kg/ha)
Erba mazzolina	30-40
Festuca arundinacea	30-40
Loiessa diploide	30
Loiessa tetraploide	35

GRAMINACEE FORAGGERE (Erba Mazzolina, Festuca e Loiessa) – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 10-15 t/ha di fieno:</p> <p>DOSE STANDARD: 200 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 50 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 40 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha;</p> <p>r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 20 kg: in caso sia stato apportato letame alla precessione;</p> <p>r 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p>		<p>r 40 kg: se si prevedono produzioni superiori a 15 t/ha;</p> <p>r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p>

GRAMINACEE FORAGGERE (Erba Mazzolina, Festuca, Loiessa) – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 11-15 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 11 t/ha.</p>	<p>75 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 15 t/ha;</p>

GRAMINACEE FORAGGERE (Erba Mazzolina, Festuca) – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 11-15 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 50 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 11 t/ha.</p>	<p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>200 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 50 kg: se si prevedono produzioni superiori a 15 t/ha.</p>

Graminacee e Foraggere - Allegato Scheda Dose standard N – P – K - Regione Emilia-Romagna [Data di compilazione: / /]

Restituzione idrica giornaliera espressa in m³/ha: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Epoca di sfalcio	Data	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno
1° sfalcio	10/5 -14/6	1,5
2° sfalcio	15/6 - 20/7	1,7
3° sfalcio	21/7 - 30/9	1,7
4° sfalcio	01/10	-

Volume massimo di irrigazione (mm).

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
S A B I A	0	42	42	42	42	41	41	40	40	40	39	39	38	38
	5	41	41	41	41	40	40	40	39	39	39	38	37	37
	10	40	40	40	40	39	39	39	39	38	38	37	36	36
	15	39	39	39	38	38	38	38	38	37	37	37	36	36
	20	38	38	37	37	37	37	37	37	36	36	36	36	35
	25	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	34
	30	35	35	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34	34
	35	33	33	33	34	34	34	33	33	33	33	33	33	-
	40	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	-	-
	45	30	30	30	30	30	30	31	31	31	31	-	-	-
50	29	29	29	29	29	29	30	30	30	-	-	-	-	
%	55	27	27	27	28	27	27	28	28	-	-	-	-	
	60	25	25	26	26	26	26	27	-	-	-	-	-	
	65	23	23	24	24	24	25	-	-	-	-	-	-	
	70	21	22	22	22	23	-	-	-	-	-	-	-	

Turno (gg) - 1° e 3° sfalcio.

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
S A B I A	0	17	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15	15	15
	5	16	16	16	16	16	16	16	15	15	15	15	15	15
	10	16	16	16	16	15	15	15	15	15	15	15	15	14
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	14	14	14
	20	15	15	15	15	15	15	14	14	14	14	14	14	14
	25	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	30	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	13	13	13
	35	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	-
	40	12	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	-	-
	45	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	-	-	-
%	50	11	11	11	11	11	12	12	12	12	-	-	-	-
	55	10	11	11	11	11	11	11	11	-	-	-	-	-
	60	10	10	10	10	10	10	10	-	-	-	-	-	-
	65	9	9	9	9	10	10	-	-	-	-	-	-	-
	70	8	8	9	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-

Turno (gg) - 2° sfalcio

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
S A B I A	0	13	13	13	13	13	13	13	12	12	12	12	12	121
	5	13	13	13	13	12	12	12	12	12	12	12	12	211
	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	111
	15	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	11	11	111
	20	12	12	12	12	12	11	11	11	11	11	11	11	10
	25	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	--
	30	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	--
	35	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	--
	40	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	--	--
	45	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	--	--	--
%	50	9	9	9	9	9	9	9	9	9	--	--	--	--
	55	8	8	8	9	9	9	9	9	--	--	--	--	--
	60	8	8	8	8	8	8	8	--	--	--	--	--	--
	65	7	7	7	7	8	8	--	--	--	--	--	--	--
	70	7	7	7	7	7	--	--	--	--	--	--	--	--

PRATI POLIFITI, GRAMINACEE

Prati permanenti e prati polifiti artificiali; loiessa, erba mazzolina e festuca arundinacea

DISERBO PRATI POLIFITI, FORAGGERE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > MAIS

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna. Inoltre, in funzione delle epoche di semina e del tipo di terreni si consigliano le classi di precocità indicate nell' Allegato omonimo. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	È importante scegliere il giusto investimento anche al fine di evitare stress idrico delle piante e comportare condizioni micro-climatiche più favorevoli allo sviluppo dei funghi tossigeni. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Al fine di contrastare l'insorgenza di micotossine si raccomanda di osservare le Linee guida Mais predisposte dalla Regione Emilia-Romagna. Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > MAIS

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Mais da granella). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Per l'azoto non si ammette in presemina una distribuzione superiore al 30% dell'intero fabbisogno e comunque non superiore ai 70 kg/ettaro di azoto; la restante quota potrà essere distribuita in uno o più interventi in copertura. Quando la dose da applicare in copertura supera 100 kg/ettaro, l'apporto dovrà essere frazionato in due interventi.</i></p> <p><i>In caso di utilizzo di liquame sono ammessi gli interventi in autunno solamente se viene programmata la coltivazione di erbai intercalari o di colture di copertura (cover crops). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".</i></p>	
Irrigazione	<p><i>Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Relativamente al momento d'intervento e ai volumi massimi ammessi occorre attenersi a quanto indicato in Allegato Irrigazione Mais.</i></p> <p><i>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 12"</i></p>	
Difesa/Controllo delle infestanti	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><i>Difesa: è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 400 l/ha.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</i></p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > MAIS

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Raccolta</i>	La raccolta è una delle fasi in cui è possibile intervenire più efficacemente per il controllo delle micotossine. Si raccomanda di osservare le Linee guida Mais. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Mais - Allegato Lista Varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

IBRIDO	DITTA	CARATTERISTICHE
CLASSE: 500		
MAS 57 R	Maisadour	Ibrido nuovo e promettente, di taglia media che presenta un'altezza media di 263 cm a granella dentata. Presenta un ciclo medio di 125 gg. Nelle prove parcellari dell'ultimo biennio ha evidenziato sempre livelli produttivi superiori alla media di campo, collocandosi ai primi posti, presenta un indice produttivo medio di 103, raccomandato in ambienti ad alta fertilità.
SY DECISO	NK Syngenta	Ibrido nuovo al momento promettente, che presenta un'altezza media di 250/255 cm (taglia medio-alta) a granella dentata. Presenta un ciclo medio di 126 gg. In prova da 3 anni, esprime livelli produttivi spesso superiori alla media di campo, collocandosi nel gruppo dei più produttivi nella maggior parte delle prove condotte in Regione, presenta un indice produttivo medio di 110. Varietà in grado di raggiungere buone prestazioni soprattutto in ambienti con bassa fertilità.
DKC 6089	Dekalb	Ibrido di taglia media, che presenta un'altezza media di 250 cm (taglia medio-alta) a granella dentata e compatta. Presenta un ciclo medio di 125 gg.. Nelle prove condotte nell'ultimo quadriennio ha evidenziato livelli produttivi buoni e solo alcune volte appena al di sotto della media di campo, presenta un indice produttivo medio di 104, tra i più coltivati in regione (soprattutto in Romagna), in alcuni areali a bassa fertilità è in grado di raggiungere le maggiori prestazioni.
NK Famoso	NK	Ibrido di taglia medio/alta, che presenta un'altezza media di 230/240 cm a granella dentata e compatta. Presenta un ciclo medio di 127 gg.. Nelle prove condotte nell'ultimo quadriennio ha evidenziato livelli produttivi spesso al di sotto della media di campo, presenta un indice produttivo medio di 103, è tra i più coltivati in regione, si adatta bene ai diversi areali di coltivazione.
PR 33A46	Pioneer	Ibrido che presenta un'altezza media di 253 cm (taglia media) a granella di colore chiaro e dentata. Presenta un ciclo medio di 128 gg. In prova negli ultimi 5 anni, esprime livelli produttivi superiori alla media di campo, collocandosi nel gruppo più produttivo nelle prove condotte in Regione, presenta un indice produttivo medio di 106, raggiungere buone prestazioni in tutti gli areali.
MAS 56 E	Maisadour	Ibrido di taglia media che presenta un'altezza media di 263 cm a granella dentata. Presenta un ciclo medio di 125 gg. Nelle prove parcellari dell'ultimo biennio ha evidenziato sempre livelli produttivi superiori alla media di campo, collocandosi ai primi posti, presenta un indice produttivo medio di 111, raccomandato in ambienti ad alta fertilità.

Mais - Allegato Lista Varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

IBRIDO	DITTA	CARATTERISTICHE
SY SINCERO	NK Syngenta	Ibrido nuovo al momento promettente, che presenta un'altezza media di 250/255 cm (taglia medio-alta) a granella dentata. Presenta un ciclo medio di 125 gg. In prova da 3 anni, esprime livelli produttivi spesso superiori alla media di campo, collocandosi nel gruppo dei più produttivi nella maggior parte delle prove condotte in Regione, presenta un indice produttivo medio di 110. Varietà in grado di raggiungere buone prestazioni nei diversi ambienti.
P 1114	Pioneer	Ibrido che presenta un'altezza media di 245 cm (taglia media) a granella dentata. Presenta un ciclo medio di 125 gg. Nelle prove parcellari dell'ultimo quadriennio ha evidenziato sempre livelli produttivi superiori alla media di campo, collocandosi ai primi posti, presenta un indice produttivo medio di 102, raccomandato in ambienti ad alta fertilità.
CLASSE: 600		
Antiss	Limagrain	Ibrido di taglia media, che presenta un'altezza media di 250 cm a granella colorata e dentata. Presenta un ciclo medio di 134 gg. Nelle prove condotte nel quadriennio ha evidenziato sempre livelli produttivi superiori alla media di campo, collocandosi nel gruppo più produttivo, presenta un indice produttivo medio di 102, raccomandato in ambienti ad alta fertilità.
DKC 6724	Dekalb	Ibrido di taglia media, che presenta un'altezza media di 255/260 cm a granella dentata. Presenta un ciclo medio di 128 gg., in prova da 3 anni esprime sempre livelli produttivi superiori alla media di campo nella maggior parte delle prove condotte in Regione, collocandosi nel gruppo più produttivo, presenta un indice produttivo medio di 103, raccomandato in areali fertili.
SY RADIOSO	NK Syngenta	Ibrido di taglia media che presenta un'altezza media di 250/260 cm a granella colorata e dentata. Presenta un ciclo medio di 130 gg., in prova da tre anni esprime livelli produttivi superiori alla media di campo nella maggior parte delle prove condotte in Regione, collocandosi nel gruppo più produttivo, presenta un indice produttivo medio di 109, raccomandato in areali ad alta fertilità.
PR32F73	Pioneer	Ibrido di taglia media, che presenta un'altezza media di 270 cm a granella dentata. Presenta un ciclo medio di 128 gg., in prova dal 2008, ha sempre fornito livelli produttivi al di sopra della media di campo nella maggior parte delle prove condotte ed è per questo caratterizzato da un indice produttivo medio di 106.

Mais - Allegato Lista Varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

IBRIDO	DITTA	CARATTERISTICHE
DKC 6666	Dekalb	Ibrido che presenta un'altezza media di 265 cm (taglia medio/alta) a granella dentata. Presenta un ciclo medio di 116 gg., in prova dl 2006, esprime sempre livelli produttivi costanti e superiori alla media di campo nelle prove condotte in Regione. Presenta un indice produttivo medio di 104, adatto in ambienti ad alta fertilità.
DKC 6728	Dekalb	Ibrido nuovo che presenta un'altezza media di 255 cm (taglia medio/alta) a granella dentata. Presenta un ciclo medio di 118 gg., in prova da 2 anni, esprime livelli produttivi costanti e superiori alla media di campo nella maggior parte delle prove condotte in Regione. Presenta un indice produttivo medio di 108, adatto in ambienti ad alta fertilità.
DKC 6815	Dekalb	Ibrido di taglia contenuta che presenta un'altezza media di 217 cm a granella dentata. Presenta un ciclo medio-tardivo di 131 gg. In prova da 5 anni, esprime livelli produttivi superiori alla media di campo in tutti gli areali della regione, presenta un indice produttivo medio di 108.
LG30.681	Limagrain	Ibrido che presenta un'altezza media di 245 cm (taglia media) a granella dentata. Presenta un ciclo medio di 130 gg., in prova da 3anni, esprime sempre livelli produttivi costanti e sempre al di sopra della media di campo nelle prove condotte in Regione. Presenta un indice produttivo medio di 105, adatto ad ambienti di elevata fertilità.
PR32G44	Pioneer	Ibrido di taglia medio/alta, che presenta un'altezza media di 260 cm a granella dentata. Presenta un ciclo medio di 130 gg. Nelle prove parcellari quadriennio degli ultimi sette anni ha evidenziato sempre livelli produttivi superiori alla media di campo, collocandosi ai primi posti, presenta un indice produttivo medio di 106, raccomandato in ambienti ad alta fertilità.
CLASSE: 700		
NK Gigantic	NK	Ibrido di taglia alta, che presenta un'altezza media di 275 cm, possiede una granella dentata. Presenta un ciclo medio di 135 gg., nelle prove condotte negli ultimi anni ha evidenziato quasi sempre livelli produttivi superiori alla media di campo, raggiunge ottime produzioni nella parte orientale della Regione. Risulta adatto anche ad ambienti a non elevata fertilità.
PR31D24	Pioneer	Ibrido di taglia media, che presenta un'altezza media di 255 cm. Presenta un ciclo medio di 132 gg. Nelle prove parcellari dell'ultimo quadriennio ha evidenziato sempre livelli produttivi superiori alla media di campo, collocandosi ai primi posti, presenta un indice produttivo medio di 104, raccomandato in ambienti ad alta fertilità.

Mais - Allegato Lista Varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

IBRIDO	DITTA	CARATTERISTICHE
DKC 6795	Dekalb	Ibrido di taglia medio/alta, che presenta un'altezza media di 265 cm. Presenta un ciclo medio di 134 gg. Nelle prove parcellari dell'ultimo quadriennio ha evidenziato sempre livelli produttivi superiori alla media di campo, collocandosi ai primi posti, presenta un indice produttivo medio di 109, raccomandato in ambienti ad alta fertilità.
AAccel	Limagrain	Ibrido che presenta un'altezza media di 250 cm (taglia media per la classe) a granella dentata. Presenta un ciclo medio di 135 gg., in prova da tre anni esprime livelli produttivi sempre superiori alla media di campo nei diversi areali della regione, presenta un indice produttivo medio di 109.

Mais da granella - Allegato Classi di precocità – Regione Emilia-Romagna

Scelta della classe di precocità in funzione dell'epoca di semina e del terreno.

Destinazione ed epoca di semina	Terreni	
	sabbiosi	argillosi
Granella		
1a epoca di semina (aprile)	FAO 600	FAO 500
semina ritardata (maggio)	FAO 500	FAO 400
2a epoca di semina (giugno)	FAO 400	FAO 300
Foraggio		
1a epoca di semina (aprile)	FAO 700	FAO 600
semina ritardata (maggio)	FAO 600	FAO 500
2a epoca di semina (giugno)	FAO 500	FAO 400

MAIS DA GRANELLA e da TRINCIATO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - granella 10-14 t/ha: - trinciato 55-75 t/ha <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 240 kg/ha di N;</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 70 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> r 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a: 10 t/ha di granella o 55 t/ha di trinciato; r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); r 80 kg: nel caso di successione a medicaio di prati > 5 anni; r 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti. r 20 kg: nel caso di ammendante apportato alla precessione 		<ul style="list-style-type: none"> r 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a: 14 t/ha di granella o 55 t/ha di trinciato; r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); r 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

MAIS DA GRANELLA e da TRINCIATO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - granella 10-14 t/ha: - trinciato 55-75 t/ha <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a: 10 t/ha di granella o 55 t/ha di trinciato.</p>	<p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>15 kg: se si prevedono produzioni superiori a: 14 t/ha di granella o 55 t/ha di trinciato.</p>

MAIS DA GRANELLA e da TRINCIATO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - granella 10-14 t/ha: - trinciato 55-75 t/ha <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a: 10 t/ha di granella o 55 t/ha di trinciato.</p>	<p>75 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>20 kg: se si prevedono produzioni superiori a: 14 t/ha di granella o 55 t/ha di trinciato;</p> <p>80 kg: se si prevede di asportare dal campo anche gli stocchi.</p>

MAIS DA GRANELLA e da TRINCIATO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - granella 6-9 t/ha: - trinciato 36-54 t/ha <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N;</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 50 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> r 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a: 6 t/ha di granella o 36 t/ha di trinciato; r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); r 80 kg: nel caso di successione a medicaie, prati > 5 anni; r 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti. r 20 kg: nel caso di ammendante apportato alla precessione 		<ul style="list-style-type: none"> r 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a: 9 t/ha di granella o 54 t/ha di trinciato; r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); r 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

MAIS DA GRANELLA e da TRINCIATO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - granella 6-9 t/ha: - trinciato 36-54 t/ha <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a: 6 t/ha di granella o 36 t/ha di trinciato.</p>	<p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>15 kg: se si prevedono produzioni superiori a: 9 t/ha di granella o 54 t/ha di trinciato.</p>

MAIS DA GRANELLA e da TRINCIATO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - granella 6-9 t/ha: - trinciato 36-54 t/ha <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a: 6 t/ha di granella o 36 t/ha di trinciato</p>	<p>40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a: 9 t/ha di granella o 54 t/ha di trinciato;</p> <p>r 50 kg: se si prevede di asportare dal campo anche gli stocchi.</p>

Mais da granella - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica mm/giorno	Irrigazione
semina	0,9	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
6.a foglia	1,8	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
Levata	3,3	Ammessa
Emissione pennacchio	5,6	Ammessa
Imbrunimento sete	3,5	Ammessa
Fine maturazione lattea	-	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini

Volumi massimi di intervento (mm).

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A %	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60	
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62	
	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	
	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58	
	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55	
	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	
	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	
	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	-	
	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	-	-	
	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	-	-	-	
	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	-	-	-	-	
	55	29	30	31	31	32	33	34	35	-	-	-	-	-	
	60	27	27	28	29	30	31	32	-	-	-	-	-	-	
	65	24	25	26	27	28	28	-	-	-	-	-	-	-	
70	22	23	24	24	25	-	-	-	-	-	-	-	-		

MAIS

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Carbone comune (<i>Ustilago maydis</i>)	Interventi agronomici: - Concimazione equilibrata - Ample rotazioni - Raccolta e distruzione dei giovani tumori prima che lascino fuoriuscire le spore				Gli ibridi in commercio sono generalmente resistenti al carbone
Marciume del fusto (<i>Gibberella zeae</i>)	Interventi agronomici: - Evitare le semine troppo fitte - Evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici - Fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti				
BATTERIOSI Batteriosi (<i>Erwinia stewartii</i> , <i>Erwinia chrysanthemi</i>)	Si richiede la segnalazione tempestiva della eventuale presenza in campo di questa malattia per poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita				
VIROSI Virus del nanismo maculato del mais (MDMV) Virus del nanismo giallo dell'orzo (BYDV)	Interventi preventivi: Eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti del virus)				
Concia delle sementi	La concia delle sementi con insetticidi è ammessa solo per la difesa dagli elateridi secondo i limiti e le modalità sotto riportate				
FITOFAGI Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi agronomici: Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve. Interventi chimici Soglia alla semina: La concia delle sementi è alternativa alla geodisinfestazioni Da accertare secondo le modalità indicate nelle Norme generali Tranne che nei terreni in cui il mais segue l'erba medica e la patata la concia o la geodisinfestazione può essere eseguita solo alle seguenti condizioni: - La concia o la geodisinfestazione non possono essere applicate su più del 10% dell'intera superficie aziendale destinata a mais. Tale superficie può essere aumentata al 50% nel caso in cui, nel corso del monitoraggio stagionale degli adulti, condotti secondo le modalità riportate nelle norme generali (Punto I) si sia superata la soglia di: - 700 esemplari di <i>A. sordidus</i> o 1000 di <i>A. ustulatus</i> e/o <i>A. litigiosus</i>.	Cipermetrina Teflutrin Zetacipermetrina Lambdacialotrina			Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni. In caso di successione a medica operare nel seguente modo: - rompere i medicai nell'estate precedente in modo che la maggior parte delle larve subisca l'azione negativa del secco estivo. - rompere il prato immediatamente prima di seminare in modo tale che gli eventuali elateridi si approfondiscano temporaneamente sotto lo strato arato e restino inattivi sino superamento delle prime fasi critiche della coltura.
Piralide (<i>Ostrinia nubilalis</i>)	Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche. Interventi agronomici Sfibratura degli stocchi e aratura tempestiva. Soglia: Solo in caso di presenza accertata sulla II e III generazione Non ammesso l'impiego di atomizzatori a "Cannone"	<i>Trichogramma</i> spp <i>Bacillus thuringiensis</i> Clorantraniliprole Diflubenzuron Indoxacarb Spinosad	2 2 1*		(*) Solo in pre-fioritura
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Soglia: Presenza diffusa di attacchi iniziali Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato. Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche.	Alfacipermetrina Betacyflutrin Cipermetrina Deltametrina Lambdacialotrina		1*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Afidi dei cereali (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i> , <i>Schizaphis graminum</i>)	Non sono giustificati interventi specifici.				
Diabrotica (<i>Diabrotica virgifera virgifera</i>)	La rotazione colturale è sufficiente a contenere la diabrotica. In altre situazioni installare trappole cromotropiche gialle e seguire le indicazioni dei bollettini per eventuali trattamenti Si consiglia il monitoraggio con trappole - Soglia Catture di 50 adulti settimanali consecutivi per due settimane e solo nel caso si preveda la coltura del mais anche nell'anno successivo. Segnalare l'eventuale presenza ai Servizi Fitosanitari	Alfacipermetrina Betacyflutrin Deltametrina Lambdacialotrina Indoxacarb	1 2	1*	(*) Tra tutti i Piretroidi

DISERBO MAIS

EPOCA	INFESTANTI		SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni		Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni		Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha Fare attenzione ad impiegare i formulati registrati per questo impiego e rispettare le indicazioni delle etichette sulle epoche di impiego al fine di evitare possibili fitotossicità
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni		Dimetenamide-p Terbutilazina (1)(2) Pendimetalin S-Metolaclor Aclonifen Pethoxamide Clomazone Dimetenamide-p + Pendimetalin (Flufenacet + Isoxaflutolo) (Isoxaflutolo + Cyprosulfamide) (Isoxaflutolo + Thiencarbazone + Cyprosulfamide)	Fare attenzione allo sviluppo di infestanti resistenti. Si raccomandano interventi localizzati
		HPPD	(Terbutilazina (1)(2)+ Sulcotrione) (Mesotrione - Terbutilazina (1)(2) - S-metolaclor)	Nei terreni torbosi con più del 2,5% di sostanza organica, dove non si effettua il pre emergenza: Si raccomanda l'impiego tutti gli anni di ALS ad azione graminicida; se si tratta contro le graminacee opportuno l'uso di HPPD (Mesotrione, Tembotrione, Sulcotrione) almeno una volta ogni 2 anni
		ALS	Rimsulfuron (6) Nicosulfuron	
Post emergenza	Graminacee	HPPD	(S-metolaclor + Mesotrione) (5) (Tembotrione + Isoxadifen-ethyl) (5)	(5) In pre emergenza o post emergenza precoce (6) Possibile ripetere il trattamento con dosi dimezzate
			Terbutilazina (1)(2) (Isoxaflutolo + Cyprosulfamide)(5) (Isoxaflutolo + Thiencarbazone + Cyprosulfamide)	Con Isoxaflutolo intervenire in post emergenza precoce
	Graminacee e Dicotiledoni		Foramsulfuron (Florasulam + Fluroxipir) Prosulfuron Isoxaflutole (3) Sulcotrione Mesotrione Clopiralid Tritosulfuron Tifensulfuron Dicamba Fluroxipir	
		Equisetum		

(1) Impiegabile sul mais 1 volta ogni 2 anni in cui si coltiva il mais. Limitazione non prevista nei terreni torbosi con almeno il 2,5% di sostanza organica, dove non si effettua il pre-emergenza

(2) L'uso della Terbutilazina in pre-emergenza è alternativo al suo impiego in post emergenza.

(2) In un anno impegnabile al massimo 750 g/ha di sostanza attiva di Terbutilazina e solo coformulato con altre sostanze attive

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > ORZO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS). Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
Avvicendamento colturale	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. L'orzo può seguire l'avena, il farro, il frumento tenero, il frumento duro, la segale e il triticale ma è considerato un ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
Semina, trapianto, impianto	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in Allegato Dose di semina orzo . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Al fine di contrastare l'insorgenza di micotossine si raccomanda di osservare le Linee guida cereali autunno-vernini predisposte dalla Regione Emilia-Romagna. Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > ORZO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Orzo). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Sono consentite distribuzioni in copertura, normalmente a partire dal mese di febbraio. Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm. Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione. L'ultimo apporto deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella.</i></p> <p><i>Se la coltura succede un cereale di cui sono stati interrati i residui (paglie e stocchi) è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio di gennaio.</i></p> <p><i>Per chi utilizza il metodo del bilancio in caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile a partire dall'accestimento, anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto. Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm). Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P₂O₅ e K₂O. È ammessa a letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 delle Norme Generali. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".</i></p>	
Irrigazione	<p><i>Di norma non è ammessa l'irrigazione.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12"</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > ORZO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Difesa/Controllo delle infestanti	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p>Controllo infestanti: <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p>Il rischio di danno da avversità biotiche è maggiore nelle colture fitte, con forti concimazioni azotate, nelle varietà più sensibili.</p> <p>Difesa: <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 500 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
Raccolta	<p><i>Le partite di cereali provenienti dai campi a produzione integrata e destinati a vendita con marchio QC devono essere raccolte e consegnate separatamente da tutte le altre. I requisiti minimi della materia prima proveniente da campi di produzione integrata e destinata alla valorizzazione nell'ambito dell'applicazione della L.R. n. 28/99 sono riportati nell'Allegato Requisiti qualitativi.</i></p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

Orzo – Lista Varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ	NOTE DESCRITTIVE	DITTA FORNITRICE
Tipo spiga: distica		
ATOMO	Varietà di ciclo medio-precocce, di altezza medio-alta, ma con una buona resistenza all'allettamento. Buona la produttività, molto buono il peso ettolitrico e il tenore proteico; il peso medio delle cariossidi è particolarmente elevato.	LIMAGRAIN Busseto (PR)
CALANQUE	Varietà semialternativa di ciclo medio, altezza medio-bassa e con una buona resistenza all'allettamento. Buona la produttività, molto buono il peso ettolitrico; il peso medio delle cariossidi è particolarmente elevato.	RAGT Italia
CLARICA	Varietà semi-invernale di ciclo medio e altezza medio-bassa. Buona la produttività, molto buono il peso ettolitrico; buono il peso medio delle cariossidi.	ISTA - Agroalimentare Sud Potenza
COMETA	Varietà di taglia media e ciclo medio-precocce. Ha buona produttività, buon peso specifico e contenuto proteico medio. E' moderatamente resistente a rincosporiosi e poco suscettibile all'oidio.	APSOVSEMENTI srl Voghera (PV)
IDRA (ex Pandora)	Varietà semi-alternativa, di taglia media e ciclo medio-precocce. Resistente a elmintosporiosi e oidio, ha peso ettolitrico elevato e buon tenore proteico.	APSOVSEMENTI srl Voghera (PV)
CATALINA	Varietà non alternativa, di ciclo medio e taglia medio-alta. Ha buona resistenza all'elmintosporio, elevata produttività, buon peso ettolitrico e calibro della granella	LIMAGRAIN Busseto (PR)

Orzo – Lista Varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

Tipo spiga: polistica

ALIMINI	Varietà invernale, di taglia elevata, di elevata produttività e buon peso ettolitrico; ha spigatura medio precoce; è resistente all'elmintosporiosi e all'allettamento.	LIMAGRAIN Busseto (PR)
ATLANTE	Varietà dal ciclo molto precoce, di media altezza. Per la sua elevata precocità, è l'ideale per precedere un secondo raccolto di una coltura estiva. Buono il potenziale produttivo, medio-basso il peso ettolitrico, nella media il peso dei mille semi.	LIMAGRAIN Busseto (PR)
ETINCEL	Varietà invernale di ciclo medio-tardivo e taglia medio-alta. Ha un'elevata produttività, un peso ettolitrico medio-basso e un peso dei mille semi nella media. Poco suscettibile all'oidio.	APSOVSEMENTI srl Voghera (PV)
KETOS	Varietà non alternativa, di taglia medio-alta e ciclo medio. Ha elevata produttività, buon peso ettolitrico ed è poco suscettibile all'elmintosporiosi.	LIMAGRAIN Busseto (PR)
MARTINO	Varietà di buona produttività e discreto peso ettolitrica, peso medio delle cariossidi; ha epoca di spigatura media, risulta mediamente sensibile all'allettamento ma ha buona resistenza alle principali malattie fungine.	CO.SE.ME. Foggia
SHANGRILA	Varietà semi-alternativa, di ciclo medio e taglia media. Tollerante all'elmintosporiosi, ha elevate produzioni, buon peso ettolitrico e calibro della granella	ISTA – Agroalimentare Sud Potenza

Orzo – Allegato Dose di Semina - Regione Emilia-Romagna

Dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m²) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di semina (cariossidi/m²)	peso 1000 cariossidi (g)						
	33	36	39	42	45	48	51
275	91	99	107	116	124	132	140
300	99	108	117	126	135	144	153
325	107	117	127	137	146	156	166
350	116	126	137	147	157	168	179
375	124	135	146	158	16	180	191

ORZO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 5,2-7,8 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD 125 kg/ha di N;</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; <input type="checkbox"/> 80 kg: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; <input type="checkbox"/> 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti; <input type="checkbox"/> 20 kg: nel caso di ammendante apportato alla precessione. 		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; <input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

ORZO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 5,2-7,8 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha.</p>	<p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>90 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha;</p>

ORZO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 5,2-7,8 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> 60 kg: se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha.</p>

Orzo – Allegato Requisiti qualitativi – Regione Emilia-Romagna

Requisiti qualitativi minimi per l'ammissione della merce allo stoccaggio nell'ambito della L.R. 28/99.

Parametri	Valori limite
	Orzo forag. (%)
A. Umidità	< 13,5
B. Peso Specifico (g/cc)	< 62,0
C. Elementi che non sono cereali di qualità perfetta:	
1 Cariossidi spezzate (r. visivo)	< 5,0
2 Impurità (r. visivo) relative alle cariossidi:	< 7,0
a) cariossidi di altri cereali (r. visivo)	< 5,0
3 Impurità varie (r. visivo)	< 1,0
4 Cariossidi germinate (r. visivo)	< 0,5
D. Micotossine: <u>Deossinivalenolo(DON) µg/kg</u>	<1.250

n.b. - Le % sono espresse sul peso.

ORZO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Oidio, Ruggine, etc.	<u>Interventi chimici:</u> Per quanto riguarda le principali crittogame che colpiscono l'apparato aereo, la loro pericolosità non giustifica il ricorso a fungicidi specifici.				Consigliata la concia del seme
Carbone <i>(Ustilago tritici)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Ammessa solo la concia del seme				Consigliata la concia del seme
Elmintosporiosi <i>(Drechslera sorokiniana)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Ammessa solo la concia del seme <u>Interventi agronomici:</u> Evitare i ristoppi				Consigliata la concia del seme
Maculatura reticolare <i>(Drechslera teres)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Ammessa solo la concia del seme <u>Interventi agronomici:</u> - Evitare i ristoppi - Varietà resistenti - Semine ritardate - Concimazioni azotate equilibrate				Consigliata la concia del seme
Septoria <i>(Septoria nodorum)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Ammessa solo la concia del seme <u>Interventi agronomici:</u> - Densità di semina regolari - Concimazioni azotate equilibrate				Consigliata la concia del seme
Striatura fogliare <i>(Drechslera graminea)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Ammessa solo la concia del seme <u>Interventi agronomici:</u> - Varietà resistenti				Consigliata la concia del seme
VIROSI Virosi dei cereali	<u>Interventi agronomici:</u> - Evitare i ristoppi - Varietà resistenti				
Virus del nanismo giallo	<u>Interventi agronomici:</u> Semine ritardate				
FITOFAGI Afidi <i>(Rhopalosiphum padi, Metopolosiphum dirhodum, Sitobion avenae)</i>	<u>Soglia:</u> Pur essendo molto diffusi, nelle nostre aree non hanno mai rappresentato un reale problema				Da sottolineare il ruolo degli afidi come vettori del virus del nanismo giallo dell'orzo

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DISERBO ORZO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza	Graminacee	Triallate	
Post emergenza precoce	Dicotiledoni	Diflufenican Bifenox	
Post emergenza	Graminacee	Tralkoxidim Diclofop-metile (Pinoxaden + specifico antidoto) (Fenoxaprop-p-etile + specifico antidoto)	
	Dicotiledoni	Tifensulfuron-metile Metsulfuron metile Bifenox Tribenuron-metile Triasulfuron Tritosulfuron Prosulfocarb Florasulam (Florasulam + Bifenox) Tribenuron-metile + MCP-P (Clopiralid + MCPA + fluroxipir) (Clopiralid + MCPA + fluroxipir) Fluroxipyr	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > PISELLO PROTEICO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	In terreni calcarei soffre di clorosi. Soffre molto i ristagni d'acqua, per cui i terreni troppo argillosi, compatti e freddi sono sconsigliabili. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Consigliabile semina autunno-vernina per fruire delle maggiori risorse idriche Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > PISELLO PROTEICO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pisello proteico). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Per le semine autunnali é ammessa la distribuzione di 30 kg/ha di N in presemina o nelle prime fasi vegetative come effetto starter.</i></p> <p><i>Applicazioni in copertura sono ammesse solo se l'inoculazione non si è verificata e le foglie presentano evidenti sintomi di ingiallimento. In questo caso l'apporto di azoto non deve superare i 50 kg/ha di N.</i></p> <p><i>Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P₂O₅ e K₂O.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".</i></p>	
Irrigazione	<p><i>Coltura autunno-vernina, pertanto realizzata in asciutta. Di norma non é ammessa l'irrigazione.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12".</i></p>	
Difesa/Controllo delle infestanti	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><i>Difesa: é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 400 l/ha.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</i></p>	
Raccolta	<p><i>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</i></p>	

Pisello Proteico – Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

<i>VARIETÀ</i>	<i>DITTA</i>	<i>CARATTERISTICHE</i>
Amical	Padana Sementi Elette	Varietà afile a maturazione medio-tardiva con granella di colore giallo e dal buon peso medio dei semi. Piante di bassa taglia alla raccolta. Discreta la resa sia in semina primaverile che autunnale.
Arthur	CGS Sementi	Varietà afile a ciclo medio con seme giallo di medio-alto peso caratterizzato da un alto contenuto proteico. Buona la produzione di granella.
Attika	Limagrain, Padana Sementi Elette	Varietà afile dal ciclo medio-precoce e dalla granella gialla di elevato peso medio. La pianta ha un portamento assurgente con una notevole altezza alla fioritura. Caratterizzata da elevata e costante produttività.
Audit	Limagrain	Varietà afile dal ciclo medio-precoce e dalla granella gialla. Elevata resistenza all'allettamento, taglia superiore ad Attika e produzione elevata.
Enduro	Florisem	Varietà a ciclo medio-tardivo con seme a basso peso medio. Piante di elevata taglia alla raccolta, ma resistenti all'allettamento. Buona la produttività.
Gregor	Florisem	Varietà dal ciclo medio e dalla granella gialla di buon calibro. Caratterizzata da elevata produttività e ottimo contenuto proteico che la pone ai vertici per produzione areica di proteine.
Isard	Apsovsementi	Varietà afile a maturazione medio-tardiva con granella di colore giallo di piccolo calibro. Medio-alta la taglia in fioritura. Discreta la resa.
Pepone	Società Italiana Sementi	Varietà a ciclo di maturazione medio-precoce. Pianta afile a portamento eretto con ottima resistenza all'allettamento e altezza elevata alla maturazione, ideale per le operazioni di raccolta. Ha evidenziato una stabile e discreta potenzialità produttiva.
Standal	Semfor	Varietà a ciclo medio con seme di buon peso medio. Piante di media taglia alla raccolta, piuttosto sensibili all'allettamento. Ottima la produttività.
Starter	Florisem	Varietà afile a ciclo medio-tardivo con granella gialla dal peso 1000 semi medio-basso. Alta la taglia in fioritura. Buona la produttività.

Pisello proteico - Allegato Dose di semina - Regione Emilia-Romagna

Epoca e densità d'investimento e dose di semina

Epoca di semina	Densità d'impianto	
	(n. piante/m ²)	(kg/ettaro)
Semine autunnali (novembre)	60-70	140-300*

* in considerazione dell'elevata variabilità del peso medio semi si riporta la seguente formula: $\text{kg semente per ettaro} = \text{numero semi al m}^2 / \% \text{ germinabilità} \times \text{peso medio semi (g)}/100$

PISELLO PROTEICO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Non sono previsti decrementi</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 3,0-5,0 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 30 kg/ha di N;</p>	<p>Note incrementi</p> <p>50 kg/ha di N in assenza di tubercoli radicali del rizobio</p>
---	---	---

PISELLO PROTEICO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 3,0-5,0 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 3,0 t/ha.</p>	<p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 5,0 t/ha;</p>

PISELLO PROTEICO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 3,0-5,0 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 3,0 t/ha.</p>	<p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 5,0 t/ha.</p>

DIFESA PISELLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - limitati apporti di azoto - impiego di seme conciato					
Peronospora e Antracnosi (<i>Peronospora pisi</i> , <i>Ascochyta</i> spp)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato - impiego di varietà resistenti Interventi chimici: - Solo in caso di attacchi precoci. Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7 - 8 giorni.	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Cimoxanil	1			
		Azoxystrobin		2*	(* Per ciclo colturale)	
Mal bianco (<i>Erysiphe polygoni</i>)	Interventi agronomici: - impiego di varietà resistenti Interventi chimici: - giustificato solo in caso di attacco elevato	Zolfo				
		Azoxystrobin		2*	(* Per ciclo colturale)	
		Penconazolo				
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>pisi</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato. - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici	Ciproconazolo	1			
VIROSI (PSBMV)	Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente)					
FITOFAGI Afide verde e Afide nero (<i>Acythosiphon pisum</i> , <i>Aphis fabae</i>)	Interventi chimici: Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.	Pirimicarb				
		Acetamiprid	1			
		Betacyflutrin			2	
		Cipermetrina				
		Deltametrina				
		Fluvalinate				
Lambdacialotrina	1					
Spyrotetramat	1*			(* Solo in coltura protetta)		
Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>) (<i>Pieris brassicae</i>)	Interventi chimici: Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente: 1 larva/mq.	Betacyflutrin				
		Cipermetrina			2	
		Deltametrina				
		Lambdacialotrina	1			
		Spinosad	3			
Emamectina	2*			(* Impiegabile solo contro <i>Pieris brassicae</i>)		

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI PISELLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Pendimetalin (1)	(1) Non ammesso in coltura protetta
		Clomazone Pendimetalin (1)+ Aclonifen	Far attenzione alla scelta delle colture successive (es. spinacio)
Post emergenza	Dicotiledoni	Bentazone (1) Piridate	(1) Non trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C
	Graminacee	Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop	
	Dicotiledoni e Graminacee	Imazamox	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > PRATI POLIFITI

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.) . Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato . Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non ci sono vincoli specifici. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in Allegato Dose di semina prati polifiti . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10% ; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori ; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	
<i>Fertilizzazione</i>	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da: <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-</i> 	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > PRATI POLIFITI

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p>romagna.it/Suoli/”.</p> <p><i>L’azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Prati Polifiti). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p>La distribuzione di ammendanti nella fase di impianto del prato assume principalmente la funzione di migliorare le condizioni di abitabilità del terreno e di cedere lentamente gli elementi contenuti. Si precisa che occorre rispettare i limiti massimi indicati nella tabella 2 delle capitolo 11.3 “Piano di concimazione aziendale” delle Norme Generali. Per calcolare gli elementi nutritivi apportati, qualora non si disponga di analisi specifiche dell’ammendante, occorre fare riferimento ai valori di composizione riportati nell’Allegato 4 delle Norme Generali; gli elementi nutritivi (N, P, K) apportati con gli ammendanti debbono essere considerati nel bilancio. Se si utilizzano ammendanti in copertura questi devono essere stabilizzati (ad esempio per il letame occorrono 3 mesi di stoccaggio in platea) e avere un contenuto di sostanza secca superiore al 25%. Qualora il quantitativo di azoto apporto con i concimi minerali o i liquami risulti superiore a 100 kg/ha, è necessario frazionare in più interventi, e la prima distribuzione deve essere effettuata alla fine dell'inverno.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in “Norme Generali – Capitolo 11”.</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Con impianti per aspersione non è ammesso superare i volumi indicati nell’Allegato Irrigazione Prati polifiti permanenti.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in “Norme Generali - Capitolo12”</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > PRATI POLIFITI

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti</i></p> <p><i>Difesa: é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata</i></p> <p><i>In caso d'infestazione di cavallette, gli interventi specifici dovranno essere espressamente autorizzati dal Servizio Fitosanitario Regionale.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</i></p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".	

Prati polifiti – Allegato Dose di semina - Regione Emilia-Romagna

Dose di semina per alcune specie foraggere in purezza.

Leguminose	Dose in purezza (kg/ha)	Graminacee	Dose in purezza (kg/ha)
Erba medica	30 - 40	<i>Dactylis glomerata</i>	30 – 40
Ginestrino	25	<i>Festuca arundinacea</i>	30 - 40
Lupinella sgusciata	70	<i>Phleum pratense</i>	20
Trifoglio		<i>Lolium multiflorum</i>	
- bianco	8	- diploide	30
- pratense	30	- tetraploide	35
- ibrido	10	- perenne	30
		<i>Festuca pratensis</i>	30

Dose di semina per un miscuglio

Specie	Semina in purezza (kg/ha)	Quota voluta (%)	Calcolo della quantità di seme da utilizzare nel miscuglio (kg/ha)
<i>Festuca arundinacea</i>	40	40	$40 * 0.4 = 16.0$
<i>Dactylis glomerata</i>	40	30	$40 * 0.3 = 12.0$
<i>Trifolium repens</i>	8	10	$8 * 0.1 = 0.8$
<i>Lotus corniculatus</i>	25	20	$25 * 0.2 = 5.0$
			33.8

PRATI POLIFITI – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 7-10 t/ha di fieno:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 155 kg/ha di N</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 45 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha;</p> <p>r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 20 kg: nel caso sia stato apportato letame alla precessione (valido per il primo anno d'impianto).</p>		<p>r 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha;</p> <p>r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p>

PRATI POLIFITI – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 7-10 t/ha di fieno:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.</p>	<p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha;</p>

PRATI POLIFITI – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 7-10 t/ha di fieno:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 40 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.</p>	<p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>200 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 40 kg: se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha.</p>

Prati polifiti – Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Prati permanenti – Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Epoca di intervento	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Sfalci primaverili	3,4	Ammessa
Sfalci estivi	4,3	Ammessa
Sfalci autunnali	3,5	Ammessa

Prati permanenti - Volumi massimi di intervento con impianti per aspersione (mm).

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
S A B B I A %	0	44	44	44	45	45	46	46	46	47	47	47	48	48
	5	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48	49	49	50
	10	40	41	41	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48
	15	38	39	40	40	41	42	42	43	43	44	45	45	46
	20	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42	43	44	44
	25	35	35	36	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42
	30	33	33	34	35	35	36	37	37	38	38	39	40	40
	35	31	31	32	33	33	34	35	35	36	37	37	38	--
	40	29	30	30	31	31	32	33	33	34	35	35	--	--
	45	27	28	28	29	30	30	31	32	32	33	--	--	--
	50	25	26	26	27	28	28	29	30	30	--	--	--	--
	55	23	24	25	25	26	26	27	28	--	--	--	--	--
	60	21	22	23	23	24	25	25	--	--	--	--	--	--
	65	19	20	21	21	22	23	--	--	--	--	--	--	--
70	18	18	19	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

PRATI POLIFITI, GRAMINACEE

Prati permanenti e prati polifiti artificiali; loiessa, erba mazzolina e festuca arundinacea

DISERBO PRATI POLIFITI, FORAGGERE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > RISO da pila e RISO da seme

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	La durata della risaia non deve superare i 5 anni. Al termine del quinquennio deve seguire un intervallo minimo di 1 anno prima del ritorno del riso. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in Allegato Dose di semina riso . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > RISO da pila e RISO da seme

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K- Riso). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Per ridurre i rischi di rilasci nell'ambiente occorre che la distribuzione dei concimi azotati avvenga il più possibile in prossimità della semina e/o in copertura. Se la dose da distribuire è superiore a 70 kg/ha di Azoto, bisognerà procedere al suo frazionamento distribuendo una quota (massimo 60 kg/ha di Azoto) in presemina ed il rimanente in copertura. L'apporto in copertura dovrà avvenire preferibilmente nella fase in cui si ha la formazione della pannocchia e degli abbozzi fiorali. Non sono ammesse distribuzioni azotate in autunno-inverno.</i></p> <p><i>La forma di azoto meno soggetta a perdite nell'ambiente sommerso della risaia è quella ammoniacale e quindi in copertura è consentito solo l'uso di concimi ammoniacali ed ureici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".</i></p>	
Difesa/Controllo delle infestanti	<p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i> Il rischio di danno da aversità biotiche è maggiore nelle colture fitte, con forti concimazioni azotate, nelle varietà più sensibili.</p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</i></p>	
Raccolta	<p><i>Le partite di riso provenienti dai campi a produzione integrata e destinati a vendita con marchio QC devono essere raccolte e consegnate separatamente da tutte le altre.</i> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

Riso - Allegato Dose di semina – Regione Emilia-Romagna

Dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m²) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di semina (n semi/m ²)	Peso di 1000 cariossidi (g)							
	27	30	33	36	39	42	45	48
400	108	120	132	144	156	168	180	192
425	115	128	140	153	166	179	191	204
450	122	135	149	162	176	189	203	216
475	128	143	156	171	185	200	214	228
500	135	150	165	180	195	210	225	240
525	142	158	173	189	205	220	236	252
550	149	165	181	198	215	231	248	264

RISO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 5,6-8,4 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5,6 t/ha;</p> <p>r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 30 kg: in caso di dotazione di sostanza organica molto elevata (>4%);</p> <p>r 20 kg: nel caso di ammendanti apportati alla precessione.</p>		<p>r 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 8,4 t/ha;</p> <p>r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p>

RISO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 5,6 – 8,4 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5,6 t/ha.</p>	<p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 8,4 t/ha;</p>

RISO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 5,6 – 8,4 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p> <p>(se si lasciano le paglie in campo la dose standard deve essere dimezzata)</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5,6 t/ha.</p>	<p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>180 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 8,4 t/ha.</p>

RISO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Fusariosi (<i>Fusarium</i> spp.)	Interventi chimici: - Concia del seme				Consigliata la concia delle sementi
Elmintosporiosi (<i>Drechslera oryzae</i>)	Interventi chimici: - Tra la botticella e fine spigatura in base alle indicazioni dei bollettini provinciali	Azoxystrobin Picoxystrobin (Difenconazolo + Azoxystrobin) Flutriafol		1*	(*) Complessivamente 1 solo intervento fungicida all'anno
Brusone delle foglie (<i>Pyricularia oryzae</i>)	Interventi chimici: - Tra la botticella e fine spigatura in base alle indicazioni dei Bollettini provinciali Interventi agronomici: - Fare uso di varietà tolleranti - Evitare somministrazioni eccessive di azoto - Evitare semine troppo ritardate - Evitare semine troppo fitte	(Difenconazolo + Azoxystrobin) Azoxystrobin Picoxystrobin Flutriafol		1*	(*) Complessivamente 1 solo intervento fungicida all'anno
FITOFAGI CROSTACEI Coppette (<i>Triops cancriformis</i>)	Interventi agronomici: - Asciutta				
INSETTI Ditteri Chironomidi (<i>Chironomus</i> spp., <i>Cricotopus</i> spp.)	Interventi agronomici: - Asciutta				
Ditteri Efrididi (<i>Hidrella griseola</i>)	Interventi agronomici: - Asciutta				Non sono ammessi interventi chimici
VERMI Vermi di risaia (<i>Brachyura</i> spp.)	Interventi agronomici: - Asciutta				Non sono ammessi interventi chimici

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DISERBO RISO

RISO - Semina in acqua

NOTE

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	Note
Pulizia dei di semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Diserbo argini Sponde dei bacini	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi (1) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre semina	Graminacee	Clomazone	
ALTRE FASI	Riso crodo	Glifosate (1)	(1) Interventi soprachioma con prodotti specificatamente registrati
	Eterentera	Oxadiazon	Impiegare quando nell'anno precedente si siano avuti consistenti infestazioni di eterentera. Prodotto parzialmente attivo anche su Giavone, Scirpus e Cyperus da seme. Dopo 1-2 gg dal trattamento sommergere il terreno.
	Giavone	Azimsulfuron Clomazone Cyalofop-butile	
	Graminacee	Penoxsulam Profoxidim Bispyripac-sodium	
	Infestanti non Graminacee	Orthosulfamuron	
	Infestanti non Gram. e Giavone	Halosulfuron Bromoxynil	
	Ciperacee Alismataceae e Butomaceae Eterentera	Bensulfuron-metile Imazosulfuron Etoxysulfuron	
	Cipeacee, Butomaceae	Bensulfuron-metile + MCPA	

Imazamox= ammesso solo sulle varietà che sono riportate in etichetta e presentano resistenza biologica al prodotto

DISERBO RISO IN ASCIUTTA

RISO - Semina in asciutta

NOTE

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	Note
Pulizia dei di semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Diserbo argini Sponde dei bacini	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Pendimetalin	Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi (1) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Clomazone	
Dalla prima foglia		Pendimetalin	
		Etoxysulfuron Cyalofop-butile Clomazone Profoxidim Bromoxynil	
		Penoxsulam Imazosulfuron	
		Bensulfuron-metile MCPA	

Imazamox= ammesso solo sulle varietà che sono riportate in etichetta e presentano resistenza biologica al prodotto

Raccomandazioni per la gestione e prevenzione delle resistenze delle infestanti della coltura del riso

Raccomandazioni per la prevenzione e la gestione delle resistenze del giavone

Prodotti ALS: Azimsulfuron, Penoxulam, Byspiripac-sodium

Prodotti ACCasi: Cyalofop butile, Profoxidim

Gestione resistenze: In caso di resistenza del giavone ai prodotti ALS graminicidi, sospendere l'impiego degli ALS graminicidi per almeno 2 anni ed utilizzare per il diserbo dei giavoni prodotti ACCasi integrati con le indicazioni agronomiche di seguito riportate. Dopo il livellamento della risaia, impiegare la tecnica della falsa semina.

Attendere la nascita del riso crodo e dei giavoni ed eliminarli con l'ultima lavorazione o con l'impiego di erbicidi totali

Prevenzione resistenze: Nelle risaie di 4 o più anni, che fossero state trattate in precedenza alterni, di prodotti ACCasi

alterni, di prodotti ACCasi

Pratiche agronomiche preventive:

Inserire in rotazione colture a semina autunnale

Utilizzare Oxadiazon in pre semina

densità dell'impianto

mantenere la densità dell'impianto

Controllare l'efficacia dei diserbanti utilizzati e in caso di insuccesso intervenire tempestivamente con Profoxidim

Nota applicativa per Cyalofop butyle: Utilizzare bagnate ed allagare la risaia con poca acqua entro 12-24 successive all'applicazione

Nota applicativa per Profoxim: Utilizzare bagnante; modulare la dose in relazione allo stadio di sviluppo della risaia; l'orario migliore per l'applicazione è tra le 6 e le 8 del mattino

Raccomandazioni per la prevenzione e la gestione delle resistenze delle ciperacee

Impiego dell'Oxadiazon in pre-emergenza

Interventi in post emergenza abbinando agli ALS l'impiego di MCPA.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > SEGALE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	È una coltura dotata di grande rusticità, riuscendo a fornire produzioni soddisfacenti anche in suoli magri, sabbiosi, acidi. L'unica vera limitazione è costituita dai terreni con ristagno idrico. Il ciclo biologico è molto simile a quella del frumento, anche se, a parità di condizioni esterne, la segale accestisce meno e con maggior ritardo, e risulta complessivamente più precoce. Relativamente alle esigenze climatiche, tra i cereali microtermi, è la coltura con le più basse esigenze termiche. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. La segale può seguire l'avena, il farro, il frumento tenero, il frumento duro, l'orzo e il triticale ma è considerato un ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > SEGALE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Segale). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Sono consentite distribuzioni in copertura, normalmente a partire dal mese di febbraio. Per apporti inferiori a 100 kg/ha é ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm. Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione. L'ultimo apporto deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella. Se la coltura succede un cereale di cui sono stati interrati i residui (paglie e stocchi) é possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio di gennaio. Per chi utilizza il metodo del bilancio in caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile a partire dall'accestimento, anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto. Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm).</i></p> <p><i>Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P₂O₅ e K₂O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".</i></p>	
Irrigazione	<p><i>Di norma non è ammessa l'irrigazione.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > SEGALE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa</u>: <i>È ammessa solo la concia del seme. In vegetazione non sono ammessi interventi contro i fitofagi e le avversità crittogamiche.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i> ".	

SEGALE – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 3 – 5 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 50 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> r 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha; r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; r 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti; r 20 kg: nel caso di ammendante apportato alla precessione 		<ul style="list-style-type: none"> r 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha; r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; r 30 kg: in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

SEGALE – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 3 – 5 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 12 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha.</p>	<p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 12 kg: se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha;</p>

SEGALE – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 3 – 5 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha.</p> <p>☐ 50 kg: se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3 t/ha.</p>

AVENA, SEGALE, TRITICALE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Carbone (<i>Ustilago</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> - ammessa la concia della semente				
Oidio (<i>Erysiphe graminis</i>) Ruggini (<i>Puccinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate - varietà resistenti e tolleranti				
Elmintosporiosi (<i>Helminthosporium drechslera</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di evitare il ristoppio <u>Interventi chimici</u> - ammessa la concia del seme				
FITOFAGI Afidi (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate				

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DISERBO AVENA, SEGALE, TRITICALE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Post emergenza precoce	Dicotiledoni	Diflufenican (1)	(1) Non ammesso su triticale
Post-emergenza	Dicotiledoni con <i>Galium</i>	Triasulfuron	(1) Non ammesso su triticale
		(Clopiralid + MCPA + Fluroxipir) (1)	(1) Non ammesso su triticale
		(Florasulam + Pyroxulam + Cloquinocet) (2)	(2) Non ammesso su avena
		(Florasulam + Bifenox)	
		MCPP-P (Tritosulfuron + Florasulam)	
		Fluroxipir (1)	(1) Non ammesso su triticale

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee >SOIA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS). Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. La soia non deve seguire né precedere il colza, il girasole e il fagiolo. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee >SOIA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Soia). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Se le radici risultano inoculate correttamente, non deve essere somministrato azoto neanche nelle prime fasi vegetative poiché la quantità di ioni azotati presenti in un terreno di media fertilità è sufficiente a soddisfare le esigenze della coltura.</i></p> <p><i>Applicazioni in copertura sono ammesse solo se l'inoculazione non si è verificata e le foglie presentano evidenti sintomi di ingiallimento. In questo caso l'apporto di azoto non deve superare i 120 kg/ha di N. Per tale intervento non è necessario richiedere la deroga ma è sufficiente inviare una comunicazione con le medesime informazioni descritte nel paragrafo "Deroghe ai disciplinari di produzione" in Norme Generali – Capitolo 1.</i></p> <p><i>Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P₂O₅ e K₂O.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".</i></p>	
Irrigazione	<p><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Con impianti per aspersione non è ammesso superare i volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Soia.</i></p> <p><i>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12".</i></p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee >SOIA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa</u>: <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 400 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Soia – Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ	DITTA	CARATTERISTICHE
Gruppo di Maturazione 0+		
Pepita	SIS	Pianta di taglia medio - bassa, con attitudine alla ramificazione medio - bassa. Il peso dei 1000 semi è basso. La granella ha un basso contenuto in fattori antinutrizionali.
Aires	SIS	In relazione al gruppo di appartenenza ha manifestato una capacità produttiva medio – alta, abbinata a una taglia molto bassa. I semi presentano un contenuto proteico buono, associato un elevato livello in olio. La granella presenta un basso contenuto in fattori antinutrizionali.
PR91M10	Pioneer Hi Bred	Pianta a taglia bassa con una buona capacità produttiva in relazione al gruppo di maturazione. Il peso dei mille semi è buono. Notevole tolleranza a <i>Phitophthora</i> e al Cancro dello stelo (<i>Diaporthe phaseolarum var. caulivora</i>)
Gruppo di Maturazione 1-		
Eiko	Agroqualità	Pianta di taglia media con buona resistenza all'allettamento. Idonea anche per semine ritardate. Resistente alle principali razze di <i>Phytophthora</i>
Bahia	SIS	Pianta medio -alta con buona resistenza all'allettamento. Il peso dei semi è medio - alto. La granella ha un basso contenuto in fattori antinutrizionali
Gruppo di Maturazione 1		
Brillante	Syngenta Seeds	Buona tolleranza agli stress ambientali ed all'allettamento. Pianta di taglia media con ottimo vigore iniziale, buona attitudine alla ramificazione ed elevata velocità di defogliazione. Ideale anche in 2 ^a semina, seme con ilo bianco particolarmente adatto alla filiera alimentare. Resistente alle razze 1-2-3-6-7-8-9-10 di <i>Phytophthora</i>
Demetra	Syngenta Seeds	Dotata di buon vigore iniziale, la pianta ha taglia media, tollerante all'allettamento e defoglia facilmente. Resistente alle principali razze di <i>Phytophthora</i> e al Cancro dello stelo (<i>Diaporthe phaseolarum var. caulivora</i>)
Giulietta	Syngenta Seeds	Eccellente early vigor, tollerante all'allettamento. Adatta sia in 1 [^] semina, anche tardiva, che in 2 [^] . Consigliata per le semine su sodo. Resistente alle principali razze di <i>Phytophthora</i> e al Cancro dello stelo (<i>Diaporthe phaseolarum var. caulivora</i>)

Soia – Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ	DITTA	CARATTERISTICHE
Hilario	SIS	Di taglia media, presenta una buona resistenza all'allettamento ed una elevata velocità nel defogliarsi. Il peso dei 1000 semi è medio alto. La granella presenta un basso contenuto in fattori antinutrizionali.
Pacific	SIS	Pianta a sviluppo semi determinato dio taglia medio - alta con buona attitudine alla ramificazione e veloce defogliazione. Bassa sensibilità all'allettamento. Il peso del seme è basso.
Regir	Pioneer Hi Bred	Pianta di taglia media di buona capacità produttiva. Il peso dei semi è medio - basso.
Hiroko	Agroqualità	Pianta a taglia medio - alta, con seme di medie dimensioni. Ottima fertilità (n. baccelli/nodo). Resistente alle principali razze di <i>Phytophthora</i>
PR92M22	Pioneer Hi Bred	Pianta a taglia media con spiccata resistenza all'allettamento, buona tendenza a ramificare. Buona tolleranza al Cancro dello stelo (<i>Diaporthe phaseolarum</i> var. <i>caulivora</i>)
Gruppo di Maturazione 1 +		
PR 92B 63	Pioneer Hi Breed	Varietà entrata in osservazione nel 2001, ha quasi sempre garantito rese produttive nettamente superiori alle rese medie di campo. Presenta un buon rapporto capacità produttiva - lunghezza del ciclo. Di taglia alta, può avere problemi di allettamento.
Taira	Dekalb	Pianta di taglia medio - bassa, presenta una buona potenzialità produttiva; buono il contenuto in olio nei semi.
Blancas	SIS	Pianta medio - alta con buona attitudine alla ramificazione e buona resistenza all'allettamento. Il peso dei semi è medio - basso
Buenos	CGS Sementi	Pianta a taglia alta di buona stabilità produttiva con peso dei semi medio.

Soia - Allegato Dose di semina - Regione Emilia-Romagna

Epoca e densità d'investimento, in funzione dell'ambiente di coltivazione dose di semina

Epoca di semina	Gruppo Maturazione	Densità d'impianto	
		(n. piante/m ₂)	(n. semi/m ²)
Semine precoci (20 - 30 aprile)	0+	32 - 37	40 - 46
	1 - 1+	24 - 29	30 - 36
Semine medie (1 - 20 maggio)	0+	36 - 41	45 - 51
	1 - 1+	32 - 37	40 - 46
Semine tardive (oltre il 20 maggio)	0+	44 - 49	55 - 61
	1	40 - 45	50 - 56

SOIA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi		Note incrementi
Non sono previsti decrementi	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 2,8-4,2 t/ha: DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N in presenza di tubercoli radicali del rizobio; DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N in assenza di tubercoli radicali del rizobio;	Non sono previsti incrementi

SOIA – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 2,8-4,2 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,8 t/ha.</p>	<p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 4,2 t/ha;</p>

SOIA – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 2,8-4,2 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,8 t/ha.</p>	<p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 4,2 t/ha.</p>

Soia - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Semina	1,0	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
4.a foglia	2,4	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
Fioritura 1.o palco	3,6	Ammessa
Riempimento baccelli 5.o palco	4,7	Ammessa
Completamento ingrossamento semi	3,4	Ammessa
Inizio maturazione	-	Non ammessa

Volumi massimi di intervento (mm).

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60	
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62	
	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	
	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58	
	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55	
	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	
	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	
	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	-	
	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	-	-	
	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	-	-	-	
%	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	-	-	-	-	
	55	29	30	31	31	32	33	34	35	-	-	-	-	-	
	60	27	27	28	29	30	31	32	-	-	-	-	-	-	
	65	24	25	26	27	28	28	-	-	-	-	-	-	-	
	70	22	23	24	24	25	-	-	-	-	-	-	-	-	

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

SOIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Cancro dello stelo <i>(Diaporthe phaseolorum</i> <i>var. culivora)</i> Avvizzimento dello stelo <i>(Diaporthe phaseolorum</i> <i>var. sojae)</i> Antracnosi <i>(Colletotrichum dematium</i> <i>var. truncatum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di seme sano o conciato - Ampie avvicendamenti colturali - Ridotta densità colturale - Interramento dei residui colturali infetti - Evitare, soprattutto durante le fasi di maturazione dei baccelli, squilibri idrici - Raccolta tempestiva delle piante giunte a maturazione				Consigliata la concia del seme
Marciume da Phytophthora <i>(Phytophthora megasperma</i> <i>var. sojae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - La difesa si basa essenzialmente sull'uso di varietà resistenti - Evitare di riseminare soia o altre colture ricettive per almeno 4-5 anni su terreni che hanno ospitato piante infette - Favorire il drenaggio del suolo				
Sclerotinia <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Adottare un'ampia rotazione non comprendente colture molto suscettibili come girasole, colza e fagiolo - Evitare l'impiego di semente contaminata da sclerozi - Mantenere una distanza tra le file non inferiore ai 45 cm - Non eccedere nell'irrigazione, soprattutto in concomitanza del periodo della fioritura - Interrare i residui colturali infetti ed in particolare gli sclerozi caduti a terra durante la maturazione e la raccolta - Scegliere varietà di soia poco suscettibili alla malattia				
Peronospora <i>(Peronospora manshurica)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Interramento dei residui delle piante - Impiego di cultivar resistenti o poco recettive - Impiego di seme non contaminato				
Rizottoniosi <i>(Rizoctonia solani)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Avvicendamento con piante non suscettibili - Buona sistemazione del terreno - Impiego di seme sano				
BATTERIOSI Maculatura batterica <i>(Pseudomonas syringae</i> <i>pv. glycinea)</i>	Si richiede la segnalazione tempestiva dell'eventuale presenza in campo di questo patogeno, per potere eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita. <u>Interventi agronomici:</u> - Ampie rotazioni colturali - Impiego di seme controllato secondo metodi ufficiali				
VIROSI Mosaico della soia (SMV)	Virus trasmesso per seme e per afidi: - Ricorrere a seme sano (esente dal virus) - Controllo delle erbe infestanti - Eliminare le piante infette, specie da seme				
FITOFAGI Ragnetto rosso comune o bimafulato <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Irrigazione - Eliminazione anticipata (autunno) della vegetazione sui bordi degli appezzamenti e lungo i fossi - <u>Lancio di insetti utili:</u> Il lancio del predatore deve essere effettuato in misura di 0,5-1 esemplare per mq, una volta individuato il tetranychide nell'appezzamento Soglia: 0,1-0,2 acari per foglia (campione di 100 foglie/ha) <u>Interventi chimici:</u> Soglia: - 10 forme mobili per foglia (campione di 100 foglie/ha). - se la soglia viene superata soltanto sui bordi dell'appezzamento, limitarsi a trattare questi ultimi	Phytoseiulus persimilis Exitiazox			Curare la dispersione del materiale biologico utilizzando apposite macchine a "flusso d'aria", oppure distribuendo il contenuto della confezione del fitoseide lungo le file della coltura (distanza massima tra le file 15 m)
FITOFAGI OCCASIONALI Mosca <i>(Delia platura)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Effettuare semine su terreni ben preparati, a giusta profondità, utilizzando seme con buona energia germinativa				

DISERBO SOIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pethoxamide Pendimetalin Oxadiazon Metribuzin Clomazone S-Metolaclor (Metribuzin + Flufenacet) (Metribuzin + Clomazone)	Il Pendimetalin ha una buona azione su Abutilon
Post emergenza	Dicotiledoni (1)	Clomazone (*) Tifensulfuron Bentazone Imazamox (2)	Interventi in post emergenza precoce Dominanza di Amaranto e Solanum Dominanza di Amaranto, Solanum e Abutilon
	Graminacee (1)	Ciclossidim Fenoxaprop-p-etile Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop Cletodim	E' preferibile che i graminicidi non siano impiegati in miscela con prodotti dicotiledonici

(1) Si consigliano interventi ripetuti utilizzando i dosaggi minori

(2) Si sconsiglia l'impiego dell'Imazamox in miscela con olio o solfato ammonico

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > SORGO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in Allegato Dose di semina sorgo . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	
<i>Fertilizzazione</i>	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da: <ul style="list-style-type: none"> • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Sorgo). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > SORGO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><i>In presemina si ammette una distribuzione di non oltre 100 kg/ha di azoto. Per la produzione di foraggio si raccomanda di frazionare la dose totale in funzione del numero di raccolte previste, prevedendo una distribuzione dopo ogni sfalcio, ad esclusione dell'ultimo, con dosi pari a circa 40-60 kg/ha di azoto. La quota restante potrà essere distribuita in presemina e non dovrà comunque essere superiore ai 100 kg/ha di azoto.</i></p> <p><i>Le esigenze nutritive particolarmente elevate possono giustificare apporti consistenti di liquami ma sempre da conteggiare all'interno del bilancio. Onde evitare rilevanti fenomeni di lisciviazione vengono ammesse solamente le distribuzioni in vicinanza della semina o in copertura e quindi caratterizzate da alta e media efficienza. Sono ammessi gli interventi in autunno nell'anno che precede la semina solamente se viene programmata la coltivazione di erbai intercalari o di cover crops.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".</p>	
Irrigazione	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Con impianti per aspersione non è ammesso superare i volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Sorgo.</i></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12"</p>	
Difesa/Controllo delle infestanti	<p><u>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo</u></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 300 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
Raccolta	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

Sorgo – Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

IBRIDO	DITTA	CARATTERISTICHE
VARIETÀ A GRANELLA ROSSA		
CLASSE 300/350		
Classus	Syngenta	Ibrido di classe FAO 350 che presenta un'altezza media di 120/130 cm, un carattere "Combine" buono, panicolo compatto, granella di colore rosato appartenente al gruppo II di qualità con basso tenore in tannini. È moderatamente sensibile ai danni da uccelli granivori. Nelle prove condotte negli ultimi anni ha evidenziato produttività spesso superiore alla media (indice medio 106) collocandosi nel gruppo dei più produttivi. Il rapporto produttività/ciclo è buono.
Queiras	SIS	Ibrido di classe FAO 300 che presenta un'altezza media di 115/120, un carattere "Combine" buono, panicolo semi compatto, granella di colore rosato appartenente al gruppo II di qualità con basso tenore in tannini. È moderatamente sensibile ai danni da uccelli granivori. La produttività negli ultimi quattro anni di prova è stata superiore alla media di campo (indice medio degli anni 102), collocandosi nel gruppo dei più produttivi. Il rapporto produttività/ciclo è buono.
Targga	APSOV	Ibrido di classe FAO 300 che presenta un'altezza media di 115/120 cm, un carattere "Combine" buono, mediamente spargolo, granella di colore rossa appartenente al gruppo II di qualità con basso tenore in tannini. È poco sensibile ai danni da uccelli granivori. La produttività nell'ultimo quadriennio di prova è stata superiore alla media di campo (indice medio anni 103), collocandosi nel gruppo dei più produttivi. Il rapporto produttività / ciclo è buono.
Diddgy	ISTA	Ibrido nuovo, di classe FAO 300, che presenta un'altezza media di 120/125 cm, un carattere "Combine" buono, mediamente spargolo, granella di colore aranciato appartenente al gruppo II di qualità con basso tenore in tannini. È poco sensibile ai danni da uccelli granivori. La produttività negli ultimi 2 anni di prova è stata superiore alla media di campo (indice medio anni 103), collocandosi nel gruppo dei più produttivi. Il rapporto produttività / ciclo è buono.
CLASSE 400		
Velox	Limagrain/Verneuil	Ibrido di classe FAO 400 che presenta un'altezza media di 120/125 cm, un carattere "Combine" buono, mediamente compatto, granella di colore rosso appartenente al gruppo II di qualità con basso tenore in tannini. È poco sensibile ai danni da uccelli granivori. Varietà in prova da parecchi anni (2003), la produttività negli anni di prova è stata superiore alla media di campo (indice medio anni 101), collocandosi nel gruppo dei più produttivi. Il rapporto produttività / ciclo è buono.

Sorgo – Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

IBRIDO	DITTA	CARATTERISTICHE
VARIETÀ A GRANELLA BIANCA		
CLASSE 300/350		
Ardito	Renk Venturoli	Ibrido di classe FAO 300 che presenta un'altezza media di 125/130 cm, un carattere "Combine" buono, panicolo compatto, granella di colore bianco appartenente al gruppo I di qualità con tannini assenti. A volte si rivela suscettibile nei confronti dell'allettamento e moderatamente resistente ai danni da uccelli granivori. La produttività è sempre superiore alla media collocandosi nel gruppo dei più produttivi nelle prove condotte negli ultimi 4 anni (indice medio 103). Il rapporto produttività / ciclo è buono.
Marcus	Syngenta	Ibrido di classe FAO 350 che presenta un'altezza contenuta (h media di 110 cm), un carattere "Combine" buono, panicolo semi-compatto, granella di colore bianco appartenente al gruppo I di qualità con tannini assenti. Risulta moderatamente suscettibile ai danni da uccelli e all'allettamento. La produttività è sempre superiore alla media di campo (indice medio ultimi 4 anni 113) con un rapporto produttività / ciclo buono.
Sangaat	Maisadour	Ibrido di classe FAO 300 che presenta un'altezza media di 120/125 cm, un carattere "Combine" buono, panicolo semi-compatto, granella di colore bianco appartenente al gruppo I di qualità con tannini assenti. Risulta moderatamente suscettibile ai danni da uccelli e all'allettamento. La produttività non è sempre superiore alla media di campo (indice medio 104) con un rapporto produttività / ciclo discreto.
Brigga	Apsov	Ibrido di classe FAO 300 che presenta un'altezza media di 110/115 cm, un carattere "Combine" buono, panicolo semi-compatto, granella di colore bianco appartenente al gruppo I di qualità con tannini assenti. Risulta moderatamente suscettibile ai danni da uccelli e all'allettamento. La produttività non è sempre superiore alla media di campo (indice medio 102) con un rapporto produttività / ciclo sufficiente.
CLASSE 400		
Arsenio	Renk Venturoli	Ibrido di classe FAO 400 che presenta un'altezza media di 130/135 cm (taglia medio/alta), un carattere "Combine" buono, panicolo mediamente spargolo, granella di colore bianco al gruppo I di qualità con tannini assenti. Nei confronti dell'allettamento si rivela a volte suscettibile e per quanto concerne i danni da uccelli mediamente resistente. La produttività è buona e costante, si è sempre collocato nel gruppo dei più produttivi nelle prove condotte nell'ultimo quadriennio (indice medio anni 109) evidenziando un rapporto produttività / ciclo discreto.
Brenus	Syngenta	Ibrido di classe FAO 400, presenta un'altezza media di 120/125 cm, un carattere "Combine" medio, panicolo semi spargolo, granella di colore bianco crema appartenente al gruppo I di qualità con tannini assenti. Risulta moderatamente suscettibile all'allettamento e ai danni da uccelli. La produttività è sempre elevata e costante, superiore alla media collocandosi nel gruppo

Sorgo – Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

IBRIDO	DITTA	CARATTERISTICHE
VARIETÀ A GRANELLA BIANCA		
		dei più produttivi nelle prove condotte negli ultimi 4 anni (indice medio anni 106). Il rapporto produttività / ciclo è discreto.
Angelus	Syngenta	Ibrido recente, di classe FAO 400, presenta un'altezza media di 115/120 cm, un carattere "Combine" medio, panicolo semi compatto, granella di colore bianco crema appartenente al gruppo I di qualità con tannini assenti. Risulta moderatamente suscettibile all'allettamento e ai danni da uccelli. La produttività è per il momento buona e superiore alla media collocandosi nel gruppo dei più produttivi nelle prove condotte negli ultimi anni (indice medio anni 115). Il rapporto produttività / ciclo è buono.
Felsina	Sis	Ibrido nuovo, di classe FAO 400, presenta un'altezza medio/alta di 130/135 cm, un carattere "Combine" medio, panicolo mediamente compatto, granella di colore bianco appartenente al gruppo I di qualità con tannini assenti. Risulta moderatamente suscettibile all'allettamento e ai danni da uccelli. La produttività è per il momento buona e superiore alla media collocandosi nel gruppo dei più produttivi nelle prove condotte negli ultimi 2 anni (indice medio anni 100). Il rapporto produttività / ciclo è buono.
CLASSE 450/500		
Aralba	Renk Venturoli	Ibrido di classe FAO 450 che presenta taglia medio /alta (125/130 cm), un carattere "Combine" medio, panicolo mediamente compatto, granella di colore bianco appartenente al gruppo I di qualità con tannini assenti. Nei confronti dell'allettamento si rivela moderatamente resistente e per quanto concerne i danni da uccelli poco suscettibile. La produttività è elevata e si è collocato nel gruppo dei più produttivo nelle prove condotte negli ultimi 4 anni (indice medio anni 106) evidenziando un rapporto produttività / ciclo ottimo. Presenta un'elevata stabilità produttiva e una produzione sempre superiore alla media ambientale.
Reggal	APSOV	Ibrido di classe FAO 500, presenta un'altezza media di 120/125 cm (taglia media), un carattere "Combine" medio, panicolo semi spargolo, granella di colore bianco appartenente al gruppo I di qualità con tannini assenti. Risulta moderatamente suscettibile ai danni da uccelli. La produttività è buona e superiore alla media collocandosi nel gruppo dei più produttivi (indice medio anni 105) nelle prove condotte negli ultimi quattro anni. Il rapporto produttività / ciclo è buono.

Sorgo - Allegato Dose di semina - Regione Emilia-Romagna

Densità di semina (semi/m²) da realizzare per ottenere l'investimento finale desiderato in funzione della destinazione e delle condizioni del terreno.

Destinazione	Densità finale (piante/m ²)	Condizioni di semina (semi/m ²)		
		ottimale	media	difficile
Granella:				
Classe FAO 200	45	64	75	90
Classe FAO 300	40	57	67	80
Classe FAO 400	35	50	58	70
Classe FAO 500	30	43	50	60
Foraggio	120	170	200	240

(1) considerando una emergenza media del 60%

SORGO DA GRANELLA – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 6-9 t/ha:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 30 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> r 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha; r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); r 80 kg: nel caso di successione a medica, prati > 5 anni; r 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti; r 20 kg: nel caso di ammendante apportato alla precessione 		<ul style="list-style-type: none"> r 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 9 t/ha; r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); r 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

SORGO DA GRANELLA – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 6-9 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha.</p>	<p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 9 t/ha;</p>

SORGO DA GRANELLA – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 6-9 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha.</p>	<p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 9 t/ha.</p>

Sorgo - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fase fenologica	Data	Restituzione idrica giornaliera (m ³ /ha)
Semina	20/4 -25/5	1,3
6a foglia	26/5 - 24/6	3,1
Botticella	25/6 - 08/7	5,4
Fioritura	09/7 - 31/7	4,7
Maturazione cerosa	01/8	-

NB - Concentrare gli interventi irrigui nelle fenofasi 3 e 4.

Volume massimo di irrigazione (mm).

	ARGILLA %													
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S	0	65	66	67	67	68	68	69	70	70	71	71	72	72
A	5	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
B	10	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
B	15	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
B	20	55	56	57	58	58	59	60	61	62	63	64	65	66
I	25	52	53	54	55	56	57	58	59	60	60	61	62	63
A	30	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
%	35	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	-
	40	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	-	-
	45	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	-	-	-
	50	38	39	40	41	42	42	43	44	45	-	-	-	-
	55	35	36	37	38	39	40	41	42	-	-	-	-	-
	60	32	33	34	35	36	37	38	-	-	-	-	-	-
	65	29	30	31	32	33	34	-	-	-	-	-	-	-
	70	26	27	28	29	30	-	-	-	-	-	-	-	-

Turno (gg) - Fenofase 1

	ARGILLA %													
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S	0	50	51	51	52	52	53	53	54	54	54	55	55	56
A	5	49	49	50	51	52	52	53	54	54	55	56	57	57
B	10	46	47	48	49	49	50	51	52	52	53	54	55	55
B	15	44	45	46	46	47	48	49	49	50	51	52	52	53
I	20	42	43	44	44	45	46	46	47	48	49	49	50	51
A	25	40	41	41	42	43	44	44	45	46	47	47	48	49
%	30	38	38	39	40	41	41	42	43	44	44	45	46	47
	35	36	36	37	38	38	39	40	41	41	42	43	44	-
	40	33	34	35	36	36	37	38	39	39	40	41	-	-
	45	31	32	33	33	34	35	36	36	37	38	-	-	-
	50	29	30	30	31	32	33	33	34	35	-	-	-	-
	55	27	28	28	29	30	31	31	32	-	-	-	-	-
	60	25	25	26	27	28	28	29	-	-	-	-	-	-
	65	22	23	24	25	25	26	-	-	-	-	-	-	-
	70	20	21	22	23	23	-	-	-	-	-	-	-	-

Turno (gg) - Fenofase 2

	ARGILLA %													
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S	0	21	21	21	22	22	22	22	22	23	23	23	23	23
A	5	20	21	21	21	22	22	22	22	23	23	23	24	24
B	10	19	20	20	20	21	21	21	22	22	22	23	23	23
B	15	19	19	19	19	20	20	20	21	21	21	22	22	22
I	20	18	18	18	19	19	19	19	20	20	20	21	21	21
A	25	17	17	17	18	18	18	19	19	19	20	20	20	20
%	30	16	16	16	17	17	17	18	18	18	19	19	19	20
	35	15	15	16	16	16	16	17	17	17	18	18	18	-
	40	14	14	15	15	15	16	16	16	16	17	17	-	-
	45	13	13	14	14	14	15	15	15	16	16	-	-	-
	50	12	12	13	13	13	14	14	14	15	-	-	-	-
	55	11	12	12	12	12	13	13	13	-	-	-	-	-
	60	10	11	11	11	12	12	12	-	-	-	-	-	-
	65	9	10	10	10	11	11	-	-	-	-	-	-	-
	70	9	9	9	9	10	-	-	-	-	-	-	-	-

Sorgo - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Turno (gg) - Fenofase 3

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A %	0	12	12	12	12	13	13	13	13	13	13	13	13	13	
	5	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	13	14	14	
	10	11	11	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	13	
	15	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	13	13	
	20	10	10	10	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	
	25	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	12	12	
	30	9	9	9	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	
	35	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	11	-	
	40	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10	-	-	
	45	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	-	-	-	
	50	7	7	7	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-	
	55	6	7	7	7	7	7	8	8	-	-	-	-	-	
	60	6	6	6	6	6	7	7	-	-	-	-	-	-	
	65	5	6	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	
70	5	5	5	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-		

Turno (gg) - Fenofase 4

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A %	0	14	14	14	14	14	15	15	15	15	15	15	15	15	
	5	13	14	14	14	14	14	15	15	15	15	15	16	16	
	10	13	13	13	13	14	14	14	14	14	15	15	15	15	
	15	12	12	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	15	
	20	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	14	14	14	
	25	11	11	11	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	
	30	10	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	13	13	
	35	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12	12	-	
	40	9	9	10	10	10	10	10	11	11	11	11	-	-	
	45	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	-	-	-	
	50	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	-	-	-	
	55	7	8	8	8	8	8	8	9	9	-	-	-	-	
	60	7	7	7	7	8	8	8	-	-	-	-	-	-	
	65	6	6	6	6	7	7	7	-	-	-	-	-	-	
70	6	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-		

Correzione del volume irriguo per l'uso di acque saline od in presenza di suoli salificati

Riduzione di resa in funzione della salinità delle acque (E_{Cw}) e del suolo (E_{ce}).

	0%	10%	25%	50%
E _{Cw}	4,5	5,0	5,6	6,7
E _{ce}	6,8	7,4	8,4	9,9

Fattore di correzione (LR) per acque e suoli salini.

		E c w					
		4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0
E c e	6,5	0,84	0,82	0,80	0,77	0,75	0,73
	7,0	0,85	0,83	0,81	0,79	0,77	0,75
	7,5	0,86	0,85	0,83	0,81	0,79	0,77
	8,0	0,87	0,86	0,84	0,82	0,81	0,79
	8,5	0,88	0,87	0,85	0,84	0,82	0,80
	9,0	0,89	0,88	0,86	0,85	0,83	0,82
	9,5	0,90	0,88	0,87	0,86	0,84	0,83
	10,0	0,90	0,89	0,88	0,86	0,85	0,84

Determinazione del Volume di Irrigazione corretto

V.l. salino (mm) = V.l. tab./LR

SORGO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI Virus del nanismo maculato del mais (MDMV)	<u>Interventi preventivi:</u> - Eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti dei virus)				
FITOFAGI Afidi dei cereali <i>(Rhopalosiphum padi,</i> <i>Metopolophium dirhodum)</i>	<u>Non sono previsti interventi specifici</u>				

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DISERBO SORGO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen (Terbutilazina (1) + Pendimetalin)	
Post-emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	(Terbutilazina (1) + S-metolaclor)	
Post emergenza	Dicotiledoni	(Dicamba + Prosulfuron) Bentazone 2.4D + MCPA	

(1) Tra pre e post al massimo 0,75 l/ha/anno di sostanza attiva

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > TRITICALE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 3</i> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<i>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.).</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 4</i> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<i>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</i> Esistono varietà esaploidi ottenute incrociando il frumento duro (<i>Triticum durum</i>) con la segale e varietà ottaploidi incrociando il frumento tenero (<i>Triticum aestivum</i>) con la segale. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 5</i> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <i>Capitolo 6</i> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<i>È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Il triticale può seguire l'avena, il farro, il frumento tenero, il frumento duro, l'orzo e la segale ma è considerato un ristoppio.</i> Al fine del calcolo del numero di colture nel quinquennio il triticale non si differenzia dal frumento duro, frumento tenero e farro perché tutte appartengono allo stesso genere botanico. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 7</i> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Negli ambienti di collina e montagna si consiglia di seminare il triticale precocemente in autunno; se si utilizzano varietà precoci è possibile seminare in ritardo rispetto al frumento. Per le condizioni pedoclimatiche delle aree di prevalente coltivazione del triticale si consiglia una densità di semina di circa 250-300 semi germinabili/mq. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 8</i> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<i>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</i> vedi Norme generali - <i>Capitolo 9</i> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori;</i> indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 10</i> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <i>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le</i></p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > TRITICALE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><i>schede a dose standard</i> (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Triticale</i>). <i>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Sono consentite distribuzioni in copertura, normalmente a partire dal mese di febbraio. Per apporti inferiori a 100 kg/ha é ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm. Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione. L'ultimo apporto deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella.</i></p> <p>Se la coltura succede un cereale di cui sono stati interrati i residui (paglie e stocchi) <i>é possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio di gennaio.</i> Per chi utilizza il metodo del bilancio in caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile <i>a partire dall'accestimento, anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto.</i> Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre- semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm).</p> <p><i>Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P₂O₅ e K₂O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<i>Di norma non è ammessa l'irrigazione.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12 ".	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa</u>: <i>È ammessa solo la concia del seme. In vegetazione non sono ammessi interventi contro i fitofagi e le avversità crittogamiche.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

TRITICALE – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 6,5 – 8,5 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 50 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 6,5 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 80 kg: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ☐ 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti; ☐ 20 kg: nel caso di ammendante apportato alla precessione 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo da 1 ottobre al 28 febbraio).

TRITICALE – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 6,5 – 8,5 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 12 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 6,5 t/ha.</p>	<p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 12 kg: se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha;</p>

TRITICALE – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 6,5 – 8,5 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 6,5 t/ha</p> <p><input type="checkbox"/> 50 kg se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p>125 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>175 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha.</p>

AVENA, SEGALE, TRITICALE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Carbone (<i>Ustilago</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> - ammessa la concia della semente				
Oidio (<i>Erysiphe graminis</i>) Ruggini (<i>Puccinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate - varietà resistenti e tolleranti				
Elmintosporiosi (<i>Helminthosporium drechslera</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di evitare il ristoppio <u>Interventi chimici</u> - ammessa la concia del seme				
FITOFAGI Afidi (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate				

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > ACTINIDIA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietale raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna. Il piano di riconversione varietale deve rispettare la messa a dimora di almeno il 70% della superficie con le cultivar previste nelle Liste di orientamento varietale. Per la scelta del portinnesto si consiglia di fare riferimento agli Allegati Lista portinnesti consigliati e Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita dell'Actinidia su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto</i>	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Gestione dell'albero e della fruttificazione</i>	Non sono ammesse cariche di gemme superiori alle 200.000 per ettaro. L'impiego dei prodotti chimici in funzione allegante e per il diradamento dei fiori fornisce risultati soddisfacenti, ma si consiglia, una integrazione manuale da effettuarsi comunque entro inizio ingrossamento frutti. È possibile l'impiego di prodotti chimici anche in funzione omogeneizzante della pezzatura. I fitoregolatori di cui è ammesso l'impiego, e le rispettive modalità d'impiego, sono indicati nell'Allegato Fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > ACTINIDIA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita l'actinidieta. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Actinidia). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Concimazione in pre impianto: non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</i></p> <p><i>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Actinidia. Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.</i></p> <p><i>Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, N minerale o organico prima della fase fenologica di inizio germogliamento e dopo il 15 ottobre. Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, N minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</i></p>	
Irrigazione	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Actinidia.</i></p> <p><i>È consigliata la adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12".</i></p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > ACTINIDIA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<p><i>Difesa/Controllo delle infestanti</i></p>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo</i></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i> La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.</p> <p><u>Difesa</u>: <i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifico Allegato Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i>".</p>	
<p><i>Raccolta</i></p>	<p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i>".</p>	

Actinidia - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ	EPOCA DI RACCOLTA
Summer 3373* Summerkiwi® (Actinidia deliciosa) ⁴	10/09 – 15/09
Green Light® Green Star* (Actinidia deliciosa)	15/09 – 20/09
Soreli* (Actinidia chinensis) ³	25/09 – 5/10
Dori (Actinidia chinensis)	25/09 – 5/10
Jintao* Kiwigold® (Actinidia chinensis) ³	15/10 - 20/10
Jinyan*Kiwigold® (A. eriantha x A. chinensis)	25/10 – 5/11
Bo-Erica* (Actinidia deliciosa)	25/10 – 5/11
Hayward (Actinidia deliciosa) ¹	25/10 - 5/11
Gold3* SunGold® (Actinidia deliciosa) ²	25/10 - 5/11
G14*Sweet Green® (Actinidia chinensis)	25/10 – 5/11

Note: ® marchio d'impresa; * varietà brevettata (brevetto italiano o UE)

Impollinatori:

Tomua*, Sel. P1, AGRSFR1

² Sparkler (CK2), Meteor (CK3)

³ Belén*; Moshan n. 4

⁴ Summer Faenza*

Actinidia - Allegato Lista portinnesti consigliati - Regione Emilia-Romagna

PORTINNESTO	ESIGENZE PEDOLOGICHE
D1	Preferisce terreni di medio impasto, più tollerante del precedente e del materiale autoradicato al calcare attivo (< 8%).
Piante autoradicate	Simili al Franco

Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita dell'Actinidia su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE ⁽¹⁾	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI ⁽²⁾	MODERATE ⁽³⁾	SEVERE ⁽⁴⁾
Profondità utile alle radici (cm)	Autoradicato, D1	> 100	50 - 100	< 50
Tessitura	Autoradicato, D1	media, moder. fine, moder. grossolana	grossolana, fine	
Fessurazione	Autoradicato, D1	bassa	media	forte
Salinità (EC 1:5 dS/m)	Autoradicato, D1	< 0.4	0.4-0.8	>0.8
Sodicità (ESP)	Autoradicato, D1	< 8	8 - 10	> 10
Rischio di inondazione: -Inondabilità -Durata	Autoradicato, D1	nessuno o raro estremamente breve	occasionale molto breve	frequente breve - molto lunga
Disponibilità di ossigeno	Autoradicato, D1	buona	moderata	imperfetta, scarsa, molto scarsa
Reazione (pH)	Autoradicato, D1	6,0 - 6,5	5,4-6,0; 6,5-8,0	<5,4; >8,0
Calcare attivo (%)	Autoradicato	< 4	4 - 6	> 6
	D1	< 6	6 - 8	> 8

(1) Riferite allo strato esplorabile dalle radici.

(2) I suoli con queste caratteristiche possono assicurare produzioni non inferiori all'80% di quella massima e non richiedono particolari pratiche colturali.

(3) I suoli con queste caratteristiche presentano alcune limitazioni che possono ridurre la produzione fino al 60% di quella massima o richiedono particolari pratiche colturali.

(4) I suoli con queste caratteristiche presentano limitazioni tali da ridurre sensibilmente la produzione o da rendere impossibile la coltivazione senza l'adozione di pratiche colturali straordinari

Actinidia - Allegato Fitoregolatori - Regione Emilia-Romagna

COLTURA	TIPO IMPIEGO	S.A.	DOSAGGIO	EPOCHE DI TRATTAMENTO	INDICAZIONI D'USO
ACTINIDIA	Diradamento dei fiori	NAA (0,3%) 3,6 g/l + Acido Gibberellico (GA3) (0,15) 1,8 g/l	2,5 l/ha	1° tratt.: abbozzi fiorali laterali visibili	
	Allegante			2° tratt.: caduta petali 3° tratt.: 7/10 gg dopo caduta petali	
	Aumento di pezzatura	Forchlorfenuron 0,92% (7,5 g/l)	0,5/1 l/ha	dal 20. ^{mo} al 28. ^{mo} gg dalla piena fioritura	<p>questo fitoregolatore deve essere impiegato in impianti equilibrati, caratterizzati da un'adeguata carica produttiva e da una buona impollinazione, evitando eccessi di fertilizzazione azotata. La distribuzione del prodotto non deve essere effettuata nelle ore più calde e deve garantire <u>un'omogenea bagnatura</u> della fascia produttiva, senza ricorrere a volumi di irrorazione eccessivi che possono originare sgocciolamento e deriva.</p> <p><u>La mancata osservazione dei dosaggi, della tempistica e delle indicazioni d'uso possono determinare problemi gravi nella fase di conservazione.</u></p>

ACTINIDIA – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 20-30 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N;</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;</p> <p>r 20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p>r 20 kg: nel caso di apporto di ammendanti;</p> <p>r 20 kg: in caso di eccessiva attività vegetativa.</p>		<p>r 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;</p> <p>r 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p>r 20 kg: in caso di scarsa attività vegetativa;</p> <p>r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p>
<p>Concimazione Azoto in allevamento</p>		
<p>1° anno: 55 kg/ha; 2° anno: 85 kg/ha.</p>		

ACTINIDIA – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: 20-30 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.</p>	<p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>20 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;</p> <p>r 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p>r 30 kg: in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p>Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.</p>		

ACTINIDIA – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: 20-30 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.</p>	<p>130 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>200 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>75 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p>r 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha.</p>
<p>Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.</p>		

Actinidia - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna.

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

mese	Restituzione idrica giornaliera interfilare inerbito (*) mm/giorno	Restituzione idrica giornaliera interfilare lavorato (*) mm/giorno	Irrigazione
Aprile	1.0	0.8	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini ammessa ammessa ammessa ammessa ammessa ammessa
Maggio	2.0	1.8	
Giugno	4.0	3.5	
Luglio	5.0	4.5	
Agosto	4.5	4.0	
Settembre	3.5	3.0	
Ottobre	2.0	1.8	

* Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico. In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori alla restituzione idrica giornaliera; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto.

Es. mese di luglio:

1. pioggia 3,5 mm < 5,0 mm (la pioggia è considerata nulla);
2. terreno sciolto e pioggia 40 mm > 35 mm (40 - 35 = 5 mm andati perduti).

Note generali:

- Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

Volumi di adacquata massimi

tipo di terreno	millimetri	metri cubi ad ettaro
terreno sciolto	35	350
terreno medio impasto	45	450
terreno argilloso	55	550

Actinidia - Allegato Difesa fitosanitaria e controllo infestanti – Volumi d'irrorazione massimi – Regione Emilia-Romagna

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari

Forma di Allevamento	Fase produttiva	Volumi (hl)		
		Densità di chioma (vigoria)		
		Scarsa	Normale	Elevata
Pergoletta doppia	Allevamento	--	8	--
	Produzione	10	13	15

DIFESA INTEGRATA ACTINIDIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: Le concimazioni, irrigazioni e potature dovranno favorire il contenimento dello sviluppo vegetativo e l'arieggiamento dei frutti. Interventi chimici: Si consiglia di intervenire con antibiottrici in fioritura se questa fase e' preceduta da abbondanti e ripetute precipitazioni.	Iprodione	1		Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
Marciume del colletto (<i>Phytophthora</i> spp.)	Interventi chimici Intervenire in modo localizzato solo sulle piante colpite	Metalaxyl M Prodotti rameici Fosetyl Al	(*)	kg. 6	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha * Non ammesso in vegetazione
BATTERIOSI Seccumi rameali (<i>Pseudomonas</i> spp.)	Interventi agronomici Disinfettare accuratamente i grossi tagli di potatura . Asportare e distruggere i rami colpiti	Prodotti rameici			
Cancro batterico (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i>)	Interventi agronomici - impiegare materiale di propagazione sano secondo le indicazioni stabilite dal Servizio Fitosanitario Regionale - effettuare concimazioni equilibrate - effettuare una potatura che consenta un buon arieggiamento della chioma - effettuare la disinfezione degli attrezzi da taglio con sali di ammonio quaternari (benzalconio cloruro) - disinfettare le superfici di taglio e ricoprirle con mastici protettivi - evitare irrigazioni sovrachioma - monitorare frequentemente gli impianti - tagliare ed eliminare le parti infette ad una distanza di almeno 60 cm. al di sotto dell'area colpita Interventi chimici - intervenire in considerazione dell'andamento stagionale e sulla base delle indicazioni dei bollettini provinciali	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Prodotti rameici	6* (*)	(*) kg. 6	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha * Non ammesso in vegetazione
FITOFAGI Cocciniglia (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)	Soglia: Presenza Si consigliano interventi localizzati sulle infestazioni. Si consiglia di rimuovere le incrostazioni sul fusto mediante spazzolatura. Gli ausiliari svolgono un ruolo importante nel contenimento dell'insetto. Si consiglia di intervenire alla migrazione della prima generazione (maggio)	Olio minerale Buprofezin	(*)		(*) Non impiegare dopo la "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con lo zolfo
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)	Installare le trappole secondo le indicazioni riportate nella Tabelle 21 e 22 della parte generale. A prescindere dalla soglia utilizzata, l'installazione della trappola diventa obbligatoria in caso di trattamenti Soglia: - trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola o con danni sui frutti Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
Cicaline (<i>Empoasca vitis</i>)		Olio essenziale di arancio dolce			I trattamenti insetticidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro le cicaline.

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA ACTINIDIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Metcalfa (<i>Metcalfa pruinosa</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u> Per contrastare lo sviluppo delle infestazioni si possono effettuare trattamenti ad alto volume con tensioattivi.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo in caso di infestazioni in atto</p>	<p>Olio essenziale di arancio dolce</p> <p>Etofenprox</p>	2		
Nematodi (<i>Meloidogyne hapla</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u> - Controllare lo stato fitosanitario delle radici delle piante da mettere a dimora per accertare la presenza di eventuali galle di <i>Meloidogyne</i> - Evitare il ristoppio</p>				
Limacce e Chioccioline (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<p><u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.</p>	Fosfato ferrico			

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI - ACTINIDIA

INFESTANTI	CRITERI	SOSTANZE ATTIVE	g/l	% p.a.	Dose l/ha all'anno
Graminacee e Dicotiledoni	<p><u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile</p> <p>Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.</p> <p>L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici. 				Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
		Glifosate	360,00	30,40	l/ha = 9
		Pyraflufen-ethile (1) Carfentrazone	26,50 60,00	2,60 6,45	l/ha = 1,6 l/ha = 2
Graminacee e Dicotiledoni	Solo nei primi 3 anni di allevamento	Oxadiazon	380,00	34,10	4

**Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .
(1) Impiegabile come spollonante oppure come diserbante fogliare**

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > **ALBICOCCO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<p>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna.</p> <p>Per i nuovi impianti è fatto obbligo di utilizzare materiale certificato "virus esente", ai sensi dei D.M. del 24 luglio 2003.</p> <p>Limitatamente alle varietà non ancora certificate ma di cui è stato avviato l'iter per l'inserimento nel sistema di certificazione, è possibile impiegare materiale vegetale di categoria CAC "Bollino blu".</p> <p>La Regione, sentiti il C.A.V. e il C.R.P.V., provvederà annualmente a definire l'elenco delle varietà "Bollino blu" impiegabili. Tale elenco sarà disponibile nel sito E-R Agricoltura e pesca alla pagina Disciplinari di produzione integrata nelle Norme tecniche di coltura frutticole, vite, ulivo. In ottemperanza a quanto stabilito dal Decreto Ministeriale 28 Luglio 2009, l'autoproduzione di varietà di drupacee (innesto in campo) è consentita esclusivamente utilizzando materiale di moltiplicazione certificato.</p> <p>Il piano di riconversione varietale deve rispettare la messa a dimora di almeno il 70% della superficie con le cultivar previste nelle Liste di orientamento varietale.</p> <p>Per la scelta del portinnesto si consiglia di fare riferimento agli Allegati Lista portinnesti consigliati e Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita dell'Albicocco su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna.</p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5".</p>	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto</i>	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > **ALBICOCCO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<i>Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno; vedi Norme generali - Capitolo 9.</i>	
<i>Gestione dell'albero e della fruttificazione</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</i>	
Fertilizzazione	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita l'albicocchetto. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito "https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>-L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Albicocco). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Concimazione in pre impianto: non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</i></p> <p><i>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Albicocco.</i></p> <p><i>Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.</i></p> <p><i>Non sono ammessi impieghi di concime con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica di "inizio fioritura" e oltre il 15 ottobre.</i></p> <p><i>Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 11".</i></p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > **ALBICOCCO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Albicocco.</i></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p>La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.</p> <p><u>Difesa</u>: <i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Albicocco – Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ	MATURAZIONE (± gg da Kioto) ⁽¹⁾
Mayacot*	-43
Mogador	-40
EA5016* Tsunami®	-38
Pricia* ⁽²⁾	-38
Wonder Cot*	-37
Margotina*	-32
Lunafull*	-25
Rubista® IPSE 140*	-18
Lilly Cot* ^(2, 3)	-15
Copty* Pinkcot®	-15
BO 90610010* Bora® ⁽²⁾	- 13
Flopria* ⁽²⁾	-10
Mediabel	-8
Couloumine* Orange Rubis® ⁽²⁾	-9
Sunny Cot*	- 4

VARIETÀ	MATURAZIONE (± gg da Kioto) ⁽¹⁾
Gemma *	- 2
Kioto* ⁽²⁾	0
Harwal* ⁽⁴⁾	+4
Pieve* ⁽²⁾	+5
Portici ⁽²⁾	+6
BO 88617102* Petra® ⁽²⁾	+8
Lady Cot*	+8
Faralia* ⁽²⁾	+20
Swired*	+22
Milord*	+25
Farbela*	+40
Farbaly* ⁽²⁾	+45
Farlis* ⁽²⁾	+50
Farclo* ⁽²⁾	+55

Note: ® marchio d'impresa; * varietà brevettata (brevetto italiano o UE)

¹ Epoca inizio raccolta Kioto = 2 luglio;

² Varietà autofertili (Bora e Petra: parzialmente autofertili)

³ Consigliata come varietà impollinatrice

⁴ Consigliata solo per la trasformazione industriale

Albicocco – Allegato Lista portinnesti consigliati – Regione Emilia-Romagna

PORTINNESTO	ESIGENZE PEDOLOGICHE	RESISTENZA AVVERSITÀ	COMPORTAMENTO AGRONOMICO
Mirabolano da seme	Adatto a vari tipi di terreno, in particolare quelli argillosi, limosi, tendenzialmente asfittici.	Resistente alla siccità.	Vigoroso, non affine con tutte le cultivar, induce eterogeneità di sviluppo.
Mirabolano 29C	Si adatta bene a tutti i tipi di terreno.	Moderatamente resistente a <i>Agrobacterium tumefaciens</i> .	Vigoroso, induce precoce fruttificazione e buona efficienza produttiva.
Ishtara® Ferciana*	Si adatta bene a terreni pesanti, calcarei, purché irrigui.		Riduce la vigoria rispetto al Mirabolano, pur garantendo un buon rinnovo vegetativo e un discreto sviluppo del tronco.

Albicocco: Allegato Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita su diversi portinnesti – Regione Emilia-Romagna

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE ⁽¹⁾	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI ⁽²⁾	MODERATE ⁽³⁾	SEVERE ⁽⁴⁾
Profondità utile alle radici (cm)	Franco, Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	> 100	50 - 100	< 50
Tessitura	Franco	media, moder. grossolana	moder. fine, fine, grossolana	
	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	media, moder. grossolana	moder. fine,	grossolana, fine
Fessurazione	Franco,	bassa	media	forte
	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	bassa		media, forte
Salinità (EC 1:5 dS/m)	Franco, Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	< 0.4	0.4-0.8	>0.8
Sodicità (ESP)	Franco, Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	< 8	8 - 10	> 10
Rischio di inondazione: - Inondabilità	Franco, Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	nessuno o raro	occasionale	frequente
Rischio di inondazione: -Durata	Franco	estremamente breve, molto breve	breve	Lunga, molto lunga
	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	estremamente breve, molto breve, breve	lunga	molto lunga
Disponibilità di ossigeno	Franco,	buona	moderata	imperfetta, scarsa, molto scarsa
	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	buona, moderata	-	imperfetta, scarsa, molto scarsa
Reazione (pH)	Franco, Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	6,5 - 7,5	5,4-6,5; 7,5-8,5	<5,4; >8,5
Calcare attivo (%)	Franco	< 8	8 - 12	> 12
Calcare attivo (%)	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	< 7	7 - 10	> 10

(1) Riferite allo strato esplorabile dalle radici.

(2) I suoli con queste caratteristiche possono assicurare produzioni non inferiori all'80% di quella massima e non richiedono particolari pratiche colturali.

(3) I suoli con queste caratteristiche presentano alcune limitazioni che possono ridurre la produzione fino al 60% di quella massima o richiedono particolari pratiche colturali.

(4) I suoli con queste caratteristiche presentano limitazioni tali da ridurre sensibilmente la produzione o da rendere impossibile la coltivazione senza l'adozione di pratiche colturali straordinarie

ALBICOCCO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 10-16 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 75 kg/ha di N:</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 50 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha;</p> <p>r 20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p>r 20 kg: nel caso di apporto di ammendanti;</p> <p>r 20 kg: in caso di eccessiva attività vegetativa.</p>		<p>r 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha;</p> <p>r 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p>r 20 kg: in caso di scarsa attività vegetativa;</p> <p>r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p>
<p>Concimazione Azoto in allevamento: 1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha.</p>		

ALBICOCCO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 10-16 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha.</p>	<p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsissima;</p> <p>15 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha;</p> <p>r 10 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p>r 20 kg: in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p>Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.</p>		

ALBICOCCO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 10-16 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha;</p> <p>r 30 kg: con apporto di ammendanti.</p>	<p>90 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>35 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p>r 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha.</p>
<p>Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.</p>		

Albicocco - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

mese	Restituzione idrica giornaliera interfilare inerbito (*) mm/giorno	Restituzione idrica giornaliera interfilare lavorato (*) mm/giorno	Irrigazione
aprile	0.8	0.7	non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
maggio	2.0	1.4	ammessa
giugno	3.5	2.5	ammessa
luglio	4.0	3.5	ammessa
luglio post-raccolta	2.4	2.1	ammessa
agosto	3.7	3.0	ammessa
agosto post-raccolta	2.1	1.9	ammessa

* Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico. In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori al consumo giornaliero; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto

Es. mese di luglio:

1. pioggia 3,5 mm < 4,0 mm (la pioggia è considerata nulla);
2. terreno sciolto e pioggia 40 mm > 35 mm (40 - 35 = 5 mm andati perduti).

Note generali:

- § Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- § Sospensione dell'irrigazione: in post-raccolta da settembre.
- § Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

Volumi di adacquata massimi

tipo di terreno	millimetri	metri cubi ad ettaro
terreno sciolto	35	350
terreno medio impasto	45	450
terreno argilloso	55	550

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari

Forma di allevamento	Fase produttiva	Volumi (hl)		
		Densità di chioma		
		Scarsa	Normale	Elevata
parete	Allevamento	--	10	--
	Produzione	12	15	18
volume	Allevamento	--	12	--
	Produzione	16	18	20

DIFESA INTEGRATA ALBICOCCO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Monilia <i>(Monilia spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> All'impianto: scegliere appropriati sestri d'impianto, tenendo conto della vigoria del portinnesto e di ogni singola varietà. Successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione. Curare il drenaggio. <u>Interventi chimici:</u> E' opportuno trattare in pre-fioritura. Se durante le successive fasi fino alla scamicatura si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (elevata umidità e prolungata bagnatura della pianta) si consiglia di ripetere il trattamento. Si consiglia di limitare gli interventi in pre-raccolta alle cvs ad elevata suscettibilità o in condizioni climatiche favorevoli all'infezione.	Contro questa avversità al massimo 3 interventi all'anno con prodotti di sintesi			
		<i>Bacillus subtilis</i>	4		
		Bicarbonato di K	5		
		Fenbuconazolo			
		Propiconazolo		3*	(*) 4 interventi all'anno nelle aziende nelle quali nell'anno precedente ci siano stati gravi attacchi di Apiognomosi
		Ciproconazolo			
		Tebuconazolo	2		
		(Tebuconazolo + Trifloxystrobin)	2	2	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	2	3	
		Fluopyram	2		
		Fenexamid	2		
Fenpirazamine	2				
Fludioxonil+Cyprodinil	1				
Corineo <i>(Coryneum beijerinckii)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Concimazioni equilibrate, asportazione e distruzione dei rametti colpiti <u>Interventi chimici:</u> Si consiglia di intervenire in pre o ad inizio caduta foglie ed eventualmente alla ripresa vegetativa	Thiram		2	
		Prodotti rameici	**	6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (**) In vegetazione al massimo 4 trattamenti
Mal bianco <i>(Oidium crataegi)</i> <i>oidium leucoconium)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Negli impianti solitamente colpiti intervenire preventivamente nelle fasi di scamicatura ed inizio ingrossamento frutti. Successivi interventi andranno effettuati alla comparsa delle prime macchie di oidio.	Zolfo			
		Bupirimate			
		(Trifloxistrobina + Tebuconazolo)		2**	(**) Il limite riguarda Pyraclostrobin e Trifloxistrobina
		Tebuconazolo	2	3*	(*) 4 interventi all'anno nelle aziende nelle quali nell'anno precedente ci siano stati gravi attacchi di Apiognomosi
		Ciproconazolo			
		Miclobutanil			
Fenbuconazolo					
Fluopyram	2	3*	(*) Tra Fluopyram e Boscalid		
Quinoxifen		2			
Nerume delle drupacee <i>(Cladosporium carpophilum)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Durante la potatura individuare, asportare ed eliminare tutti i rametti infetti <u>Interventi chimici</u> La persistente "bagnatura" favorisce l'infezione. La fase di maggior rischio parte da inizio scamicatura e si protrae per circa 30 gg.				La miscela Pyraclostrobin+Boscalid (impiegata nei confronti di monilia) e lo Zolfo (impiegato nei confronti dell'oidio) sono efficaci contro questa avversità
		Prodotti rameici	**	6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (**) In vegetazione al massimo 4 trattamenti
BATTERIOSI <i>(Xanthomonas pruni,</i> <i>Pseudomonas syringae)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Durante la potatura individuare, asportare ed eliminare tutti i rametti infetti Soglia: Presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Intervenire a ingrossamento gemme.	<i>Bacillus subtilis</i>		4	
		Prodotti rameici	**	6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (**) In vegetazione al massimo 4 trattamenti
Sharka <i>(Plum pox virus)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare materiale vivaistico certificato - effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale - applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettorati Fitosanitari				
Apiognomonia <i>(Apiognomonia erythrostoma)</i>	Il periodo di rischio coincide con il rilascio delle ascospore (tra aprile e maggio)				Gli interventi chimici effettuati in post fioritura con gli IBE, contro la monilia e l'oidio, sono efficaci anche contro questa avversità

DIFESA INTEGRATA ALBICOCCO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Anarsia <i>(Anarsia lineatella)</i>	Installare le trappole secondo le indicazioni riportate nelle Tabelle 21 e 22 della parte generale, entro l'ultima decade di aprile o in base alle indicazioni dei Bollettini provinciali.	Distrazione e Confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Soglia: Trattare al superamento della soglia di 7 catture per trappola a settimana o 10 catture per trappola in due settimane. Tale soglia non è vincolante per le aziende che: - applicano i metodi della Confusione o della Distrazione sessuale - utilizzano il <i>Bacillus thuringiensis</i> Il momento preciso per gli interventi è indicato dai Bollettini provinciali.	Metoxifenozide Thiacloprid	2	1*	(*) Solo a sud della Via Emilia ammessi 2 interventi all'anno, se non si eseguono interventi con altri neonicotinoidi (1) Prodotto attivo anche contro il capnode
	Installare la Confusione o la Distrazione sessuale all'inizio del volo.	Etofenprox Spinosad Indoxacarb Clorantranilprole Emamectina	1 3* 2* 2 2		(*) Prodotti attivi anche nei confronti delle forficule se applicato durante il mese di maggio
Eulia <i>(Argyrotaenia pulchellana)=</i> <i>Argyrotaenia Ijungiana)</i>	Soglia: I Generazione: Non sono ammessi interventi. II Generazione : presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
FITOFAGI OCCASIONALI Cocciniglia di San José <i>(Comstockaspis perniciososa)</i> Cocciniglia bianca <i>(Pseudaulacaspis pentagona)</i>	Soglia: Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Intervenire a ingrossamento gemme.	Olio Minerale Buprofezin Pyriproxifen Spirotetramat		1*	(*) Impiegabile entro la fase di pre-fioritura
				1	
Pandemis e Archips <i>(Pandemis cerasana)</i> <i>(Archips podanus)</i>	Interventi chimici: Soglia: - 5% di germogli infestati	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
Tignola delle gemme <i>(Recurvaria nanella)</i> Cheimatobia o Falena <i>(Operophtera brumata)</i> Archips rosana <i>(Archips rosanus)</i>	In relazione all'eccezionalità dei danni, consultare i tecnici del Servizio assistenza alle coltivazioni per valutare l'opportunità dell'intervento.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
Afidi <i>(Hyalopterus amygdali)</i> <i>Myzus persicae</i> <i>Aphis gossypii)</i>	Soglia: 5% di getti infestati	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità			
		Pirimicarb Acetamiprid		1*	Si consiglia di localizzare il trattamento nelle sole aree infestate (*) nessuno se vengono eseguiti due interventi con Thiacloprid (***) Ammesso contro l'afide farinoso e afide verde (****) Ammesso contro afide verde e afide gossypii (**) Ammesso solo dopo la fioritura
		Imidacloprid Clothianidin Spirotetramat	(**)(***) (**)(****)		1
Nematodi <i>(Meloidogyne spp.)</i>	L'albicocco è molto sensibile agli attacchi di nematodi galligeni nella fase di allevamento in vivaio. Si consiglia pertanto di acquistare piante certificate, di controllare lo stato fitosanitario delle radici e di evitare il ristoppio. In presenza di nematodi galligeni si raccomanda di utilizzare come portinnesto il mirabolano da seme e sue selezioni.				
Mosca delle frutta <i>(Ceratitis capitata)</i>	Soglia Presenza di prime punture fertili	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità			
		Etofenprox		1	
		Attract and kill con: Deltametrina Acetamiprid		1*	(*) Tra Imidacloprid, Acetamiprid e Clotianidin al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, nessuno se vengono eseguiti due interventi con Thiacloprid

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA ALBICOCCO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Forficule (<i>Forficula auricularia</i>)	I danni compaiono generalmente in prossimità della raccolta. I trattamenti Interventi agronomici: Si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.				I trattamenti eseguiti con Indoxacarb, Spinosad e Thiacloprid, effettuati in questo periodo per la difesa da altre avversità, sono efficaci anche contro questo fitofago, se eseguiti nelle ore notturne, a cominciare da un'ora dopo la completa oscurità.
		Clorpirifos etile	*		(*) Solo formulazioni "Esca".
Capnode (<i>Capnodis tenebrionis</i>)	Interventi agronomici - si sconsigliano nuovi impianti di albicocco a sud della Via Emilia in mancanza di impianto di irrigazione - garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi - evitare stress idrici e nutrizionali - accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici - nei giovani impianti dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti o prevenire la deposizione delle uova. - specie nei giovani impianti l'uso della pacciamatura, con materiale biodegradabile per un raggio di circa 50 cm attorno al colletto della pianta, consente di ridurre i danni - scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare rapidamente la parte basale del tronco e le radici principali - in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti Interventi chimici Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti	Spinosad		3	
Drosophyla suzukii	Interventi agronomici Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.				
Limacce e Chioccioline (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Fosfato ferrico			

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI - ALBICOCCO E SUSINO

INFESTANTI	CRITERI	SOSTANZE ATTIVE	g/l	% p.a.	Dose l/ha all'anno
Graminacee e Dicotiledoni	<p><u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.</p> <p>L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2 - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.</p>				Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
		Glifosate	360,00	30,40	l/ha = 9
		Carfentrazone (3)(5) Pyraflufen-ethyle (5)	60,00 26,50	6,45 2,60	l/ha = 2 l/ha = 1,6
		Fluazifop-p-butyle (4)	125,00	13,40	2,00
Graminacee e Dicotiledoni	Solo nei primi 3 anni di allevamento	Pendimetalin (2) Oxadiazon Oxyfluorfen (1) (Diflufenican + Glifosate)(6)	455,00 380,00 480,00 (40 + 250)	38,72 34,10 48,00 (3,48 + 21,76)	2,00 4,00 1,50 l/ha = 6

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .

(1) Da utilizzarsi solo tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio

(2) Non ammesso su susino

(3) Ammesso solo per susino. Negli impianti in allevamento (fino a 3 anni) 2 l/ha anno

(4) Impiegabile solo su susino.

(5) Impiegabile come spollonante oppure come diserbante fogliare

(6) Impiegabile solo tra la raccolta e la fioritura

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > CASTAGNO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. È ammesso solo l'utilizzo di varietà (ecotipi locali) di pregio commerciale. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto</i>	<p><u>Impianti in essere</u> Nel caso di riconversione di cedui, si consiglia di tagliare tutte le piante o polloni non utilizzati come portinnesti e tirsucchi (matricine comprese) e, prima dell'innesto, di liberare il suolo da tutto il materiale di risulta. <i>In presenza di tirsucchi infetti da cancro cicatrizzante (non mortale) non è ammesso procedere alla loro completa asportazione, bensì devono essere inclusi tra quelli da lasciare al fine di favorire la diffusione dei ceppi ipovirulenti del cancro corticale. Nei castagneti da recuperare non è ammesso lasciare le piante estranee (alberi e arbusti, eventuali piante secche di castagno, polloni e selvatici di castagno nati da seme) escluso quelle da utilizzare come eventuali portinnesti ed impollinatori. Fra queste ultime, se presenti, ne andranno lasciate alcune con cancro cicatrizzante. Sia il taglio che l'eliminazione di tutto il materiale di risulta andranno effettuati rispettando le Prescrizioni di massima e di Polizia forestale (approvate con Deliberazione regionale n. 2354 dell'1-3-1995 e successive modifiche).</i></p> <p><u>Nuovi impianti</u> <i>Non sono ammessi nuovi impianti senza l'analisi del terreno. Sono obbligatorie le seguenti analisi: granulometria, pH, calcare totale e attivo, sostanza organica, azoto totale, fosforo assimilabile e potassio scambiabile.</i> <i>I nuovi impianti sono ammessi solo su suoli con le seguenti caratteristiche: tenore di sostanza organica > 2%; reazione pH 4,5-6,5; calcare attivo < 3%.</i> Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - Capitolo 6".</p>	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > CASTAGNO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<i>Nei cedui convertiti in fase di allevamento devono essere effettuati almeno due sfalci annuali. Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno; vedi Norme generali - Capitolo 9".</i>	
<i>Gestione dell'albero e della fruttificazione</i>	<i>Al fine di ridurre i rischi di infezione, non è ammesso lasciare scoperti sia la zona di innesto che gli eventuali tagli sui portinnesti. Non è ammesso, inoltre, adoperare pali di castagno quali tutori degli innesti, né lasciare scoperte le superfici di taglio. Nei castagneti in produzione è obbligatorio effettuare la potatura ordinaria ad intervalli non superiori a 5 anni. Si consiglia di coprire le superfici di taglio. Non è ammesso lasciare in loco il legname di risulta della potatura. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10".</i>	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</i>	
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il castagneto. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio. Eventuali apporti di fosforo e potassio in pre-impianto dovranno essere calcolati attraverso la redazione del piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione). In ogni caso non si possono superare i 250 kg/ettari di P2O5 e i 300kg/ettaro di K2O.</i></p> <p><i>Concimazione in pre impianto: non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</i></p> <p><i>Concimazione d'allevamento: durante la fase di allevamento e se il terreno risulta scarso in azoto (N), gli apporti massimi ammessi di N vanno da 50 g/pianta al primo anno, fino a 300 g/pianta al sesto anno, con incrementi progressivi di 50 g all'anno. Non sono ammessi apporti di azoto prima della ripresa vegetativa degli alberi.</i></p> <p><i>Concimazione di produzione: non è ammessa l'apporto di fertilizzanti minerali.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</i></p>	
<i>Irrigazione</i>	<i>Di norma non è ammessa l'irrigazione. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</i>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > CASTAGNO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: <i>non è ammesso il diserbo chimico</i></p> <p><u>Difesa</u>: <i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i> ".	

DIFESA INTEGRATA CASTAGNO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cancro della corteccia (<i>Cryphonectria parasitica</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Eliminazione delle branche disseccate <u>Interventi chimici</u> Interventi localizzati sulle parti colpite.	Prodotti rameici		6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Mal dell'inchiostro (<i>Phytophthora cambivora</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Evitare i ristagni idrici Eliminare i primi centri di infezione Isolare l'area infetta dalle zone limitrofe <u>Interventi chimici</u> Interventi localizzati sulle piante colpite nelle prime fasi di sviluppo dell'avversità.	Prodotti rameici		6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Fersa o seccume (<i>Mycosphaerella maculiformis</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare e distruggere le parti disseccate.				
Tortrice precoce (<i>Pammene fasciana</i>)	<u>Interventi chimici</u> Non ammessi				
Tortrice intermedia (<i>Cydia fagiglandana</i>)	- <u>Interventi agronomici</u> Distruzione dei frutti prematuramente caduti Raccolta e immediata distruzione del bacato	Nematodi entomopatogeni			
Tortrice tardiva (<i>Cydia splendana</i>)	- <u>Interventi agronomici</u> Distruzione dei frutti prematuramente caduti Raccolta e immediata distruzione del bacato	Nematodi entomopatogeni			
Balanino (<i>Curculio elephas</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Distruzione dei frutti prematuramente caduti Raccolta e immediata distruzione del bacato	<i>Beauveria bassiana</i>			
Cinipide del castagno (<i>Dryocosmus kuriphilus</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare il taglio autunnale delle galle per non danneggiare gli eventuali parassitoidi indigeni <u>Interventi chimici:</u> Non ammessi				

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI - CASTAGNO

**Non sono ammessi
interventi chimici**

Regione Emilia-Romagna – Disciplinari di produzione integrata 2016
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > CILIEGIO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	<p>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna.</p> <p>Per i nuovi impianti è fatto obbligo di utilizzare materiale certificato "virus esente", ai sensi dei D.M. del 24 luglio 2003.</p> <p>Limitatamente alle varietà non ancora certificate ma di cui è stato avviato l'iter per l'inserimento nel sistema di certificazione, è possibile impiegare materiale vegetale di categoria CAC "Bollino blu".</p> <p>La Regione, sentiti il C.A.V. e il C.R.P.V., provvederà annualmente a definire l'elenco delle varietà "Bollino blu" impiegabili. Tale elenco sarà disponibile nel sito E-R Agricoltura e pesca alla pagina Disciplinari di produzione integrata nelle Norme tecniche di coltura frutticole, vite, ulivo. In ottemperanza a quanto stabilito dal Decreto Ministeriale 28 Luglio 2009, l'autoproduzione di varietà di drupacee (innesto in campo) è consentita esclusivamente utilizzando materiale di moltiplicazione certificato.</p> <p>Il piano di riconversione varietale deve rispettare la messa a dimora di almeno il 70% della superficie con le cultivar previste nelle Liste di orientamento varietale. Per la scelta del portinnesto si consiglia di fare riferimento agli Allegati Lista portinnesti consigliati e Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita del Ciliegio su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5".</p>	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
Avvicendamento colturale	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	

Regione Emilia-Romagna – Disciplinari di produzione integrata 2016
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > CILIEGIO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Vincolo per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10% e per la copertura dei suoli negli appezzamenti a basso tenore di argilla (<18%); vedi Norme generali - Capitolo 9' .	
Gestione dell'albero e della fruttificazione	I fitoregolatori di cui è ammesso l'impiego sono indicati nell'Allegato Fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10' ".	
Fertilizzazione	<p>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il ceraseto. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito "https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Ciliegio). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</p> <p>Concimazione in pre impianto: non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</p> <p>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Ciliegio.</p> <p>Per apporti di azoto minerale superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica distribuzione. Non sono ammesse distribuzioni di N minerale prima della fase fenologica di "bottoni bianchi".</p> <p>Non sono ammesse distribuzioni autunnali maggiori di 40 kg/ha di N ed effettuate oltre il mese di settembre, nonché in terreni con contenuto idrico elevato, prossimo alla saturazione.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11'".</p>	

Regione Emilia-Romagna – Disciplinari di produzione integrata 2016
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > CILIEGIO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Irrigazione	<p>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Ciliegio.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</p>	
Difesa/Controllo delle infestanti	<p>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</p> <p><u>Controllo infestanti:</u> non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</p> <p>La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.</p> <p><u>Difesa:</u> é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</p> <p>Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
Raccolta	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Ciliegio – Allegato lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ	MATURAZIONE (± gg da Burlat) ⁽¹⁾
Rivedel* Early Lory Earlise®	-2
Bigarreau Burlat	0
PA1UNIBO* Sweet Aryana®	+4
PC71446* Tieton® ⁽⁵⁾	+7
Carmen*	+9
Mariant* Giant Red® ⁽⁵⁾	+9
Cashmere®	+10
Sumpaca* Celeste®	+10
Vera*	+10
PA2UNIBO* Sweet Lorenz®	+10
Grace Star*	+11
Giorgia	+11
Sumste* Samba® ⁽⁵⁾	+13
PA3UNIBO* Sweet Gabriel®	+16
Sumnue* Cristalina®	+17
Linda ⁽²⁾	+17

VARIETÀ	MATURAZIONE (± gg da Burlat) (1)
Black Star*	+18
Durone dell'Anella Tardivo ⁽⁵⁾	+18
Giulietta ⁽⁴⁾	+18
Sylvia	+20
PA4UNIBO* Sweet Valina®	+20
Kordia	+22
Big Star*	+24
Ferrovìa	+24
PA5UNIBO* Sweet Saretta®	+24
Germersdorfi Orias 3 ⁽²⁾	+24
Durone Nero II	+25
Lapins	+26
Katalin ⁽¹⁾	+28
Skeena* ⁽⁵⁾	+30
Regina	+35
Sumtare* Sweet Heart®	+35

Note:

® marchio d'impresa; * varietà brevettata (brevetto italiano o UE)

¹ Epoca inizio raccolta Burlat = 22 - 24 Maggio

² Idonea per la trasformazione industriale;

³ Consigliata solo su portinnesti nanizzanti (es. Gisela 5)

⁴ Idonea per raccolta meccanica

⁵ Consigliata sotto copertura

Ciliegio: Allegato portinnesti consigliato – Regione Emilia-Romagna

PORTINNESTO	ESIGENZE PEDOLOGICHE	RESISTENZA AVVERSITÀ	VIGORIA
Franco di Prunus avium	Preferisce terreni freschi, profondi, di medio impasto; sensibile alla stanchezza del terreno.		Elevata
Colt®	Terreni di medio impasto e irrigui.	Tollerante "stanchezza del terreno".	Elevata
Cab 6P	Adatto a diversi tipi di terreno.	Resistente al freddo.	Scarsa (-20%)
SL 64®	Adatto per terreni calcarei, siccitosi, ricchi di scheletro; non adatto a terreni pesanti e poco permeabili.	Resistente <i>all'Agrobacterium tumefaciens</i> .	Media
MaxMa Delbard ® 14 Brokforest*	Adatto a diversi tipi di terreno.	Leggermente tollerante a condizioni di asfissia radicale.	Scarsa (-30 ÷ -10%) in relazione alle condizioni pedologiche
MaxMa Delbard ® 60 Brozec*	Ideale per zone collinari in assenza di irrigazione e per zone di pianura con cvv molto fertili, anche in condizioni di ristoppio	Resistente a <i>Phytophthora cambivora</i> e <i>P. megasperma</i> , tollerante al cancro batterico	Scarsa (-20%)
Gi.Sel.A® 6	Richiede terreni fertili, freschi e irrigui.		Scarsa (-40%)

Ciliegio: Allegato Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI	MODERATE	SEVERE
Profondità utile alle radici (cm)	Franco da seme Ibrido Colt,	> 100	50 - 100	< 50
Tessitura	Franco da seme Ibrido Colt,	media, moder. fine, moder. grossolana		grossolana, fine
Fessurazione	Franco da seme Ibrido Colt,	bassa	media	forte
Salinità (EC 1:5 dS/m)	Franco da seme Ibrido Colt,	< 0.4	0.4-0.8	>0.8
Sodicità (ESP)	Franco da seme Ibrido Colt,	< 8	8 - 10	> 10
Rischio di inondazione: - Inondabilità - Durata	Franco da seme Ibrido Colt,	nessuno o raro	occasionale	frequente
	Ibrido Colt	estr. breve, m. breve	breve	lunga, m. lunga
	Franco da seme,	estremamente breve	molto breve	breve - m. lunga
Disponibilità di ossigeno	Franco da seme,	buona		moderata, imperfetta, scarsa, molto scarsa
	Ibrido Colt	buona	moderata	imperfetta, scarsa, molto scarsa
Reazione (pH)	Franco da seme Ibrido Colt,	6,5 - 8,5	5,4-6,4	<5,4; >8,5
Calcare attivo (%)	Franco da seme Ibrido Colt	< 7	7 - 12	>12

Ciliegio: Allegato Fitoregolatori - Regione Emilia-Romagna

COLTURA	TIPO IMPIEGO	S.A.	DOSAGGIO	EPOCHE DI TRATTAMENTO	INDICAZIONI D'USO
CILIEGIO	Favorisce uniformità e consistenza dei frutti.	acido gibberellico GA3 40%	2,5-5 g/hl	invaiaatura	Si consiglia l'impiego solo sulle cv medio-tardive.

Note a corredo:

l'uso dei fitoregolatori ha la funzione di:

- uniformare la maturazione per evitare di dover eseguire più passaggi di raccolta
- ritardare la maturazione per ampliare il calendario di commercializzazione
- aumentare pezzatura e consistenza dei frutti
- inoltre si riduce il rischio di spaccature in seguito a piogge poiché l'epidermide dei frutti mantiene una maggiore elasticità

CILIEGIO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 7-11 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N;</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 50 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> 20 kg: nel caso di apporto di ammendanti;</p> <p><input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di eccessiva attività vegetativa.</p>		<p><input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di scarsa attività vegetativa;</p> <p><input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 250 mm nel periodo dal 1 ottobre al 31 gennaio).</p>
<p>Concimazione Azoto in allevamento 1° anno: 30 kg/ha; 2° anno: 50 kg/ha.</p>		

CILIEGIO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 7-11 t/ha: DOSE STANDARD	Note incrementi Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.	30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsissima; 15 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.	<input type="checkbox"/> 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha; <input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.		

CILIEGIO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 7-11 t/ha: DOSE STANDARD	Note incrementi Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha; <input type="checkbox"/> 30 kg: con apporto di ammendanti.	50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 20 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.	<input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.		

Ciliegio: Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Mese	Restituzione idrica giornaliera interfilare inerbito(*) mm/giorno	Restituzione idrica giornaliera interfilare lavorato(*) mm/giorno	Irrigazione
aprile	1.0	0.7	non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
maggio	2.2	1.3	ammessa
giugno	4.1	2.5	ammessa
luglio	5.1	3.1	ammessa
luglio post-raccolta	2.5	1.2	ammessa
agosto post-raccolta	2.4	1.1	ammessa

* Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico. In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori al consumo giornaliero; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto.

Es. mese di luglio:

1. pioggia 3,5 mm < 5.1 mm (la pioggia è considerata nulla);
2. terreno sciolto e pioggia 40 mm > 35 mm (40 - 35 = 5 mm andati perduti).

Note generali:

- Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

Volumi di adacquata massimi

tipo di terreno	millimetri	metri cubi ad ettaro
terreno sciolto	35	350
terreno medio impasto	45	450
terreno argilloso	55	550

Volumi d’irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari

Forma di allevamento	Fase produttiva	Volumi (hl) Densità di chioma		
		Scarsa	Normale	Elevata
Palmetta libera	Allevamento	--	10	--
	Produzione	12	15	18
Bandiera	Allevamento	--	10	--
	Produzione	12	15	18
Vaso basso	Allevamento	--	12	--
	Produzione	16	18	20
Vasetto ritardato	Allevamento	--	12	--
	Produzione	16	18	20

DIFESA INTEGRATA CILIEGIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.</p> <p>Asportare con la potatura rami e/o branche infetti.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Si consiglia di intervenire in pre o ad inizio caduta foglie. Eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamicatura.</p>				
		Prodotti rameici	**	6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (**) In vegetazione al massimo 4 trattamenti
		Ziram	1*	2	(*) Utilizzabile entro fine fioritura
		Tiram			
Monilia (<i>Monilia spp.</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. Asportare con la potatura rami e/o branche infetti.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> I trattamenti possono essere necessari da inizio fioritura a caduta petali. In caso di pioggia e/o elevata umidità intervenire anche dalla fase di invaiatura fino in prossimità della raccolta .</p>	Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità			
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		Fenexamid			
		Fenbuconazolo			
		Propiconazolo	2	3	
		Tebuconazolo			
		(Tebuconazolo + Tryfloxistrobin)		2	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	2	3	
Fluopyram	2				
Fludioxonil+Cyprodinil	1				
Nebbia o seccume delle foglie (<i>Gnomonia erythrostoma</i>) Cilindrosporiosi (<i>Cylindrosporium padi</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> - intervenire in presenza dei primi sintomi. Questo patogeno viene normalmente contenuto dai trattamenti eseguiti contro il Corineo</p>	Prodotti rameici	**	6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (**) In vegetazione al massimo 4 trattamenti
		Dodina		2*	(*) impiegabile solo in post fioritura
BATTERIOSI Cancro batterico (<i>Pseudomonas syringae</i> ; pv. <i>morsprunorum</i>)	<p>Soglia: Presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Intervenire a ingrossamento gemme.</p>	Prodotti rameici	**	6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (**) In vegetazione al massimo 4 trattamenti
		<i>Bacillus subtilis</i>		4	
FITOFAGI Cocciniglia di San José (<i>Comstockaspis pernicioso</i>) Cocciniglia a virgola (<i>Mytilococcus = Lepidosaphes ulmi</i>) Cocciniglia bianca (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>) Pseudococcus comstocki	<p><u>Interventi agronomici:</u> Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza rilevata su rami, su branche e/o sui frutti raccolti l'anno precedente.</p>	Olio minerale	(*)		(*) Entro ingrossamento gemme in caso di formulazioni in miscela con zolfo.
		Spirotetramat	(*)	1	(*) Ammesso solo contro Cocciniglia S. José e cocciniglia bianca
		Buprofezin	(*)		(*) Ammesso solo contro Cocciniglia S. José e solo a bottoni fiorali
		Pyriproxyfen	(*)	1	(*) Ammesso solo in pre-fioritura

DIFESA INTEGRATA CILIEGIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afide nero (<i>Myzus cerasi</i>)	Interventi agronomici: Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa e con essa l'attività del fitofago. Interventi chimici: Soglia: - In aree ad elevato rischio di infestazione: presenza - Negli altri casi: 3% di organi infestati	Acetamidrid		2	(1) Ammesso solo in post fioritura
		Imidacloprid	1*		
		Thiamethoxam	1*		
		Piretrine pure			
Mosca delle ciliege (<i>Rhagoletis cerasi</i>)	Interventi chimici: Soglia: - Presenza accertata mediante trappole cromotropiche gialle. - Intervenire nella fase di "invaiaura" o seguire le indicazioni dei bollettini provinciali. Il momento per l'intervento è definito sulla base di quanto indicato dai bollettini tecnici provinciali che devono essere realizzati utilizzando dati sulle catture degli adulti monitorati attraverso trappole cromotropiche gialle -Tipo Rebell Utilizzando l'esca proteica il trattamento va anticipato alla comparsa degli adulti	Etofenprox		1	
		Thiamethoxam	1*	2	(*) Ammesso solo in post fioritura
		Acetamidrid			
		Fosmet	(*)	1	(*) Fare attenzione a possibili rischi di fitotossicità
Cidia (<i>Cydia molesta</i>)	Soglia: Presenza.	Spinosad		3	
Cheimatobia o Falena (<i>Operophtera brumata</i>) Tignola delle gemme (<i>Argyrestia ephipella</i>) Archips rosana (<i>Archips rosanus</i>) Tignola dei fruttiferi (<i>Recurvaria nanella</i>)	Interventi chimici: Soglia: 5% di organi infestati. Intervenire in post-fioritura. Contro Cheimatobia, in autunno applicare sul tronco a 1,5 m di altezza strisce collate per catturare le femmine attere che risalgono verso la chioma per deporre le uova.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Indoxacarb		2	
Archips podana (<i>Archips podanus</i>)	Interventi chimici: Soglia: - 5% di organi infestati - in pre raccolta 5% di danno sulle ciliege. Eseguire il trattamento previo sfalcio dell'erba sottostante	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Indoxacarb		2	
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)= <i>Argyrotaenia ljugiana</i>)	Soglia: I Generazione: non sono ammessi interventi II Generazione: presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti Intervenire nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Indoxacarb		2	
Piccolo scolitide dei fruttiferi (<i>Scolytus rugulosus</i>)	Interventi agronomici: Asportare con la potatura rami secchi e deperiti o che portano i segni (fori) dell'infestazione e bruciarli prima della fuoriuscita degli adulti (aprile). Evitare cataste di rami, branche o tronchi residui di potatura o di espanti in prossimità dei frutteti				
Drosophyla suzukii Moscerino dei piccoli frutti	Interventi agronomici Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.				
Limacce e Chioccioline (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Fosfato ferrico			

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI - CILIEGIO

INFESTANTI	CRITERI	SOSTANZE ATTIVE	g/l	% p.a.	Dose l/ha all'anno
Graminacee e Dicotiledoni	<p><u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.</p> <p>L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2 - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.</p>	Glifosate	360,00	30,40	<p>Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:</p> <p style="text-align: center;">l/ha = 9</p>
	Fluazifop-p-butyle Pyraflufen-ethile (2)	125,00 26,50	13,40 2,60	2 l/ha = 1,6	
Graminacee e Dicotiledoni	Solo nei primi 3 anni di allevamento	Oxyfluorfen (1) (Diflufenican + Glifosate)(3)	480,00 (40 + 250)	48,00 (3,48 + 21,76)	<p>l/ha = 1,5 l/ha = 6</p>

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .

(1) Da utilizzarsi solo tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio

(2) Impiegabile come spollonante oppure come diserbante fogliare

(3) Impiegabile solo tra la raccolta e la fioritura

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > KAKI

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.) . Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna. Il piano di riconversione varietale deve rispettare la messa a dimora di almeno il 70% della superficie con le cultivar previste nelle Liste di orientamento varietale. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto</i>	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Gestione dell'albero e della fruttificazione</i>	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2016
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > KAKI

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il pescheto. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito "https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/"</i>. <p><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Kaki). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Concimazione in pre impianto: non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</i></p> <p><i>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Kaki):</i></p> <p><i>Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.</i></p> <p><i>Non sono ammessi impieghi di concimi di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica di inizio germogliamento e dopo il 15 ottobre. Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</i></p>	
Irrigazione	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i> Tuttavia non si conoscono con precisione le esigenze idriche del kaki né i suoi coefficienti colturali (Kc), che consentirebbero una stima dell'evapotraspirazione massima (ETM) del diospiroto e quindi, tenuto conto delle piogge, del deficit idrico da integrare con l'irrigazione.</p> <p><i>Gli interventi irrigui si effettuano prevalentemente in luglio e in agosto. Considerando l'epoca di maturazione del kaki, la stagione irrigua si estende anche al mese di settembre.</i></p> <p><i>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</i></p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > KAKI

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<p><i>Difesa/Controllo delle infestanti</i></p>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p>La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.</p> <p><i>Difesa: è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i>".</p>	
<p><i>Raccolta</i></p>	<p><i>La raccolta deve essere effettuata quando i frutti sono allo stadio virante (giallo-arancio), quando cioè la colorazione di fondo della buccia ha perso completamente la tonalità verde della clorofilla per far posto a quella dei pigmenti carotenoidi.</i></p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i>".</p>	

Lista varietà raccomandate Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ	EPOCA DI RACCOLTA ¹
Kaki tipo ²	15/10
Rojo brillante	5/11

Note:

1. Data media di inizio raccolta in Emilia-Romagna (Faenza).
2. Cultivar variabile (presenza alla raccolta di frutti astringenti se non fecondati e non astringenti se fecondati con presenza di semi).

Portinnesti

Il portinnesto consigliato è il *Diospyrus lotus*, tollerante alle basse temperature e alla siccità, mediamente sensibile al tumore batterico (*Agrobacterium tumefaciens*).

KAKI – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione da 20 a 30 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> r 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha; r 20 kg: nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente; r 20 kg: in caso di eccessiva attività vegetativa. 		<ul style="list-style-type: none"> r 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; r 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); r 20 kg: in caso di scarsa attività vegetativa; r 15kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).
<p>Concimazione Azoto in allevamento</p>		
<p>1° anno: 30 kg/ha; 2° anno: 50 kg/ha.</p>		

KAKI – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	DOSE STANDARD	Note incrementi
Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione da 20 a 30 t/ha :	Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
r 10 kg : se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha. r 10 kg : con apporto di ammendanti	60 kg/ha : in caso di terreni con dotazione normale; 80 kg/ha : in caso di terreni con dotazione scarsa; 30 kg/ha : in situazione di elevata dotazione del terreno.	r 10 kg : se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; r 10 kg : in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.		

KAKI – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	DOSE STANDARD	Note incrementi
Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione da 20 a 30 t/ha :	Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
r 30 kg : se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha. r 30 kg : con apporto di ammendanti	90 kg/ha : in caso di terreni con dotazione normale; 120 kg/ha : in caso di terreni con dotazione scarsa; 50 kg/ha : in situazione di elevata dotazione del terreno.	r 30 kg : se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 30 kg/ha; 2° anno: 50 kg/ha.		

Kaki - Allegato Difesa fitosanitaria e controllo infestanti – Volumi d'irrorazione massimi – Regione Emilia-Romagna

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari

Forma di allevamento	Fase produttiva	Volumi (hl)
		Densità di chioma: Normale
Palmetta	Allevamento	10
	Produzione	18
Piramide	Allevamento	12
	Produzione	24

DIFESA INTEGRATA KAKI

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Sesia (<i>Synanthedon tyuliformis</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Rimuovere le parti corticali alterate ospitanti le larve e chiudere con paste cicatrizzanti	Nematodi entomopatogeni			
Mosca della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare solo in presenza di ovodeposizioni	Etofenprox Spinosad	2 5*		(*) Solo formulato con specifica esca pronta all'uso
	In caso di catture controllare la presenza di punture. Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo innescate con Trimedlure.	Attract and kill con: Deltametrina			
Cocciniglia (<i>Ceroplastes rusci</i>) (<i>Pseudococcus viburni</i>)	<u>Soglia di intervento</u> Intervenire solo in caso di presenza diffusa	Olio minerale			
Metcalfa (<i>Metcalfa pruinosa</i>)	<u>Interventi chimici</u> Presenza	Etofenprox	2		

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI - KAKI

INFESTANTI	CRITERI	SOSTANZE ATTIVE	g/l	% p.a.	Dose l/ha all'anno
Graminacee e Dicotiledoni	<u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Non ammesse: - Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione				Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	<u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.	Diquat	200,00	17,00	l/ha = 4

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > MELO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.) . Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<p>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna.</p> <p>Per i nuovi impianti è fatto obbligo di utilizzare materiale certificato "virus esente", ai sensi dei D.M. del 24 luglio 2003.</p> <p>Limitatamente alle varietà non certificate ma di cui è stato avviato l'iter per l'inserimento nel sistema di certificazione, è possibile impiegare materiale vegetale di categoria CAC. La Regione, sentito il C.A.V., provvederà annualmente a definire l'elenco delle varietà impiegabili. Tale elenco sarà disponibile nel sito E-R Agricoltura e pesca alla pagina Disciplinari di produzione integrata nelle Norme tecniche di coltura frutticole, vite, ulivo.</p> <p>Il piano di riconversione varietale deve rispettare la messa a dimora di almeno il 70% della superficie con le cultivar previste nelle Liste di orientamento varietale. Per la scelta del portinnesto si consiglia di fare riferimento a Allegato Lista portinnesti consigliati - Regione Emilia-Romagna.</p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5".</p>	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > MELO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<i>Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno</i> vedi Norme generali - <i>Capitolo 9</i> ".	
<i>Gestione dell'albero e della fruttificazione</i>	I fitoregolatori di cui è ammesso l'impiego, e le rispettive modalità d'impiego, sono indicati nell' <i>Allegato Fitoregolatori</i> . Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 10</i> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il meleto. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/www.suolo.it".</i> <p><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i> (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Melo</i>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento</i>.</p> <p>Concimazione in pre impianto: non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</p> <p>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; i limiti non superabili sono riportati nelle schede a dose standard.</p> <p>Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.</p> <p>Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica di "bottoni rosa" e dopo il 15 ottobre. Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 11</i>".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > MELO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Pomacee:</i></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p>La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.</p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

Melo - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ	MATURAZIONE (± gg da Golden D.)
<i>VARIETÀ ESTIVE</i>	
<i>(Gruppo Gala)</i>	
Buckeye® Simmons*	-22
Devil Gala*	-22
Galaval*	-22
Gala Venus Fengal*	-22
Gala SchniCo Red*	-22
Gala Star® Galafab*	-22
Dark Baron® Gala 2013*	-22
<i>VARIETÀ AUTUNNALI</i>	
<i>(Gruppo Red Delicious)</i>	
Superchief® Sandidge*	- 5
Jeromine*	- 5
King® Roat*	-5
Red Velox® Stak Gugger*	-5
<i>(Gruppo Golden Delicious)</i>	
Golden Delicious (clone B)	0
Golden Reinders®	0
Golden Parsi Da Rosa®	0
<i>VARIETÀ INVERNALI</i>	
Green Star® Nicogreen	+10
Imperatore ⁽²⁾	+15

VARIETÀ	MATURAZIONE (± gg da Golden D.)
Superstayman	+18
Granny Smith	+20
Pink Lady® Rosy Glow*	+42
Cripps Red* Joya®	+49
<i>(Gruppo Fuji cloni striati)</i>	
Fuji Kiku® Fubrax*	+ 25
Co-Civ® Fuciv181*	+25
<i>(Gruppo Fuji cloni lavati)</i>	
Fuji Zen® Aztec*	+ 25
Sun-Civ® Fuciv51*	+25
Sun-Civ® Fuciv52*	+ 25
<i>(Varietà resistenti alla ticchiolatura)</i>	
Smeralda®	-10
Modi®	-5
Regal You*	-5
Crimson Crisp® Co-op 39*	-7
Opal*	+7
Fujon*	+20
Story® Inored*	+25
Chouquette® Dalinette*	+25
Gold Rush® Coop 38*	+28

Note: ® marchio d'impresa; * varietà brevettata (brevetto italiano o UE);

¹ Epoca di maturazione Golden Delicious = 13/09; ² Consigliata solo per l'industria

Melo - Allegato Lista portinnesti consigliati - Regione Emilia-Romagna

PORTINNESTO	CLONI	ESIGENZE PEDOLOGICHE	RESISTENZA AVVERSITÀ	COMPORTAMENTO AGRONOMICO
M9	EMLA 9	Predilige terreni fertili, permeabili e irrigui; si adatta ai diversi terreni purché non soggetti al ristagno idrico e non troppo siccitosi.	Piuttosto resistente a <i>Phytophthora</i> spp. (marciume del colletto); riduce i danni da gelate tardive.	Portinnesto nanizzante; conferisce elevata efficienza produttiva e precoce entrata in produzione. Più vigoroso (maggiore efficienza produttiva) e meno pollonifero del clone standard di M9
	T337			Molto simile al precedente, ma leggermente meno vigoroso
	Pajam® 1 Lancep*			Meno vigoroso di EMLA 9
	Pajam® 2 Cepiland*			Più vigoroso e più pollonifero di Pajam 1
M26 ⁽¹⁾		Si adatta ad una ampia gamma di territori pur preferendo quelli senza ristagni idrici, irrigui e fertili.	Mediamente resistente a <i>Phytophthora</i> spp.	Più vigoroso di M9; conferisce buona efficienza produttiva.

Note: ¹ M 26 sostituisce M 9 con le cultivar standard nei terreni meno fertili e non irrigui; può essere usato per le varietà spur solo nelle condizioni migliori e con l'ausilio dell'irrigazione localizzata

Allegato Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita del Melo su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE (1)	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI (2)	MODERATE (3)	SEVERE (4)
Profondità utile alle radici (cm)	M9 e cloni derivati	> 100	50 - 100	< 50
Tessitura	M9 e cloni derivati	media, moder. fine, moder. grossolana	grossolana, fine	
Fessurazione	M9 e cloni derivati	bassa	media	forte
Salinità (EC 1:5 dS/m)	M9 e cloni derivati	< 0.4	0.4-0.8	>0.8
Sodicità (ESP)	M9 e cloni derivati	< 8	8 - 10	> 10
Rischio di inondazione: - Inondabilità - Durata	M9 e cloni derivati	nessuno o raro estremamente breve, molto breve	occasionale breve	frequente lunga, molto lunga
Disponibilità di ossigeno	M9 e cloni derivati	buona	moderata	imperfetta, scarsa, molto scarsa
Reazione (pH)	M9 e cloni derivati	6,5 – 8,5	5,4-6,4;	<5,4; >8,5
Calcare attivo (%)	M9 e cloni derivati	< 8	8 - 10	> 10

(1) Riferite allo strato esplorabile dalle radici.

(2) I suoli con queste caratteristiche possono assicurare produzioni non inferiori all'80% di quella massima e non richiedono particolari pratiche colturali.

(3) I suoli con queste caratteristiche presentano alcune limitazioni che possono ridurre la produzione fino al 60% di quella massima o richiedono particolari pratiche colturali.

(4) I suoli con queste caratteristiche presentano limitazioni tali da ridurre sensibilmente la produzione o da rendere impossibile la coltivazione senza l'adozione di pratiche colturali straordinarie

Melo - Allegato Fitoregolatori - Regione Emilia-Romagna

COLTURA	TIPO IMPIEGO	S.A.	DOSAGGIO	EPOCHE DI TRATTAMENTO	INDICAZIONI D'USO
MELO	Anticascia	NAA 7,5% (84 g/l)	25-50 ml/hl	7/20 gg prima della raccolta	è tollerata in pre-raccolta (7 – 20 gg prima della raccolta), l'applicazione di prodotti anticascia frazionati a bassi dosaggi. Utilizzare la dose maggiore in caso di intervento unico.
	Antiruggine	Gibberelline (A4 - A7) 10%	5-6 g/hl (50 g/ha)	Da caduta petali	3-4 interventi ripetuti ad intervalli di circa 10 gg. Non applicare in prossimità del diradamento. Indicato sulle cv Golden, Fuji e Modì.
		Gibberelline (A4 - A7) + 6-Benziladenina 1,8%+1,8% (18,8+18,8)g/l	15-20 ml/hl	Da caduta petali	3-4 interventi ripetuti ad intervalli di circa 10 gg. Non applicare in prossimità del diradamento. Indicato sulle cv Golden, Fuji e Modì.
	Contenimento della vigoria	Proexadione calcium 10%	1,5-2 kg/ha	Da caduta petali	Frazionare la dose in 2 interventi distanziati di 3-4 settimane e non oltre; impiegare la dose massima solo negli impianti particolarmente vigorosi. Allo scopo prevalente di prevenire gli attacchi di colpo di fuoco batterico è ammesso l'impiego di Proexadione calcio, fitoregolatore di sintesi a basso impatto eco-tossicologico.
	Diradante	Etefon 39,6 (480g/l)	15-20 ml/hl	Bottone rosa/inizio fioritura	Consigliabile sulle cv di difficile dirado (Fuji) in particolare in anni con abbondanti fioritura.
		NAD 8,4%	60-100 g/hl	Frutticino centrale 4-6 mm	Dosi maggiori per gruppo Golden e Imperatore; dosi inferiori su Gala, Granny e Pink. Sconsigliato sulle Delicious rosse e Fuji.
		6-Benziladenina 1,9% (20 g/l)	375-750 ml/hl	Media frutticini 10-12 mm di diametro	Attenzione alle temperature: temperatura ottimale 15-20°C. Usare le dosi minime con temperature superiori a 20 °C
		NAA 3,3% (37 g/l)	30-50 ml/hl	Media frutticini 10-12 mm di diametro	Consigliato per le Delicious rosse.
		Metamitron	1,1-2,2 kg/ha/trattamento; max 2 trattamenti/anno e max 4,4 kg/ha/anno	Media frutticino centrale 10-11 mm	Consigliato per le varietà di difficile dirado come Fuji e Delicious rosse. Si consigliano dosaggi compresi tra 1,1 e 1,65 kg/ha. Per interventi tardivi (frutticino centrale 13-14 mm) su varietà di difficile dirado (Fuji) si consigliano i dosaggi massimi di etichetta.

MELO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 32-48 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N;</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 60 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ☐ 20 kg: nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente; ☐ 20 kg: in caso di eccessiva attività vegetativa. 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ☐ 20 kg: in caso di scarsa attività vegetativa; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).
<p>Concimazione Azoto in allevamento</p>		
<p>1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha (elevabile a 80 kg/ha in caso di inizio produzione)</p>		

MELO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 32-48 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha.</p>	<p>40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>55 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>35 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p>☐ 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p>☐ 20 kg: in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p>Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha (elevabile a 40 kg/ha in caso di inizio produzione);</p>		

MELO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 32-48 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 35 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha;</p> <p>☐ 30 kg: con apporto di ammendanti nell'anno precedente.</p>	<p>90 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p>☐ 35 kg: se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha.</p>
<p>Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha (elevabile a 90 kg/ha in caso di inizio produzione).</p>		

Melo - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

mese	Restituzione idrica giornaliera interfilare inerbito (*) mm/giorno	Restituzione idrica giornaliera interfilare lavorato (*) mm/giorno	Irrigazione
Aprile	0.8	0.7	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
Maggio	2.1	1.6	Ammessa
Giugno	4.2	3.1	Ammessa
Luglio	5.1	4.0	Ammessa
Agosto	4.6	3.6	Ammessa
Agosto post-raccolta	2.5	2.0	Ammessa
Settembre	3.4	2.5	Ammessa

* Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico. In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori al consumo giornaliero; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto.

Es. mese di luglio:

1. pioggia 3,5 mm < 4,0 mm (la pioggia é considerata nulla);
2. terreno sciolto e pioggia 40 mm > 35 mm (40 - 35 = 5 mm andati perduti).

Note generali:

- Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- Sospensione dell'irrigazione: in post-raccolta da settembre.
- Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

Volumi di adacquata massimi

tipo di terreno	millimetri	metri cubi ad ettaro
terreno sciolto	35	350
terreno medio impasto	45	450
terreno argilloso	55	550

Melo - Allegato Difesa fitosanitaria e controllo infestanti – Volumi d'irrorazione massimi – Regione Emilia-Romagna

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari

Forma di allevamento	Fase produttiva	Volumi (h1)		
		Densità di chioma		
		Scarsa	Normale	Elevata
Palmetta	Allevamento	--	10	--
	Produzione	12	15	18
Fusetto	Allevamento	--	12	--
	Produzione	16	18	20

DIFESA INTEGRATA MELO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Ticchiolatura (<i>Venturia inaequalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Cadenzare i trattamenti a turno biologico, oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida. Interrompere i trattamenti anticchiolatura dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Bicarbonato di K	5			
		Polisolfuro di Ca (Ditianon+Fosfonato di K)	6			
		Ditianon		12*		(*) 12 cvs raccolte prima di Golden (Gala, Red Delicious ecc.);
		Captano				(*) 14 da Golden in poi (Granny Smith, Pink Lady, Imperatore, Stayman)
		Dodina			3	
		Trifloxystrobin	(*)			
		Pyraclostrobin	(*)	3		(*) Se ne consiglia l'utilizzo in miscela con prodotti a diverso meccanismo d'azione
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	3			
		Penthiopyrad	2		4	
		Fluopyram	2			
		Fluazinam	4			Fare attenzione al tempo di carenza (60 - 63 giorni)
		Metriam	3		(*)	(*) Impiegabili solo fino al 15 giugno
		Propineb	(**)			(**) Sospendere i trattamenti subito dopo la fioritura
		Pyrimethanil			4	
		Ciprodinil	2			
		Ciproconazolo				
Penconazolo	2					
Miclobutanil						
Tebuconazolo						
Fenbuconazolo			4	Si consiglia l'uso degli IBE in miscela con altri fungicidi		
Tetraconazolo						
Difenconazolo						
Mal bianco (<i>Podosphaera leucotricha</i>) (<i>Oidium farinosum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oiidate ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti <u>Interventi chimici:</u> sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire preventivamente sin dalla prefioritura, mentre negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi	Zolfo				
		Ciproconazolo				
		Penconazolo	2			
		Miclobutanil				
		Tebuconazolo				
		Fenbuconazolo			4	Si consiglia l'uso degli IBE in miscela con altri fungicidi
		Tetraconazolo				
		Difenconazolo				
		Trifloxystrobin			3	
		Pyraclostrobin				
(Pyraclostrobin + Boscalid)	3		4*	(*) Tra Boscalid, Penthiopyrad e Fluopyram		
Fluopyram	2					
Quinoxifen	2					
Cyflufenamide	2					
Bupirimate				Fitotossico sulla cultivar Imperatore, Idared e Gravenstain		
Cancri e disseccamenti rameali (<i>Nectria galligena</i> , etc.)	<u>Interventi agronomici:</u> durante la potatura asportare e distruggere i rami colpiti <u>Interventi chimici:</u> di norma si prevede una applicazione autunnale poco prima della defogliazione ed una primaverile, ad ingrossamento gemme. Nei frutteti giovani od in quelli gravemente colpiti è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie.	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	

DIFESA INTEGRATA MELO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
BATTERIOSI Colpo di fuoco batterico (<i>Erwinia amylovora</i>)	Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria: <u>Interventi agronomici</u> - Asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia. - Provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature. - Distruggere immediatamente il materiale vegetale asportato. - Asportare tempestivamente le fioriture secondarie - Eseguire periodici rilievi - Comunicare al Servizio Fitosanitario l'eventuale presenza di sintomi <u>Interventi chimici</u> Si consiglia di intervenire secondo le informazioni che verranno fornite nei Bollettini Provinciali settimanali predisposti sulla base dei modelli previsionali.	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Acibenzolar-S-metile	6			
		<i>Bacillus subtilis</i>	4			
		<i>Bacillus amyloliquifaciens</i>	6			
		<i>Aureobasidium pullulans</i>				
Marciume del colletto (<i>Phytophthora</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in modo localizzato solo sulle piante colpite	Fosetil Al				
		Prodotti rameici		6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Metalaxyl-m				
Marciumi (<i>Gloeosporium album</i>)	<u>Interventi chimici</u> Solo in pre raccolta sulle varietà sensibili	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno, 2 interventi per le cvs raccolte dopo il 15 settembre				
		<i>Aureobasidium pullulans</i>				
		Captano		12*	(*) Con Dithianon 12 cvs raccolte prima di Golden (*) Con Dithianon 14 da Golden in poi	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	3	3*	4**	(*) Tra Tryfloxystrobin e Pyraclostrobin (**) Tra Penthiopyrad e Boscalid
		Fludioxonil			2	
FITOFAGI PRINCIPALI Cocciniglia di S. José (<i>Comstockaspis perniciosa</i>)	- Per i trattamenti di fine inverno: intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di potatura o sulle piante - Eventuali interventi estivi sono da considerarsi a completamento della difesa invernale Si consiglia l'impiego degli esteri fosforici a migrazione delle neanidi della prima generazione	Olio minerale	(*)		(*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo	
		Buprofezin				
		Clorpirifos metile	1			(*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet
		Fosmet	2		4*	
		Clorpirifos etile	1**			(**) Entro la prima fase di ingrossamento del frutticino
		Pyriproxyfen	1(*)			(*) Impiegabile entro la fase di pre-fioritura
		Spirotetramat	1(*)			(*) Impiegabile solo dopo la fioritura
Afide Grigio (<i>Dysaphis plantaginea</i>)	<u>Soglia</u> - In prefioritura: comparsa delle fondatrici. - In post-fioritura: infestazioni in atto da caduta petali a frutto noce o in presenza di danni da melata.	Azadiractina				
		Fluvalinate	1*		(*) Solo in pre-fioritura	
		Imidacloprid	(*)			
		Thiamethoxam	(*)		2	(*) Ammesso solo dopo la fioritura
		Acetamiprid	2			
		Clothianidin	(*)			
		Flonicamid	2*			(*) Si consiglia l'impiego in pre-fioritura
		Pirimicarb	1			
		Spirotetramat	1*			(*) Ammesso solo dopo la fioritura
Sali potassici di acidi grassi						
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i> <i>Argyrotaenia Ijungiana</i>)	<u>Soglia</u> - I Generazione: 5% di getti infestati - II e III Generazione: 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestanti. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali	<i>Bacillus thuringiensis</i>				
		Metoxifenozide	3		4*	(*) Tra Diflubenzuron, Metoxifenozide, Triflumuron e Tebufenozide
		Tebufenozide				
		Indoxacarb	4			
		Clorpirifos metile	1		4*	(*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet
		Clorantraniliprole	2			
		Emamectina	2			
		Spinosad	3			

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA MELO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI		(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Carpocapsa <i>(Cydia pomonella)</i>	Soglia - trattare al superamento della soglia di 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane. - per il posizionamento dei trattamenti in I e II generazione si raccomanda di seguire le indicazioni dei Bollettini provinciali definiti definiti sulla base del modello previsionale. - verificare su almeno 100 frutti a ha la presenza di fori iniziali di penetrazione e trattare al superamento della soglia dell'1% . Tali soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o della Distrazione sessuale. Installare la Confusione o la Distrazione sessuale all'inizio del volo. Consigli - Nelle aziende che negli ultimi anni hanno subito forti danni di carpocapsa si sconsiglia l'uso degli IGR (regolatori di crescita) - Nei casi di perdita di efficacia di una o più s.a., si consiglia il prevalente impiego delle tecniche di confusione sessuale e del virus della granulosa. - In prima generazione si consiglia di utilizzare virus della granulosa - Si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con altri prodotti attivi nei confronti della carpocapsa. - Per problemi di incompatibilità si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con prodotti rameici. - Al fine di prevenire l'insorgere di resistenze si consiglia di evitare l'impiego ripetuto delle stesse s.a. sulle diverse generazioni del fitofago. - Al fine di limitare la consistenza delle popolazioni impiegare i nematodi entomopatogeni che vanno applicati soprachioma sulla parte basale dei fusti, tra metà settembre e metà ottobre in corrispondenza con precipitazioni o abbondanti irrigazioni; al momento dell'applicazione e per le ore successive occorre che la temperatura minima sia superiore ai 13° C. - in alternativa completa o parziale alla difesa chimica, si consiglia l'impiego di reti "AltCarpò"	Confusione e Distrazione sessuale				Installare le trappole secondo le indicazioni riportate nelle Tabelle 21 e 22 della parte generale, entro l'ultima decade di aprile o in base alle indicazioni dei Bollettini provinciali. (*) Si consiglia l'utilizzo di <i>Steinernema feltiae</i> (*) Se ne consiglia l'uso in pre-raccolta (*) Non ammesso contro la I generazione. (*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet	
		Virus della granulosa					
		Nematodi entomopatogeni (*)					
		Diflubenzuron					
		Metoxifenozide	3		4		
		Triflumuron	2				
		Tebufenozide					
		Etofenprox	1*				
		Spinosad	3				
		Thiacloprid	1*				
		Emamectina	2				
		Clorantpriliprole	2				
Fosmet	2		4*				
Cidia del Pesco <i>(Cydia molesta)=</i> <i>(Grapholita molesta)</i>	Si consiglia di installare, entro il 15 luglio, almeno 2 trappole per azienda con le caratteristiche riportate nella Tabella A Soglia Ovideposizioni o 1% di fori di penetrazione verificati su almeno 100 frutti/ha. Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela gli IGR ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto	<i>Bacillus thuringiensis</i>					
		Confusione e Distrazione sessuale					
		Metoxifenozide	3		4*		
		Triflumuron	2				
		Etofenprox	1*				
		Fosmet	2		4*		
		Spinosad	3				
Emamectina	2						
Clorantpriliprole	2						
Rodilegno rosso <i>(Cossus cossus)</i>	- In presenza di infestazione effettuare la cattura di massa dei maschi con non meno di 5/10 trappole/ha.	Trappole a feromoni					

DIFESA INTEGRATA MELO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI		(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>)	Interventi biotecnologici: - Si consiglia l'installazione di 5/10 trappole sessuali per catture di massa Interventi chimici: - Intervenire dopo 3 settimane dall'inizio del volo, rilevato per mezzo di trappole sessuali. - Indicazioni dei bollettini provinciali redatti in base ai dati raccolti da una rete di monitoraggio di almeno 20 trappole sessuali distribuite sul territorio provinciale Eventualmente ripetere il trattamento dopo 20 giorni.	Trappole a feromoni Confusione sessuale Triflumuron		2	4*	Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha. (*) Tra Diflubenzuron, Metoxifenoziolo, Triflumuron e Tebufenoziolo
Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	Soglia : - 90% di foglie occupate dal fitofago. Prima di trattare verificare la presenza di predatori. (indicativamente un individuo di <i>Stethorus punctillum</i> ogni 2-3 foglie è sufficiente a far regredire l'infestazione).	Abamectina Clofentezina Etozazole Exitiazox Mylbamectina Pyridaben Tebufenpirad Acequinocyl Bifenazate			1	Al massimo 1 intervento acaricida all'anno.
Afide verde (<i>Aphis pomi</i>)	Soglia : Presenza di danni da melata.	Azadiractina Acetamiprid Flonicamid Pirimicarb Spirotetramat		2*	2*	(*) Tra Acetamiprid, Imidacloprid, Clothianidin e Thiamethoxam (*) Si consiglia l'impiego in pre-fioritura (*) Ammesso solo dopo la fioritura
Afide lanigero (<i>Eriosoma lanigerum</i>)	Interventi agronomici - nelle potature limitare i grandi tagli - eliminare i rami colpiti Soglia : - 10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazioni in atto. Verificare la presenza di <i>Aphelinus mali</i> che può contenere efficacemente le infestazioni	Pirimicarb Imidacloprid Thiamethoxam Acetamiprid Spirotetramat		1 1(*) 1(*) 2 1*	2	(*) Ammesso solo dopo la fioritura (*) Ammesso solo dopo la fioritura
FITOFAGI OCCASIONALI						
Sesia (<i>Synanthedon myopaeformis</i> , <i>S. typhiaeformis</i>)	Per seguire l'evoluzione del parassita si consiglia di utilizzare le trappole a feromoni. Utilizzabili trappole alimentari per catture massali. Asportare le parti infestate e favorire la rapida cicatrizzazione dei tagli utilizzando paste cicatrizzanti Gli IGR impiegati contro altre avversità, sono efficaci anche contro la Sesia I trattamenti contro i lepidotteri con IGR e <i>Bacillus thuringiensis</i> sono validi anche contro questa avversità. Le infestazioni possono essere contenute evitando i grossi tagli di potatura					
Cicaline (<i>Edwardsiana rosae</i> , <i>Erythroneura flammigera</i> , <i>Empoasca vitis</i>)	Soglia - 1-2 cicaline/foglia a partire dal mese di agosto	Piretrine pure Buprofezin Etofenprox			1	Si consiglia di intervenire durante le ore notturne o di primo mattino bagnando bene la pagina inferiore delle foglie.
Cecidomia (<i>Dasineura mali</i>)	Interventi agronomici Le lavorazioni periodiche del terreno a partire da circa 20 giorni dopo la fioritura contribuiscono a contenere le popolazioni del fitofago.					

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA MELO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Metcalfa (<i>Metcalfa pruinosa</i>)	Soglia Infestazioni diffuse	Olio minerale			Trattamenti con fosfororganici effettuati contro altri fitofagi, entro la metà di luglio, sono da ritenersi validi anche nei confronti di Metcalfa
Cemiosoma (<i>Leucoptera malifoliella</i>)	Soglie alternative fra loro: - Prima generazione: ovideposizione su almeno il 20% delle foglie delle rosette inserite sul tronco o sulle branche della parte bassa della pianta. - Generazioni successive > 400 adulti per trappola cumulati da inizio volo della I generazione giustificano un intervento in seconda. > 20 mine con larve vive su 100 foglie in I generazione giustificano il trattamento sulla II generazione > 10 mine con larve vive su 100 foglie in II generazione giustificano il trattamento sulla stessa generazione (con larvicida) oppure sulla terza generazione (con ovicida o larvicida)	Imidacloprid Thiamethoxam Acetamiprid Spinosad Emamectina Clorantraniliprole	1(*) 1(*) 2 3 2 2	2	(*) Ammesso solo dopo la fioritura
Litocollete (<i>Phyllonorycter</i> spp.)	Soglia: 2 mine con larve vive per foglia giustificano il trattamento sulla generazione successiva. Trattamento ammesso solo contro la II e la III generazione.	Imidacloprid Thiamethoxam Acetamiprid Spinosad Clorantraniliprole	1(*) 1(*) 2 3 2	2	(*) Ammesso solo dopo la fioritura
Pandemis e Archips (<i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>)	Soglia - Generazione svernante 20 % degli organi occupati dalle larve - Generazioni successive 15 adulti di <i>Pandemis</i> per trappola in 2 settimane o 30 adulti come somma delle 2 specie o con il 5% dei germogli infestati. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali Installare le trappole entro l'ultima decade di aprile, secondo le indicazioni riportate nelle Tabelle 21 e 22 della parte generale. A prescindere dalla soglia utilizzata, l'installazione della trappola diventa obbligatoria in caso di trattamenti	<i>Bacillus thuringiensis</i> Metoxifenozone Tebufenozide Spinosad Emamectina Clorantraniliprole Indoxacarb Clorpirifos metile	3 4* 3 2 2* 4 1	4*	(*) Tra Diflubenzuron, Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozide (*) Non ammesso contro <i>Archips podanus</i> (*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet
Orgia (<i>Orgyia antiqua</i>)	Soglia : Presenza di attacchi larvali - Durante la potatura asportare le ovature.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Diflubenzuron		4*	Da preferirsi in presenza di larve di età superiore alla 1° (*) Tra Diflubenzuron, Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozide (*) Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela gli IGR e i MAC; in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA MELO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cocciniglia cotonosa (<i>Pseudococcus comstocki</i>)	Interventi chimici - presenza diffusa nell'anno precedente - posizionare gli interventi a migrazione neanide, - indicativamente nella prima metà di giugno, seguire le indicazioni dei bollettini provinciali	Olio minerale (1)			(1) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
		Buprofezin			
		Clorpirifos metile	1	4*	(*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet (*) Si consiglia l'impiego a migrazione delle neanidi della I-II generazione.
Limacce e Chioccioline (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Fosfato ferrico			
Mosca della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)	Soglia - vincolante Presenza di prime punture fertili				
		Deltametrina (1)	1		
		Acetamiprid (2)	2	2*	(2) Tra Acetamiprid, Thiamethoxam, Clothianidin e Imidacloprid
		Esche attivate con Deltametrina			
Miride e Cimice	Monitorare la presenza dalla fase di post fioritura prestando attenzione alle colture limitrofe, in particolare erba medica e incolti, specie dopo gli sfalci.	Acetamiprid	2		Gli interventi con esteri fosforici eseguiti contro altre avversità sono efficaci anche contro i Miridi.
		Clorpirifos metile	1	4*	(*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI - POMACEE

INFESTANTI	CRITERI	SOSTANZE ATTIVE	g/l	% p.a.	Dose l/ha all'anno
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi agronomici: Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Non ammesse: - Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione				Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	Interventi chimici: Non ammessi interventi chimici nelle interfile Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2 - Le piante abbiano apparato radicale superficiale (es. per i il pero portannesti cotogni e BA29 - per il melo M9 e M26) - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Glifosate	360,00	30,40	l/ha = 9
		Pyraflufen-ethyle (4)	26,50	2,60	l/ha = 1,6
		Carfentrazone (4)	60,00	6,45	l/ha = 2
		Ciclossidim	100,00	10,90	2 - 4
		Fluroxypir (5)	20,00	200,00	2
		MCPA (3)	222,00	20,60	3,8 l/ha
Graminacee e Dicotiledoni	Solo nei primi 3 anni di allevamento	Pendimetalin	455,00	38,72	2
		Oxadiazon	380,00	34,86	4
		Oxifluorfen (2)	480,00	48,00	l/ha = 1,5
		(Diflufenican + Glifosate)	(40 + 250)	(3,48 + 21,76)	l/ha = 6

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .

(2) Da utilizzarsi solo tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio

(3) Fare attenzione al rispetto del periodo di carenza che è di 80 giorni

(4) Impiegabile come spollonante oppure come diserbante fogliare

(5) Non ammesso su pero

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > NOCE DA FRUTTO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna. Il piano di riconversione varietale deve rispettare la messa a dimora di almeno il 70% della superficie con le cultivar previste nelle Liste di orientamento varietale. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto</i>	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Gestione dell'albero e della fruttificazione</i>	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > NOCE DA FRUTTO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<p><i>Fertilizzazione</i></p>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/.</i> <p><i>-L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Noce). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Concimazione in pre impianto: non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</i></p> <p><i>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, non si possono superare i limiti riportati nell'Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Noce da frutto.</i></p> <p><i>Concimazione di produzione per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.</i></p> <p><i>Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, minerale o organico prima della ripresa vegetativa e dopo il 15 ottobre. Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</i></p>	
<p><i>Irrigazione</i></p>	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i> Inoltre si consiglia di seguire le indicazioni contenute nell'Allegato Irrigazione Noce.</p> <p><i>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12".</i></p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > NOCE DA FRUTTO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i> La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.</p> <p><u>Difesa</u>: <i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i> <i>Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Noce da frutto – Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

Lista	Portamento	Epoca di raccolta	Produttività	Vigore
<i>Varietà a fruttificazione laterale:</i> Chandler (Pedro x UC 56-224) Lara (libera impollinazione di Payne) Howard (Pedro x UC 56-224)	Semi-assurgente Semi-assurgente Semi-assurgente	Medio-tardiva Precoce Media	Elevata Elevata Elevata	Mediamente vigorosa Scarsamente vigorosa Mediamente vigorosa
<u><i>Varietà a fruttificazione terminale:</i></u> Franquette	Assurgente	Tardiva	Media	Molto vigorosa

Portinnesti

Il portinnesto consigliato è il noce europeo (*Juglans regia*)

Caratteristiche del portinnesto *J. regia*

<i>Armillaria mellea</i>	++
<i>Phytophthora cinammoni</i>	++
<i>Agrobacterium tumefaciens</i>	++
Nematodi	++
Cherry leaf roll virus - CLRV	-
Asfissia radicale	++
Carenza idrica	-
Sensibilità al calcare	-
Vigore	XXX

++ molto sensibile; - poco sensibile o tollerante

XXXXX molto vigoroso; X poco vigoroso

NOCE da FRUTTO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 3,2-4,8 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 50 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> r 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 3,2 t/ha; r 20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); r 20 kg: nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente; r 20 kg: in caso di eccessiva attività vegetativa. 		<ul style="list-style-type: none"> r 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 4,8 t/ha; r 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); r 20 kg: in caso di scarsa attività vegetativa; r 15kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 250 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).
<p>Concimazione Azoto in allevamento</p>		
<p>1° anno: 30 kg/ha; 2° anno: 50 kg/ha.</p>		

NOCE da FRUTTO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: 3,2-4,8 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 3,2 t/ha.</p>	<p>40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsissima;</p> <p>20 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 4,8 t/ha;</p> <p>r 10 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p>r 20 kg: in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p>Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 30 kg/ha.</p>		

NOCE da FRUTTO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: 3,2-4,8 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 3,2 t/ha;</p>	<p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>20 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 4,8 t/ha.</p>
<p>Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.</p>		

Noce da frutto - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Valori indicativi dei volumi di adacquamento e turni irrigui con impianto a goccia

Mese	Restituzione idrica (mm/g)	Turno (gg)	Pioggia (mm)
Maggio	2,0	1-2	2,2
Giugno	5,0	1	4,0
Luglio	6,0	1	5,0
Agosto	4,5	1	4,5
Settembre	3,5	1-2	3,5

(1) mm di pioggia misurati al pluviometro che fanno ritardare di un giorno l'intervento irriguo. Non devono essere considerate le piogge inferiori ai valori indicati per ritardare l'intervento irriguo.

Si consiglia inoltre di:

- operare la restituzione idrica sulla base di un corretto bilancio idrico della coltura.
- in caso di precipitazioni consistenti considerare la quantità che può essere trattenuta dal terreno.

Tale valore varia in funzione del tipo di terreno.

Quantità d'acqua trattenuta in relazione alla tipologia di terreno

Tipo di terreno	millimetri
Terreno sciolto	35
Terreno di medio impasto	45
Terreno argilloso	55

Es.: terreno sciolto e precipitazione di 40 mm, si devono considerare solo 35 mm (quantità massima di acqua che un terreno sciolto è in grado di trattenere) come riserva disponibile per le piante.

Negli impianti in allevamento (fino al secondo anno) è opportuno ridurre i valori di restituzione idrica del 25%

Noce da frutto – Allegato Difesa fitosanitaria e controllo infestanti – Volumi d'irrorazione massimi – Regione Emilia-Romagna

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari

Forma di allevamento	Fase produttiva	Volumi (hl)
		Densità di chioma: Normale
Piramide o Asse strutturato	Allevamento	10
	Produzione	15
Vaso (impianti preesistenti)	Allevamento	10
	Produzione	15

DIFESA INTEGRATA NOCE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Cancro del colletto (<i>Phytophthora cinnamomi</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare i ristagni idrici. Il parassita si sviluppa maggiormente in suoli acidi e ricchi di s.o. I portainnesti <i>Juglans nigra</i> e l'ibrido <i>J. nigra</i> x <i>J. regia</i> sono maggiormente resistenti al patogeno ma non sono consigliabili per la loro sensibilità al CLR.V.				
Armillaria (<i>Armillaria mellea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare i ristagni idrici. <i>J. regia</i> presenta una discreta tolleranza verso il fungo				
Antracnosi (<i>Gnomonia leptostyla</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Fare attenzione alle varietà più sensibili (Lara). Ridurre le fonti di inoculo e favorire l'arieggiamento. <u>Lotta chimica</u> I trattamenti cuprici contro la batteriosi sono normalmente sufficienti a contenere la malattia	Prodotti rameici		6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>juglandis</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Fare attenzione alle varietà più sensibili (Chandler); evitare la bagnatura diretta delle foglie con l'irrigazione; favorire l'aereazione; evitare gli eccessi di concimazione azotata <u>Lotta chimica</u> Intervenire da inizio fioritura fino ad allegagione	Mancozeb Prodotti rameici	2	6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Cancro batterico (<i>Pseudomonas syringae</i>)	<u>Interventi chimici</u> allo sviluppo dell'avversità, nel periodo autunnale	Prodotti rameici		6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
FITOFAGI Acariosi (<i>Panonychus ulmi</i>)	<u>Interventi chimici:</u> In caso di forti infestazioni nell'anno precedente, intervenire al rigonfiamento delle gemme <u>Interventi agronomici:</u> Evitare squilibri nutrizionali	Olio minerale		(*)	(*) Fare attenzione a possibili rischi di fitotossicità
Cocciniglie (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)	<u>Interventi chimici:</u> In caso di forti infestazioni trattare in inverno	Olio minerale		(*)	(*) Fare attenzione a possibili rischi di fitotossicità
Afidi delle nervature (<i>Callaphis juglandis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> In caso di forti infestazioni in giugno intervenire chimicamente in assenza di ausiliari, ad esempio i coccinellidi.				
Afide piccolo (<i>Cromaphis juglandicola</i>)	<u>Interventi chimici:</u> In caso di forti infestazioni in giugno intervenire chimicamente in assenza di ausiliari, ad esempio coccinellidi e <i>Trioxys pallidus</i> .				

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA NOCE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Erinosi (<i>Eriophies tristriatus ernea</i>) (<i>Aceria tristriatus</i> e <i>A. erineus</i>)	Normalmente non richiedono interventi				
Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u> Confusione sessuale: impiegabile in noceti di almeno 2 ettari Installare i dispenser prima dell'inizio dei voli</p> <p>Soglia: Trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in 1 settimana</p> <p>Prima generazione: - Usare prodotti ad azione larvicida entro 10 giorni dal superamento della soglia.</p> <p>Seconda generazione: - Usare prodotti ad azione larvicida entro 8 giorni dal superamento della soglia.</p> <p>Installare almeno 2 trappole per azienda con le caratteristiche riportate nella tabella A (Norme Generali), entro l'ultima decade di aprile</p>	<p>Confusione sessuale Nematodi entomopatogeni Virus della granulosi (1)</p> <hr/> <p>Thiacloprid 2 Spinosad 3 Clorantraniliprole 2 Emamectina 2 Fosmet 2</p>			<p><u>Consigli</u> (1) In I generazione si consiglia di utilizzare il Virus della granulosi con le seguenti modalità: - Si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con altri prodotti attivi nei confronti della carpocapsa. - Per problemi di incompatibilità si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con prodotti rameici.</p>
Mosca delle noci (<i>Rhagoletis completa</i>)	Al fine di verificare la presenza degli adulti, utilizzare trappole cromotropiche gialle, collocate verso la metà di giugno.	Fosmet	2		
Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>)	In presenza di infestazione effettuare la cattura di massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha. Trappole di riferimento: vedi Tabella A (Norme Generali)	Trappole a feromoni			
Zeuzera (<i>Zeuzera pyrina</i>)	<p><u>Interventi biotecnologici:</u> - Si consiglia l'installazione di 5/10 trappole sessuali per catture di massa Installare all'inizio di maggio almeno 1 trappola/ha.</p> <p>- In caso di forte pressione del fitofago si può valutare l'impiego della confusione sessuale, con 300 erogatori/ha da installare dai primi di maggio. Trappole di riferimento: vedi Tabella A (Norme Generali)</p>	<p>Trappole a feromoni</p> <p>Confusione sessuale</p>			

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI - NOCE

INFESTANTI	CRITERI	SOSTANZE ATTIVE	g/l	% p.a.	Dose l/ha all'anno
Monocotiledoni e Dicotiledoni	<p><u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile</p> <p>Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Con infestazioni in atto consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.</p> <p>L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici</p>	Glifosate	360,00	30,40	<p>Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:</p> <p>l/ha = 9</p>
	<p>Graminacee e Dicotiledoni</p> <p>Solo nei primi 3 anni di allevamento</p>				

**Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .
(1) Impiegabile solo tra la raccolta e la fioritura**

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > OLIVO DA OLIO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<p>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna. Il materiale d'impianto ammesso nelle ordinarie condizioni di coltivazione è la talea semilegnosa. L'innesto su franco o su portinnesto clonale è ammesso (e consigliato) solo in aree particolarmente marginali esposte ai venti forti e in caso di varietà a scarsa capacità di radicazione. Non è ammesso in nessun caso l'impiego di materiale proveniente dalla moltiplicazione di ovoli e polloni radicali. Per quanto riguarda i nuovi impianti di olivo è fatto obbligo di utilizzare materiale certificato "virus controllato", ai sensi del D.M. del 24 luglio 2003. Qualora tale materiale non sia disponibile dovrà essere utilizzato materiale di propagazione autoctono di categoria "CAC". Il Servizio Fitosanitario regionale (tel. 051-5278270, fax 051-358397, mail OMP1@regione.emilia-romagna.it) provvederà ad autorizzare l'impiego del materiale di categoria "CAC" a seguito della verifica di non disponibilità del materiale "virus controllato". Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5".</p>	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto</i>	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Gestione dell'albero e della fruttificazione</i>	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > OLIVO DA OLIO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</i>	
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita l'oliveto. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Olivo). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Concimazione in pre impianto: non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</i></p> <p><i>Concimazione d'allevamento: sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Olivo).</i></p> <p><i>Per apporti di azoto minerale superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione. Si consiglia di frazionare gli apporti in due fasi, metà alla ripresa vegetativa, metà allo stadio di avanzata allegazione.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</i></p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. In condizioni siccitose è possibile effettuare, sotto la responsabilità del tecnico, l'irrigazione di soccorso per scorrimento, utilizzando tubi a manichetta e comunque non superando il volume d'adattamento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></p> <p><i>Negli impianti tradizionali sprovvisti di impianti di irrigazione fissi, con sestri di impianto molto variabili tra loro, è difficile la definizione di volumi di intervento espressi in m³/ha. Pertanto, si consiglia di intervenire con irrigazioni di soccorso, nelle fasi critiche riportate in precedenza in ragione di 300 litri a pianta. Per gli oliveti specializzati, provvisti di impianti microirrigui, nell'Allegato Irrigazione Olivo si riportano i calendari di irrigazione (turni irrigui), riferiti a piante in piena produzione. I dati si riferiscono a situazioni produttive così caratterizzate: vigoria e densità di piantagione medie, falda</i></p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > OLIVO DA OLIO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p>freatica ininfluyente.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12".</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p>La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.</p> <p><i>Difesa: è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p><i>Le operazioni di raccolta devono terminare entro il 20 dicembre.</i></p> <p><i>Non è ammessa la raccolta dei frutti naturalmente caduti a terra. Non ammesso, inoltre, l'impiego di prodotti di abscissione.</i></p> <p><i>In riferimento alle olive destinate alla produzione d'olio extra vergine, si considerano le seguenti produzioni medie quantitative:</i></p> <p><i>Impianti a bassa produzione: 3 – 5 t/ha;</i></p> <p><i>Impianti ad alta produzione: 6 – 10 t/ha.</i></p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017

Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > OLIVO DA OLIO

Olivo da olio – Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

Varietà	Zona di coltivazione	Qualità prodotto	Resistenza freddo	Vigoria	Portamento	Impollinatori	Produttività	Resistenza a mosca olearia	Raccolta	Resa in olio (%)
Bianello	3	4	4	2	Espanso	auto compatibile	3	3	III decade Ott. I decade Nov.	13 - 14
Colombina	1	3	4	3	Semipendolo	Nostrana, Pendolino	5	5	III decade Ott.	12 - 14
Correggiolo*	1-2	5	3	3-4	Semipendolo	auto compatibile	4	3	I-II decade Nov.	15 - 16
Fiorano	3	4	3	3	Espanso	auto compatibile	4	2	III decade Ott.	14 - 15
Ghiacciola	1	4-5	5	4	Assurgente	Nostrana	4	3	II-III decade Nov.	12 - 14
Leccino	1-2	3	4	3-4	Semi pendulo	Correggiolo, Moraiolo, Pendolino	3	2	III decade Ott. I decade Nov.	14 - 15
Montelocco	3	4	4	3	Espanso	auto compatibile	3	3	III decade Ott.	10 - 11
Montericco	3	5	3-4	3	Espanso	auto compatibile	4	3	III decade Ott.	12 - 13
Moraiolo	1-2	4	3	3	Tendenzialmente assurgente	Correggiolo, Leccino	4	4	III decade Ott. I decade Nov.	14 - 15
Nostrana di Brisighella	1	5	4	3-4	Assurgente	auto compatibile	4	2	II-III decade Nov.	13 - 15
Orfana	1	4	4	3	Medio assurgente	auto compatibile	3	2	III decade Ottobre	13 - 14
Pendolino	1-2	3	3	3	Medio pendulo	Correggiolo, Leccino	4	2	III decade Ott. I decade Nov.	15 - 16
Rossina ** (Selvatico)	2	4	2	3	Assurgente	Correggiolo, Leccino	4	5	I-II decade Nov.	12 - 13

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > OLIVO DA OLIO

Varietà	Zona di coltivazione	Qualità prodotto	Resistenza freddo	Vigoria	Portamento	Impollinatori	Produttività	Resistenza a mosca olearia	Raccolta	Resa in olio (%)
Grappuda	2	3	3	3-4	Pendolo	Correggiolo, Leccino	4	4	III decade Ott.	
Capolga di Romagna	2	5	3-4	3	Assurgente	auto compatibile	3	3	I-II decade Nov.	11 - 12
Carbucion di Carpineta	2	5	4	2	Semi pendulo	Correggiolo, Leccino	2	3	III decade Ott. I decade Nov.	

(*) Trattasi di una popolazione selezionata localmente dalla cultivar Frantoio, alla quale può farsi riferimento come varietà.

(**) Nota sul territorio con entrambe le denominazioni.

- **Note:** zona di coltivazione 1 (Brisighellese), 2 (Forlivese-Cesenate e Riminese) 3 (Emilia occidentale)

• qualità del prodotto da 1 (scarsa) a 5 (ottima);	• resistenza alla mosca olearia da 1 (scarsa) a 5 (elevata);
• resistenza al freddo da 1 (scarsa) a 5 (elevata);	• produttività da 1 (scarsa) a 5 (elevata);
• vigoria da 1 (scarsa) a 5 (elevata);	• resa in olio da 9% (scarsa) a 20% (elevata)

OLIVO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 6-10 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N;</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 30 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha;</p> <p>20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica.</p> <p>20 kg: nel caso di apporto di ammendanti;</p> <p>20 Kg di N: nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente;</p> <p>20 kg: in caso di eccessiva attività vegetativa.</p>		<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha;</p> <p>r 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica.</p> <p>r 20 kg: in caso di scarsa attività vegetativa;</p> <p>r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p>
<p>Concimazione Azoto in allevamento:</p>		
<p>1° anno: 20 kg/ha; 2° e 3° anno: 30 kg/ha; 4° anno 60 kg/ha</p>		

OLIVO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 6-10 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha.</p>	<p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p>Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.</p>		

OLIVO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 6-10 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha;</p> <p>30 kg: con apporto di ammendanti.</p>	<p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>180 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>80 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha.</p>
<p>Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.</p>		

OLIVO Bassa produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 3-5 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N;</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 30 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha;</p> <p>20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p>20 kg: in caso di eccessiva attività vegetativa.</p>		<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica.</p> <p><input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di scarsa attività vegetativa;</p> <p><input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p>
<p>Concimazione Azoto in allevamento:</p>		
<p>1° anno: 20 kg/ha; 2° e 3° anno: 30 kg/ha; 4° anno 50 kg/ha</p>		

OLIVO Bassa produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 3-5 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha.</p>	<p>40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 130 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsissima; 20 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha; r 10 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); r 20 kg: in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p>Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.</p>		

OLIVO Bassa produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 3-5 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha; 30 kg: con apporto di ammendanti l'anno precedente.</p>	<p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 40 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha.</p>
<p>Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.</p>		

Olivo da olio - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Mese	Restituzione idrica giornaliera (mm/giorno)	Intervallo (gg)		Pioggia (mm)
		imp. a goccia	imp. microjet	
Giugno	2,0	1 - 2	3 - 4	2,0
Luglio	2,5	2 - 2	2 - 3	2,5
Agosto	2,0	1 - 2	2 - 3	2,0

Restituzione idrica giornaliera: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della Pianta.

Pioggia: è determinante valutare le piogge per irrigare solo quando è necessario, lo strumento da utilizzare è il pluviometro. Devono essere considerate nulle le piogge inferiori ai valori che ritardano l'irrigazione, allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti i seguenti valori: terreno sciolto 30 mm, terreno di medio impasto 40 mm, terreno argilloso 50 mm.

Nota: Negli impianti in allevamento fino al V anno ridurre i valori di restituzione idrica del 20%

Olivo da olio - Allegato Difesa fitosanitaria e controllo infestanti – Volumi d'irrorazione massimi – Regione Emilia-Romagna

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari

Età di impianto	Volumi (hl)		
	Densità di chioma		
	Scarsa	Normale	Elevata
Fino a 10 - 12 anni	-	8	-
Oltre i 12 anni	10	12	14

DIFESA INTEGRATA OLIVO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Occhio di pavone dell'olivo (<i>Spilocaea oleaginea</i>)	Di norma non sono necessari interventi se non a seguito di primavere particolarmente umide o piovose; in questi casi l'intervento dovrà essere effettuato nella tarda primavera.	Prodotti rameici Dodina	6 Kg* 2		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Lebbra (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma. - Anticipare la raccolta <u>Interventi chimici</u> Gli interventi vanno effettuati nei periodi nella fase di invaiatura se le condizioni climatiche sono favorevoli per il verificarsi di elevate umidità.	Prodotti rameici	6 Kg*		Risultano validi i trattamenti effettuati contro l'Occhio di pavone. * In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
BATTERIOSI Rogna (<i>Pseudomonas savastanoi</i>)	E' opportuno intervenire in seguito a gelate tardive o grandinate	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
FITOFAGI Mosca delle olive (<i>Bactrocera oleae</i>)	Soglia: - 6-8% di drupe con punture fertili (uova o larve) a seconda della produttività della pianta; - o in alternativa indicazioni fornite dai bollettini provinciali sulla base dei dati raccolti dalla rete di monitoraggio	Pannelli attrattivi, esche proteiche e sistemi tipo attract and kill Spinosad Dimetoato Fosmet Imidacloprid	8(*) (*) 1 1(*)		(*) Solo formulato con specifica esca pronta all'uso (*) Al massimo 40 g di s.a./hl (*) Ammesso solo dopo la fioritura
Tignola dell'olivo (<i>Prays oleae</i>)	Intervento contro la generazione carpofaga, da realizzarsi dopo l'allegagione sulla base delle ovodeposizioni riscontrate sulle drupe	Fosmet <i>Bacillus thuringiensis</i>		1	
Cotonello dell'olivo (<i>Euphyllura oliviana</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - riduzione della concimazione azotata; - potature primaverili per asportare le parti di pianta maggiormente infestate.				
Cocciniglia mezzo grano di pepe (<i>Saissetia oleae</i>)	<u>Interventi chimici :</u> Nel periodo invernale intervenire se nell'anno precedente si siano verificate infestazioni. Nel periodo estivo la soglia di intervento è di 5-10 neanidi vive per foglia. Intervenire nel momento di massima schiusura delle uova e fuoriuscita delle neanidi.	Olio minerale Fosmet Buprofezin		1*	(*) Tra Fosmet e Dimetoato
Margaronia (<i>Palpita unionalis</i>)	Intervenire solo negli impianti in allevamento dopo aver accertato una consistente presenza larvale sui germogli.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
Fleotribo dell'olivo (<i>Phlebotribus scarabaeoides</i>)	<u>Interventi:</u> allestire fascine di rami esca da sistemare in zone ombreggiate per attirare le femmine ovideponenti. Le suddette fascine vanno poi bruciate entro la metà di maggio per distruggere le covate dell'insetto.				
Limacce e Chiocciole (<i>Limax spp.</i> , <i>Helix spp.</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Fosfato ferrico			

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI - OLIVO

INFESTANTI	CRITERI	SOSTANZE ATTIVE	g/l	% p.a.	Dose l/ha all'anno
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi agronomici: Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno				Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	Interventi chimici: Non ammessi interventi chimici nelle interfile Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2 - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Glifosate	360,00	30,40	l/ha = 9
		Flazasulfuron Pyraflufen-ethile (1) Carfentrazone (2)	250 26,50 60,00	25 2,60 6,45	l/ha = 0,06 l/ha = 1,6 l/ha = 1
Graminacee e Dicotiledoni	Solo nei primi 3 anni di allevamento	Oxadiazon	380,00	34,10	4

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .

(1) Impiegabile come spollonante oppure come diserbante fogliare

(2) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > PERO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<p>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna. Per i nuovi impianti è fatto obbligo di utilizzare materiale certificato "virus esente", ai sensi dei D.M. del 24 luglio 2003. Limitatamente alle varietà non certificate ma di cui è stato avviato l'iter per l'inserimento nel sistema di certificazione, è possibile impiegare materiale vegetale di categoria CAC. La Regione, sentito il C.A.V., provvederà annualmente a definire l'elenco delle varietà impiegabili. Tale elenco sarà disponibile nel sito E-R Agricoltura e pesca alla pagina Disciplinari di produzione integrata nelle Norme tecniche di coltura frutticole, vite, ulivo. Il piano di riconversione varietale deve rispettare la messa a dimora di almeno il 70% della superficie con le cultivar previste nelle Liste di orientamento varietale. Per la scelta del portinnesto si consiglia di fare riferimento agli Allegati Lista portinnesti consigliati e Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita del Pero su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5".</p>	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > PERO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<i>Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno; vedi Norme generali - Capitolo 9.</i>	
<i>Gestione dell'albero e della fruttificazione</i>	I fitoregolatori di cui è ammesso l'impiego, e le rispettive modalità d'impiego, sono indicati nell' <i>Allegato Fitoregolatori</i> . Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il pereto. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli consultando il sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pero). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Concimazione in pre impianto: non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</i></p> <p><i>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; i limiti da non superare sono riportati nella Scheda a Dose Standard.</i></p> <p><i>Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.</i></p> <p><i>Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica di "bottoni fiorali" e dopo il 15 ottobre. Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 11".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > PERO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Pero.</i></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Paragrafo12"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p>La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.</p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

Pero – Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ	MATURAZIONE (± gg da William)
Carmen*	-20
Santa Maria	-12
William	0
Max Red Bartlett	+13
Conference	+14
Decana del Comizio	+20
Falstaff*	+20
Abate Fetèl	+24
Packham's Triumph	+28
Kaiser	+31
Angelys*	+45

Note: ® marchio d'impresa; * varietà brevettata (brevetto italiano o UE)

¹ Epoca di maturazione William = 15/08

Pero – Allegato Lista portinnesti consigliati – Regione Emilia-Romagna

PORTINNESTO	ESIGENZE PEDOLOGICHE	RESISTENZA AVVERSITÀ	COMPORTAMENTO AGRONOMICO
FRANCHI			
<i>Franco comune (Pyrus communis)</i>	Adatto per diversi tipi di terreno; non è sensibile alla clorosi da calcare.	Resistente a freddi invernali e alla siccità; tollerante al deperimento.	Conferisce notevole vigore agli alberi; induce una lenta messa a frutto.
<i>Farold® 40 Daygon*</i>	Tollera male i terreni pesanti e asfittici.	Resistente al Fire blight e al deperimento.	Meno vigoroso del BA29, induce elevata produttività e buona pezzatura dei frutti.
<i>Farold® 69 Daynir*</i>	Si adatta bene a terreni argillosi, ma non asfittici e tollera quelli calcarei.	Resistente al Fire blight e al deperimento.	Leggermente più vigoroso del Farold 40, ha un comportamento simile al BA29.
COTOGNI			
<i>SYDO®</i>	Sensibile al calcare in eccesso		Induce vigoria medio-scarso (intermedia tra MA e MC), entrata in produzione rapida e produttività elevata; buona l'affinità con le principali cultivar.
<i>BA 29</i>	Buona adattabilità ai terreni siccitosi; mediamente sensibile al calcare.		Conferisce elevata vigoria agli alberi; induce elevata produttività e pezzatura dei frutti.
<i>EMA, ADAMS</i> ⁽¹⁾	Sensibile alla clorosi (CaCO ₃ attivo max 4-5%).		Riduce del 20-30% la taglia rispetto al BA29; anticipa l'entrata in produzione e conferisce una buona produttività.
<i>EMH</i> ⁽²⁾	Terreni poco calcarei, freschi e fertili.		Vigoria compresa fra EMC ed EMA
PIANTE AUTORADICATE ⁽³⁾			
<i>Piante da vitro</i>	Si adattano bene anche ad ambienti non particolarmente vocati, in quanto rustiche e poco sensibili al calcare attivo.		Vigorese, molto produttive ma di lenta messa a frutto; necessitano di specifiche tecniche di potatura verde fin dal primo anno d'impianto.

Note:

(1) Per le varietà Williams e Kaiser si consiglia l'impiego di intermedio.

(2) Particolarmente adatto alla cultivar "Decana del Comizio", poco adatta per "Williams", "Conference" e "Abate Fétel".

(3) Adatte per le varietà Abate Fétel, Williams e Conference, sconsigliate per Decana del Comizio

Allegato Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita del Pero su diversi portinnesti – Regione Emilia-Romagna

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE (1)	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI (2)	MODERATE (3)	SEVERE (4)
Profondità utile alle radici (cm)	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato Cotogno BA 29, Sydo Cotogno MC	> 100	50 - 100	< 50
Tessitura	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato	fine, media, moder. fine, moder. grossolana		grossolana,
	Cotogno BA 29, Sydo Cotogno MC	media, moder. fine, moder. grossolana	fine	grossolana
Fessurazione	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato	bassa media, forte		
	Cotogno BA 29, Sydo, Cotogno MC	bassa	media, forte	
Salinità (EC 1:5 dS/m)	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato Cotogno BA 29, Sydo Cotogno MC	< 0.4	0.4-0.8	>0.8
Sodicità (ESP)	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato Cotogno BA 29, Sydo Cotogno MC	< 8	8 - 10	> 10
Rischio di inondazione: Inondabilità	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato Cotogno BA 29, Sydo Cotogno MC	nessuno o raro	occasionale	frequente
Rischio di inondazione: Durata	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato Cotogno BA 29, Sydo Cotogno MC	estr. breve, m. breve estremamente breve	breve molto breve	lunga, m. lunga breve - m. lunga
Disponibilità di ossigeno	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato Cotogno BA 29, Sydo Cotogno MC	buona moderata		imperfetta, scarsa, molto scarsa

Allegato Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita del Pero su diversi portinnesti – Regione Emilia-Romagna

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE (1)	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI (2)	MODERATE (3)	SEVERE (4)
Reazione (pH)	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato	6,5 - 8	5,4-6,5; 8-8,8	<5,4; >8,8
	Cotogno BA 29, Sydo Cotogno MC	6,5 - 7,5	5,4-6,5; 7,5-8,8	<5,4; >8,8
Calcare attivo (%)	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato	< 10	10 - 12	> 12
	Cotogno BA 29, Sydo	< 5	5 - 8	> 8
	Cotogno MC	< 4	4 - 6	> 6

(1) Riferite allo strato esplorabile dalle radici.

(2) I suoli con queste caratteristiche possono assicurare produzioni non inferiori all'80% di quella massima e non richiedono particolari pratiche colturali.

(3) I suoli con queste caratteristiche presentano alcune limitazioni che possono ridurre la produzione fino al 60% di quella massima o richiedono particolari pratiche colturali.

(4) I suoli con queste caratteristiche presentano limitazioni tali da ridurre sensibilmente la produzione o da rendere impossibile la coltivazione senza l'adozione di pratiche colturali straordinarie

Pero - Allegato Fitoregolatori - Regione Emilia-Romagna

COLTURA	TIPO IMPIEGO	S.A.	DOSAGGIO	EPOCHE DI TRATTAMENTO	INDICAZIONI D'USO
PERO	Allegante	NAD 3,6% (40,32 g/l) + NAA 0,4% (4,48 g/l)	60-120 ml/hl	A bottone bianco, ai primi fiori aperti	Consigliabile su William.
		Acido Gibberellico (GA3) 40%	2,5-5 g/hl	Inizio fioritura (20-30% di fiori aperti)	Può ridurre i danni da gelata alla dose 5-7,5 g/hl intervenendo in previsione di gelata o nelle prime ore successive.
		Gibberelline (A4 e A7) + 6-Benziladenina 1,8%+1,8% (18,8+18,8) g/l	10-30 ml/hl	Inizio fioritura (20-30% di fiori aperti) e piena fioritura.	Consigliabile su Abate fetel e Decana del Comizio.
	Anticascola	NAA 7,5% (84 g/l)	10-15 g/hl	7/20 gg prima della raccolta	È tollerata in pre-raccolta (7 – 20 gg prima della raccolta), l'applicazione di prodotti anticascola frazionati a bassi dosaggi (es. NAA). Utilizzare la dose maggiore in caso di basse temperature.
	Contenimento della vigoria	Proexadione calcium 10%	1,5-2 kg/ha	getti di 5- 10 cm	Frazionare la dose in 2-3 interventi distanziati di 2 settimane; impiegare la dose massima solo negli impianti particolarmente vigorosi Allo scopo prevalente di prevenire gli attacchi di colpo di fuoco batterico è ammesso l'impiego di Proexadione calcio, fitoregolatore di sintesi a basso impatto eco-tossicologico.

PERO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 24-36 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N:</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 50 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha;</p> <p>r 20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p>r 20 kg: nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente;</p> <p>r 20 kg: in caso di eccessiva attività vegetativa.</p>		<p>r 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha;</p> <p>r 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p>r 20 kg: in caso di scarsa attività vegetativa;</p> <p>r 15kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p> <p>r 30 kg: in caso di impianti a densità >3000 piante/ha.</p>
<p>Concimazione Azoto in allevamento</p>		
<p>1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha (elevabile a 80 kg/ha in caso di inizio produzione).</p>		

PERO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: 24-36 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha.</p>	<p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>10 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha;</p> <p>r 10 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p>r 20 kg: in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p>Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.</p>		

PERO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: 24-36 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha;</p> <p>r 30 kg: con apporto di ammendanti nell'anno precedente.</p>	<p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p>r 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha.</p>
<p>Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha (elevabile a 60 kg/ha in caso di inizio produzione).</p>		

Pero - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

mese	Restituzione idrica giornaliera interfilare inerbito (*) mm/giorno	Restituzione idrica giornaliera interfilare lavorato (*) mm/giorno	Irrigazione
Aprile	0.8	0.7	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
Maggio	2.1	1.6	Ammessa
Giugno	4.2	3.1	Ammessa
Luglio	5.1	4.0	Ammessa
Agosto	4.6	3.6	Ammessa
Agosto post-raccolta	2.5	2.0	Ammessa
Settembre	3.4	2.5	Ammessa

* Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico. In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori al consumo giornaliero; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto.

Es. mese di luglio:

1. pioggia 3,5 mm < 4,0 mm (la pioggia è considerata nulla);
2. terreno sciolto e pioggia 40 mm > 35 mm (40 - 35 = 5 mm andati perduti).

Note generali:

- Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- Sospensione dell'irrigazione: in post-raccolta da settembre.
- Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

Volumi di adacquata massimi

tipo di terreno	millimetri	metri cubi ad ettaro
terreno sciolto	35	350
terreno medio impasto	45	450
terreno argilloso	55	550

Pero - Allegato Difesa fitosanitaria e controllo infestanti – Volumi d'irrorazione massimi – Regione Emilia-Romagna

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari

Forma di allevamento	Fase produttiva	Volumi (h1)		
		Densità di chioma		
		Scarsa	Normale	Elevata
Palmetta	Allevamento	--	10	--
	Produzione	12	15	18
Fusetto	Allevamento	--	12	--
	Produzione	16	18	20

DIFESA INTEGRATA PERO

AVVERSA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Ticchiolatura (<i>Venturia pirina</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire preventivamente a partire dalla fase di rottura gemme cadenzando i trattamenti in relazione alla sensibilità varietale e alle condizioni climatiche. - nei frutteti indenni sospendere gli interventi a fine volo delle ascospore, secondo le indicazioni riportate nei bollettini provinciali. - Per Dodina e Dithianon: si sconsiglia l'impiego su varietà sensibili alla maculatura bruna dopo l'allegagione - Per i Qol: se ne consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione e se ne sconsiglia l'utilizzo con infezioni in atto - Per le anilino-pirimidine: se consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione 	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Bicarbonato di K	5			
		Polisolfuro di Ca				
		Ditianon			4	
		(Ditianon+Fosfonato di K)				
		Captano	6*			(*) Possibili rischi di fitotossicità con olio bianco
		Dodina	3			
		Trifloxystrobin			3	
		Pyraclostrobin (Pyraclostrobin + Boscalid)	3			(*) I 4 trattamenti vanno eseguiti almeno in due blocchi
		Penthiopirad	2		4*	
		Fluopyram	2			
		Difenconazolo				
		Fenbuconazolo				
		Tetraconazolo			4	
		Ciproconazolo				
		Penconazolo	2			
		Tebuconazolo				
Pyrimethanil			4			
Ciprodinil	2					
Fluazinam	4*			(*) Possibili rischi di fitotossicità con olio bianco		
Metiram	3*			(*) Impiegabile fino al 15 giugno		
Propineb	(**)		(*)	(**) Sospendere i trattamenti subito dopo la fioritura		
Thiram	8					
Ziram	2					
Maculatura bruna (<i>Stemphylium vesicarium</i>)	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <p>Limitare l'irrigazione, in particolare quella soprachioma Interrare le foglie colpite trattate preventivamente con urea Raccogliere e distruggere i frutti colpiti Nei pereti colpiti in forma grave nell'anno precedente si prevedono interventi a cadenza di 6 - 8 giorni con particolare attenzione nei periodi caratterizzati da prolungata bagnatura. Per contro, nei pereti ancora indenni, si consiglia di effettuare rilievi settimanali allo scopo di poter intervenire alla comparsa delle prime macchie. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali</p> <p>Alcune delle cv sensibili alla maculatura: Abate Fetel, Decana, Kaiser, Passa Crassana, Harrow sweet, Rosada, Conference, General Leclerc, Pakam's triumph, Decana di inverno, Cascade e Ercole d'Este</p>	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			6	
		Fosetil Al				
		Prodotti rameici	6 Kg*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Tebuconazolo	2*		4*	Al massimo 2 IBE candidati alla sostituzione, escluso il Difenconazolo. Max 4 IBE
		Trifloxystrobin			3	
		Pyraclostrobin				
		Penthiopirad	2			(*) I 4 trattamenti vanno eseguiti almeno in due blocchi
		Boscalid	3		4*	
		Fluopyram	2			
		(Cyprodinil + Fludioxonil)	2*		2	(*) Tra Pyrimethanil e Cyprodinil al massimo 4 interventi all'anno
		Tiram	8			
		Ziram	2			
		Captano	6*			(*) Possibili rischi di fitotossicità con olio bianco
Iprodione	2*			(*) Fitotossico su Decana		
Fluazinam	4*			(*) Possibili rischi di fitotossicità con olio bianco		
Cancri e disseccamenti rameali (<i>Nectria galligena, etc.</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <p>Durante la potatura asportare e distruggere i rami colpiti</p> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Di norma si prevede una applicazione autunnale poco prima della defogliazione ed una primaverile, ad ingrossamento gemme. Nei frutteti giovani od in quelli gravemente colpiti è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie</p>	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha Trattamenti validi anche nei confronti della necrosi batterica delle gemme e dei fiori	

DIFESA INTEGRATA PERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciumi (<i>Gloesporium album</i>)	<u>Interventi chimici</u>				
	Solo in pre raccolta sulle varietà sensibili	Captano	6*		(*) Possibili rischi di fitotossicità con olio bianco
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	3*	4*	(*) Tra Trifloxystrobin e Pyraclostrobin, al massimo 3 interventi
		Fludioxonil	3	4*	(*) Tra Boscalid e Penthioopyrad
Marciume del colletto (<i>Phytophthora cactorum</i> .)	Intervenire in presenza di infezioni	Fosetil Al			Trattamento valido anche nei fenomeni di disseccamento delle gemme
BATTERIOSI Colpo di fuoco (<i>Erwinia amylovora</i>)	Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria: <u>Interventi agronomici</u> Asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm. al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia. Provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature. Distruggere immediatamente il materiale vegetale asportato. Asportare tempestivamente le fioriture secondarie. Eseguire periodici rilievi, secondo i tempi e le modalità che verranno segnalate nei Bollettini Provinciali settimanali. Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti. <u>Interventi chimici</u> Si consiglia di intervenire secondo le informazioni che verranno fornite nei Bollettini Provinciali settimanali predisposti sulla base dei modelli previsionali	Prodotti rameici		6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Evitare l'impiego di prodotti rameici nel periodo della fioritura
		Acibenzolar-S-metile	6		
		<i>Bacillus subtilis</i>	4		
		<i>Bacillus amyloliquefacies</i>	6		
		<i>Aureobasidium pullulans</i>			
Necrosi batterica gemme e fiori (<i>Pseudomonas syringae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Distruggere il legno di potatura <u>Interventi chimici:</u> Nei frutteti situati in zone ad elevata piovosità ed umidità o nei casi in cui in primavera si siano verificati gravi attacchi si consiglia di trattare dopo la potatura e nella fase di ingrossamento gemme con prodotti rameici. Da inizio allegagione fino a metà giugno intervenire con Fosetil Al, sulla base delle indicazioni dei Bollettini Provinciali.	Prodotti rameici		6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Fosetil Al			
FITOFAGI PRINCIPALI Cocciniglia di S. Josè (<i>Comstockaspis perniciosus</i>)	Per i trattamenti di fine inverno: intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di potatura o sulle piante. - A completamento della difesa anticoccidica di fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi. - Esteri fosforici: Si consiglia l'impiego a migrazione delle neanidi della prima generazione.	Olio minerale		(*)	(*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
		Clorpirifos metile	1	4*	(*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet
		Fosmet	2	4*	(**) Entro la prima fase di ingrossamento del frutticino
		Clorpirifos etile	1**		
		Buprofezin			
		Pyriproxyfen	1*		(*) Entro la fase di pre-fioritura
		Spirotetramat	2*		(*) Non più di 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura
Psilla (<i>Cacopsylla pyri</i>)	- Fino a metà giugno: 1) consistente presenza di uova 2) in presenza di melata 3) in presenza di danno sui frutti - In seguito: 1) in presenza di melata 2) quando il rapporto tra n. getti con Psilla e n. getti con Antocoridi è maggiore di 5. Si consiglia di posizionare Abamectina o Spirotetramat in prevalenza di uova gialle e primissime neanidi	Olio minerale			
		Abamectina	2		
		Spirotetramat	2*		(*) Non più di 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura
		Sali potassici di acidi grassi			
		Bicarbonato di K			

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA PERO

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afide Grigio (<i>Dysaphis pyri</i>)	- Trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite	Acetamiprid Flonicamid Spirotetramat Sali potassici di acidi grassi	2 2 2*		(*) Non più di 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura
Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)	Soglie - trattare al superamento della soglia di 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane. - per il posizionamento dei trattamenti in I e II generazione si raccomanda di seguire le indicazioni dei Bollettini provinciali definiti sulla base del modello previsionale. - verificare su almeno 100 frutti a ha la presenza di fori iniziali di penetrazione e trattare al superamento della soglia dell'1% . Tali soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o della Distrazione sessuale. Installare la Confusione o la Distrazione sessuale all'inizio del volo. Consigli - Nelle aziende che negli ultimi anni hanno subito forti danni di carpocapsa si sconsiglia l'uso degli IGR - Nei casi di perdita di efficacia di una o più s.a., si consiglia il prevalente impiego delle tecniche di confusione sessuale e del virus della granulosi. - In prima generazione si consiglia di utilizzare il Virus della granulosi - Si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con altri prodotti attivi nei confronti della carpocapsa. - Per problemi di incompatibilità si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con prodotti rameici. - Al fine di prevenire l'insorgere di resistenze si consiglia di evitare l'impiego ripetuto delle stesse s.a. sulle diverse generazioni del fitofago. - Al fine di limitare la consistenza delle popolazioni impiegare i nematodi entomopatogeni che vanno applicati soprachioma sulla parte basale dei fusti, tra la metà settembre e la metà di ottobre in corrispondenza con precipitazioni o abbondanti irrigazioni; al momento dell'applicazione e per le ore successive occorre che la temperatura minima sia superiore ai 13° C. - in alternativa completa o parziale alla difesa chimica, si consiglia l'impiego di reti "AltCarpò".	Confusione e Distrazione sessuale Virus della granulosi Nematodi entomopatogeni (*) Triflumuron Diflubenzuron Tebufenozide Metoxifenozone Spinosad Fosmet Clorantraniliprole Emamectina	2 2 3 3 3 3 2 2	4 4*	Installare le trappole secondo le indicazioni riportate nelle Tabelle 21 e 22 della parte generale, entro l'ultima decade di aprile o in base alle indicazioni dei Bollettini provinciali. (*) Si consiglia l'utilizzo di <i>Steirnermema feltiae</i> (*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet
Cidia del Pesco (<i>Cydia molesta</i>)= (<i>Grapholita molesta</i>)	Trattare solo dopo aver accertato ovodeposizioni o fori di penetrazione su almeno l'1% dei frutti verificato su almeno 100 frutti/ha. Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela gli IGR ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto	<i>Bacillus thuringiensis</i> Confusione e Distrazione sessuale Triflumuron Metoxifenozone Fosmet Spinosad Clorantraniliprole Emamectina	2 3 2 3 2 2	4* 4*	Si consiglia di installare, entro il 15 luglio, almeno 2 trappole per azienda con le caratteristiche riportate nella Tabella A (Norme generali) (*) Tra Diflubenzuron, Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozide (*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA PERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tentredine (<i>Hoplocampa brevis</i>)	Soglia: - 20 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbi infestati.	Acetamiprid	2		Installare, entro inizio marzo, almeno 2 trappole cromatotropiche bianche del tipo Rebell per azienda. Per Abate e Decana se si supera la soglia delle catture in prefioritura si può trattare in tale epoca.
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i> <i>Argyrotaenia jungiana</i>)	Soglia - I Generazione: 5% di getti infestati - II e III Generazione : Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestati. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali	<i>Bacillus thuringiensis</i> Tebufenozide Metoxifenozone Clorpirifos metile Emamectina Spinosad Indoxacarb Clorantraniliprole			Installare almeno 2 trappole per azienda con le caratteristiche riportate riportate nella tabella A (Norme generali), entro inizio aprile o in base alle indicazioni dei Bollettini provinciali. (*) Tra Diflubenzuron, Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozide (*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet
Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>)	- In presenza di infestazione effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha	Trappole a feromoni			
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>)	Interventi biotecnologici: Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali per catture di massa non meno di 5-10 trappole/ha	Trappole a feromoni Confusione sessuale Triflumuron	2	4*	Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha. (*) Tra Diflubenzuron, Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozide
Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	- Trattare al superamento del 60% di foglie occupate. Su William, Conference, Kaiser e Packam's Triumph, Guyot e Butirra precoce Morettini con temperature superiori a 28 °C la soglia è uguale alla presenza.	Bifenazate Clofentezine Etozazole Exitiazox Pyridaben Tebufenpirad Acequinocyl		1	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
Eriofide rugginoso (<i>Epirimerus pyri</i>)	- Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi	Zolfo Olio minerale Abamectina			Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (* Attenzione alle fitotossicità (* Non impiegare oltre lo stadio di "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con Zolfo
Eriofide vescicoloso (<i>Eryophis pyri</i>)	- Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi intervenire a rottura gemme.	Zolfo Olio minerale Abamectina			(* Attenzione alle fitotossicità (* Non impiegare oltre lo stadio di "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con Zolfo
Miride e Cimice	Monitorare la presenza dalla fase di post fioritura prestando attenzione alle colture limitrofe, in particolare erba medica e incolti, specie dopo gli sfalci.	Acetamiprid Clorpirifos metile	2 1		Gli interventi con esteri fosforici eseguiti contro altre avversità sono efficaci anche contro i Miridi. (*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA PERO

AVVERSA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI OCCASIONALI					
Afide verde (<i>Aphis pomi</i>)	Soglia Trattare in presenza di danni da melata Contro questa avversità sono efficaci eventuali trattamenti con Clorpirifos metile effettuati contro altri fitofagi	Sali di K di acidi grassi Spirotetramat Flonicamid	2* 2		(*) Non più di 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura
Metcalfa (<i>Metcalfa pruinosa</i>)	Soglia Infestazioni diffuse	Olio minerale			Trattamenti con fosfororganici effettuati contro altri fitofagi, entro la metà del mese di luglio, sono da ritenersi validi anche nei confronti di Metcalfa Il ricorso alla difesa chimica può essere limitato attraverso una potatura basata sull'allontanamento dei rami colpiti e sulla limitazione dei grossi tagli
Afide lanigero (<i>Eriosoma lanigerum</i>)	Soglia : - 10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazioni in atto. Verificare la presenza di <i>Aphelinus mali</i> che può contenere efficacemente le infestazioni	Spirotetramat	2*		(*) Non più di 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura
Mosca delle frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)	Soglia Presenza di prime punture fertili	Fosmet Acetamiprid Attract and kill con: Deltametrina	2 2	4*	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. (*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet
Pandemis e Archips (<i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>)	- Generazione svernante Intervenire al superamento del 10 % degli organi occupati dalle larve - Generazioni successive Trattare al superamento della soglia di 15 adulti di Pandemis catturati per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali Installare le trappole entro l'ultima decade di aprile, secondo le indicazioni riportate nelle Tabelle 21 e 22 della parte generale. A prescindere dalla soglia utilizzata, l'installazione della trappola diventa obbligatoria in caso di trattamenti	<i>Bacillus thuringiensis</i> Tebufenozide Metoxifenozone Clorpirifos metile Spinosad Indoxacarb Clorantraniliprole Emamectina	3 3 1 3 4 2* 2	4* 4*	(*) Tra Diflubenzuron, Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozide (*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet (*) Non ammesso contro Archips

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA PERO

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cemiosoma (<i>Leucoptera malifoliella</i>)	Soglie alternative fra loro: - Prima generazione: ovideposizione su almeno il 20% delle foglie delle rosette inserite sul tronco o sulle branche della parte bassa della pianta. - Generazioni successive > 400 adulti per trappola cumulati da inizio volo della I generazione giustificano un intervento in seconda. > 20 mine con larve vive su 100 foglie in I generazione giustificano il trattamento sulla II generazione > 10 mine con larve vive su 100 foglie in II generazione giustificano il trattamento sulla stessa generazione (con larvicida) oppure sulla III generazione (con ovicida o larvicida)	Acetamiprid Spinosad Emamectina	2 3 2		
Cecidomia (<i>Dasineura piri</i>)	Interventi agronomici Le lavorazioni periodiche del terreno a partire da circa 20 gg dopo la fioritura contribuiscono a contenere le popolazioni del fitofago.				
Orgia (<i>Orgyia antiqua</i>)	- Trattare al rilevamento degli attacchi larvali. - Durante la potatura asportare le ovature.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			Da preferirsi in presenza di larve di età superiore alla 1°.
Cocciniglia (<i>Pseudococcus comstocki</i>)	Interventi chimici - presenza diffusa nell'anno precedente - posizionare gli interventi a migrazione neanide, - indicativamente nella prima metà di giugno, seguire le indicazioni dei bollettini provinciali	Olio minerale Clorpirifos metile Buprofezin	(*) 1	4*	(*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo (*) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile e Fosmet
Limacce e Chioccioline (<i>Limax spp., Helix spp.</i>)	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Fosfato ferrico			

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI - POMACEE

INFESTANTI	CRITERI	SOSTANZE ATTIVE	g/l	% p.a.	Dose l/ha all'anno
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi agronomici: Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno				Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	Non ammesse: - Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione				
	Interventi chimici: Non ammessi interventi chimici nelle interfile	Glifosate	360,00	30,40	l/ha = 9
	Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.				
	L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2 - Le piante abbiano apparato radicale superficiale (es. per i il pero portannesti cotogni e BA29 - per il melo M9 e M26) - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Pyraflufen-ethyle (4) Carfentrazone (4) Ciclossidim Fluroxypir (5)	26,50 60,00 100,00 20,00	2,60 6,45 10,90 200,00	l/ha = 1,6 l/ha = 2 2 - 4 2
		MCPA (3)	222,00	20,60	3,8 l/ha
Graminacee e Dicotiledoni	Solo nei primi 3 anni di allevamento	Pendimetalin Oxadiazon Oxifluorfen (2) (Diflufenican + Glifosate)	455,00 380,00 480,00 (40 + 250)	38,72 34,86 48,00 (3,48 + 21,76)	2 4 l/ha = 1,5 l/ha = 6

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .

(2) Da utilizzarsi solo tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio

(3) Fare attenzione al rispetto del periodo di carenza che è di 80 giorni

(4) Impiegabile come spollonante oppure come diserbante fogliare

(5) Non ammesso su pero

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > PESCO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<p>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna.</p> <p>Per i nuovi impianti è fatto obbligo di utilizzare materiale certificato "virus esente", ai sensi dei D.M. del 24 luglio 2003.</p> <p>Limitatamente alle varietà non certificate ma di cui è stato avviato l'iter per l'inserimento nel sistema di certificazione, è possibile impiegare materiale vegetale di categoria CAC "Bollino blu".</p> <p>La Regione, sentiti il C.A.V. e il C.R.P.V., provvederà annualmente a definire l'elenco delle varietà "Bollino blu" impiegabili. Tale elenco sarà disponibile nel sito E-R Agricoltura e pesca alla pagina Disciplinari di produzione integrata nelle Norme tecniche di coltura frutticole, vite, ulivo. In ottemperanza a quanto stabilito dal Decreto Ministeriale 28 Luglio 2009, l'autoproduzione di varietà di drupacee (innesto in campo) è consentita esclusivamente utilizzando materiale di moltiplicazione certificato.</p> <p>Il piano di riconversione varietale deve rispettare la messa a dimora di almeno il 70% della superficie con le cultivar previste nelle Liste di orientamento varietale. Per la scelta del portinnesto si consiglia di fare riferimento agli Allegati Lista portinnesti consigliati e Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita di Pesco e Nettarine su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna</p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5".</p>	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto</i>	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > PESCO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<i>Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno; vedi Norme generali - Capitolo 9.</i>	
<i>Gestione dell'albero e della fruttificazione</i>	<i>I fitoregolatori di cui è ammesso l'impiego, e le loro modalità d'impiego, sono indicati nell'Allegato Fitoregolatori.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il pescheto. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli consultando il sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pesco e Nettarine). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Concimazione in pre impianto: non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</i></p> <p><i>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pesco e Nettarine): Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.</i></p> <p><i>Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase di inizio fioritura e dopo il 15 ottobre. Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.</i></p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > PESCO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11 ".	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Pesco – Nettarine.</i></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12".</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p>La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.</p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Pesco e Nettarine – Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ PESCO POLPA GIALLA (linea gusto tradizionale)	MATURAZIONE(± gg da Vistarich) ⁽¹⁾
Pulchra*	-35
Sagittaria*	-30
Bordo*	-27
Monco* Coraline®	-14
Monnoir* Azurite®	-5
Redhaven ⁽²⁾	-2
Zainobe* Vista Rich®	+1
Zairetop* Royal Time®	+2
Maria Marta* ⁽²⁾	+8
Rome Star*	+15
Suncrest ⁽²⁾	+17
Symphonie*	+18
Zee Lady*	+18
Zaigadi* Royal Jim®	+32
Lucie	+60

Note: * varietà brevettata (brevetto italiano o UE); ® marchio d'impresa;

1) Data media di inizio raccolta Vistarich = 15/07

2) Consigliata per l'industria

VARIETÀ PESCHE PIATTE	MATURAZIONE (± gg da Vistarich) ⁽¹⁾
Isfroplat-4* Ufo® 4	-20
Platiforone* Sweet Ring®	-15
Platifirst*	- 15
Platibelle	+5
Maillarflat* Sweetcap®	+10
Platimoon*	+20

Note: * varietà brevettata (brevetto italiano o UE); ® marchio d'impresa

1) Data media di inizio raccolta Vistarich = 15/07

VARIETÀ PESCO POLPA GIALLA (linea gusto dolce)	MATURAZIONE(± gg da Vistarich) ⁽¹⁾
Sugar Time*	-20
Royal Dixie® Zai659PJ	-12
Zaifer* Royal Glory®	-7
Zaimus* Royal Summer®	+8
Monafi* Grenat®	+12
Zaipela* Royal Lee®	+14
Extreme® Sweet – PRO C 655*	+17
Dolza 3*Lami®	+20
Sweet Dream*	+25
Royal Maid® Zai719PJ	+27
Extreme® Great – PRO C 211*	+30
Sweet Henry*	+45
Royal Sweet® Zaibiyi*	+47
Moniajune*Corindon®	+50

Note: * varietà brevettata (brevetto italiano o UE); ® marchio d'impresa

1) Data media di inizio raccolta Vistarich = 15/07

VARIETÀ PESCO POLPA BIANCA	MATURAZIONE (± gg da Vistarich) ¹
Zaibaro* Amanda®	-35
Monalu* Onix®	-14
Zaisito* Patty®	-4
Alipersie*	-2
Zaifisan* Maura®	+6
Greta*	+12
Meydicte* Benedicte®	+16

Pesco e Nettarine – Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ PESCO POLPA BIANCA	MATURAZIONE (± gg da Vistarich) ¹
Julie* Tendresse®	+25
Regalsnow® 30 - Maperla	+30
Zaidaso* Kewina®	+38

VARIETÀ PERCOCHE	MATURAZIONE (± gg da Redhaven) (¹)
Fergold*	+17
Fercluse*	+27
Puntoit*Lami®	+35
Puntocom*Lami®	+40
Ferlate*	+45

Note: ® marchio d'impresa; * varietà brevettata (brevetto italiano o UE)

1) Data media di inizio raccolta Redhaven = 13/07

VARIETÀ PESCO POLPA BIANCA	MATURAZIONE (± gg da Vistarich) ¹
Maria Delizia	+40
Zailati* Gladys®	+51

Note: * varietà brevettata (brevetto italiano o UE); ® marchio d'impresa;

1) Data media di inizio raccolta Vistarich = 15/07

VARIETÀ NETTARINE POLPA GIALLA (linea gusto tradizionale)	MATURAZIONE (± gg da Big Top) (¹)
Honey Haven* Big Haven®	-7
Diamond Ray*	+14
Zaigloze* Early Zee®	+21
Stark Red Gold	+22
Nectaross	+25
Alma*	+27
Orion*	+34
Morsiani 60®	+39
Zaifane* Red Fair®	+55
Western Red*	+56
AM 7* Max® 7	+63
Alexa®	+67

Note: * varietà brevettata (brevetto italiano o UE); ® marchio d'impresa

1. Data media di inizio raccolta Big Top = 11/07

Pesco e Nettarine – Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ NETTARINE POLPA GIALLA (linea gusto dolce)	MATURAZIONE (± gg da Big Top) ⁽¹⁾
Maillara* Big Bang [®]	-19
Rebus 028*	-22
Noracila*	-11
Monecar* Carene [®]	-7
Zaitabo* Big Top [®]	0
Rebus 038*	+5
Honey Fire*	+7
Alitop*	+8
Gea*	+10
NeriD95702* Romagna Big [®]	+11
Rebus 195*	+12
Pit Lane*	+14
NeriD99743* Romagna Gold [®]	+18
Monrenè	+19
Nectareine* Nectapom [®] 29	+20
NeriD00522* Romagna Queen [®]	+25
Honey Royale*	+26
NeriD99741* Romagna Giant [®]	+30
Dulcis*	+30
Pit Stop*	+31
Alma 2*	+32
Extreme [®] Candy – PRO 614*	
Febe*	+38

Pesco e Nettarine – Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ NETTARINE POLPA GIALLA (linea gusto dolce)	MATURAZIONE (± gg da Big Top) ⁽¹⁾
Dulciva*	+42
Dulcior® BO 04047013*	+49

Note: * varietà brevettata (brevetto italiano o UE); ® marchio d'impresa

1) Data media di inizio raccolta Big Top = 11/07

VARIETÀ NETTARINE POLPA BIANCA (linea gusto tradizionale)	MATURAZIONE (± gg da Big Top) ¹
Momèe* Jade®	-9
Maria Anna*	+17
NeriD97517* Romagna Bright®	+32
Silver Giant*	+35
NeriD88736* Romagna 3000®	+52

Note: * varietà brevettata (brevetto italiano o UE); ® marchio d'impresa

1) Data media di inizio raccolta Big Top = 11/07

VARIETÀ NETTARINE POLPA BIANCA (linea gusto dolce)	MATURAZIONE (± gg da Big Top) ¹
Monprime* Turquoise®	-19
NeriD01348* Romagna Red®	-7
Garcica*	-4
Monries* Cristal®	-3
Nectarflora* Nectasweet® 23	0
NeriD00408* Romagna Star®	+5
Maillamagie* Magique®	+12
Monrun* Sandine®	+12
NeriD00397* Romagna Top®	+14
Nectaperle* Nectasweet® 28	+20
Romagna Sweet® Nerid 01206*	+15
Nectaperle* Nectasweet® 28	+20
Nectarjewel* Nectasweet® 30	+27
Monphir* Zephir®	+36
Montaline* Tourmaline®	+48

1) **Note:** ® marchio d'impresa; * varietà brevettata (brevetto italiano o UE)

1) Data media di inizio raccolta Big Top = 11/07

Pesce e Nettarine – Allegato Lista portinnesti consigliati – Regione Emilia-Romagna

PORTINNESTO	ESIGENZE PEDOLOGICHE	RESISTENZA AVVERSITÀ	COMPORTAMENTO AGRONOMICO
Franco e cloni (<i>Prunus persica</i>)	Terreno vergine di medio impasto, tendenzialmente sciolto, non soggetto a ristagni idrici, fresco o irriguo; pH 6,6 - 7,5; CaCO ₃ attivo fino 5%.		Vigorous, influisce positivamente su produttività e qualità dei frutti. Tuttavia, la selezione PSA5 di pesco franco riduce del 15 - 20 % la vigoria.
Ibrido pesco per mandorlo GF 677	Terreno sciolto, ben drenato, calcareo (CaCO ₃ attivo fino 12%); pH elevato; adatto per terreni ristoppiati.	Tollerante a <i>Meloidogyne incognita</i> (nematode galligeno); resiste alla siccità meglio del franco.	Molto vigoroso (+10% rispetto al franco); ritarda la maturazione.
Mr.S. 2/5	Terreni irrigui di pianura; pH fino a 7,5; CaCO ₃ attivo fino a 9%; buona attitudine al ristoppio.		Riduce del 15-20% la vigoria, rispetto al franco; poco "pollonifero".
ISHTARA® Ferciana*	Si adatta bene a terreni pesanti, calcarei, purché irrigui.		Riduce del 20-25% la vigoria rispetto al franco, pur garantendo un buon rinnovo vegetativo e un discreto sviluppo del tronco. Non pollonifero.
ADESOTO® 101 - Puebla	Adatto a terreni asfittici e clorosanti	Resistente ai nematodi del gen. <i>Meloidogyne</i> ; tollerante ad <i>Armillaria mellea</i> .	Vigoria ridotta rispetto al GF 677 (-20%); induce anticipo di maturazione; interessante per la tolleranza al ristoppio, meno dal punto di vista della produttività indotta.

Pesco e Nettarine: Allegato Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita su diversi portinnesti – Regione Emilia-Romagna

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE (1)	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI (2)	MODERATE (3)	SEVERE (4)
Profondità utile alle radici (cm)	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman , Mirabolano MrS 2/5 Ibrido interspecifico Ishtara	> 100	50 - 100	< 50
Tessitura	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman,	media, moderatamente fine, moderatamente grossolana		Fine, Grossolana
	Mirabolano MrS 2/5 Ibrido interspecifico Ishtara	media, moderatamente grossolana	moderatamente fine	fine, grossolana
Fessurazione	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman	Bassa	Media	Forte
	Mirabolano MrS 2/5 Ibrido interspecifico Ishtara	Bassa		Media - forte
Salinità (EC 1:5 dS/m)	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman , Mirabolano MrS 2/5 Ibrido interspecifico Ishtara	< 0.2	0.2-0.4	>0.4
Sodicità (ESP)	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman , Mirabolano MrS 2/5 Ibrido interspecifico Ishtara	< 5	5 - 10	> 10
Rischio di inondazione: Inondabilità	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman , Mirabolano MrS 2/5 Ibrido interspecifico Ishtara	nessuno o raro	occasionale	frequente
Rischio di inondazione: Durata	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman Ibrido interspecifico Ishtara	estr. breve, molto breve	breve	lunga, molto lunga
	Mirabolano MrS 2/5	estr. breve, molto breve, breve	lunga	molto lunga

Pesco e Nettarine: Allegato Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita su diversi portinnesti – Regione Emilia-Romagna

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE (1)	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI (2)	MODERATE (3)	SEVERE (4)
Disponibilità di ossigeno	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman , Ibrido interspecifico Ishtara	buona	moderata	imperfetta, scarsa, molto scarsa
	Mirabolano MrS 2/5	buona, moderata		imperfetta, scarsa, molto scarsa
Reazione (pH)	Mirabolano MrS 2/5 Ibrido interspecifico Ishtara	6,5 – 7,5	5,5-6,5; 7,5-8,5	<5,5; >8,5
	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman	6,5 - 8	5,5-6,5; 8-8,5	<5,5; >8,5
Calcare attivo (%)	Ibrido interspecifico Ishtara	< 5	5 - 9	> 9
	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman	< 8	8 - 13	> 13
	Mirabolano MrS 2/5	< 7	7 - 10	> 10

(1) Riferite allo strato esplorabile dalle radici.

(2) I suoli con queste caratteristiche possono assicurare produzioni non inferiori all'80% di quella massima e non richiedono particolari pratiche colturali.

(3) I suoli con queste caratteristiche presentano alcune limitazioni che possono ridurre la produzione fino al 60% di quella massima o richiedono particolari pratiche colturali.

(4) I suoli con queste caratteristiche presentano limitazioni tali da ridurre sensibilmente la produzione o da rendere impossibile la coltivazione senza l'adozione di pratiche colturali straordinarie

Pesco e Nettarine - Allegato Fitoregolatori - Regione Emilia-Romagna

COLTURA	TIPO IMPIEGO	S.A.	DOSAGGIO	EPOCHE DI TRATTAMENTO	INDICAZIONI D'USO
PESCO	Anticasciola	NAA 7,5% (84 g/l)	30-50 ml/hl	7/20 gg prima della raccolta	Qualora si renda necessario, è ammessa in pre-raccolta (7 – 20 gg prima della raccolta), l'applicazione di prodotti anticasciola frazionati a bassi dosaggi (es. NAA) solo negli impianti di percoche. Utilizzare la dose maggiore in caso di intervento unico.

PESCO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 20-30 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N;</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 50 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 35 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;</p> <p>r 20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 20 kg: nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente;</p> <p>r 20 kg: in caso di eccessiva attività vegetativa.</p>		<p>r 35 kg: se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;</p> <p>r 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 20 kg: in caso di scarsa attività vegetativa;</p> <p>r 15kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p> <p>r 20 kg: in caso di cultivar medio-tardive e tardive.</p>
<p>Concimazione Azoto in allevamento: 1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha.</p>		

PESCO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: 20-30 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.</p>	<p>40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsissima;</p> <p>20 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p>r 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;</p> <p>r 10 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p>r 20 kg: in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p>Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.</p>		

PESCO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: 20-30 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 40 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;</p> <p>r 30 kg: con apporto di ammendanti nell'anno precedente.</p>	<p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p>r 40 kg: se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha.</p>
<p>Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.</p>		

Pesco e Nettarine - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Mese	Restituzione idrica giornaliera interfilare inerbito (*) mm/giorno	Restituzione idrica giornaliera interfilare lavorato (*) mm/giorno	Irrigazione
aprile	0.8	0.7	non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
maggio	2.0	1.4	ammessa
giugno	3.5	2.5	ammessa
luglio	4.0	3.5	ammessa
luglio post-raccolta	2.4	2.1	ammessa
agosto	3.7	3.0	ammessa
agosto post-raccolta	2.1	1.9	ammessa

* Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico. In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori al consumo giornaliero; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto.

Es. mese di luglio:

1. pioggia 3,5 mm < 4,0 mm (la pioggia é considerata nulla);
2. terreno sciolto e pioggia 40 mm > 35 mm (40 - 35 = 5 mm andati perduti).

Note generali:

- Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- Sospensione dell'irrigazione: in post-raccolta da settembre.
- Con impianto a goccia é preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

Volumi di adacquata massimi

tipo di terreno	millimetri	metri cubi ad ettaro
terreno sciolto	35	350
terreno medio impasto	45	450
terreno argilloso	55	550

Pesco e Nettarine - Allegato Difesa fitosanitaria e controllo infestanti – Volumi d’irrorazione massimi – Regione Emilia-Romagna

Volumi d’irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari

Forma di Allevamento	Fase produttiva	Volumi (hl)		
		Densità di chioma		
		Scarsa	Normale	Elevata
Palmetta	Allevamento	--	10	--
	Produzione	12	15	18
Vasetto ritardato	Allevamento	--	12	--
	Produzione	16	18	20
Fusetto	Allevamento	--	12	--
	Produzione	16	18	20

DIFESA INTEGRATA PESCO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Bolla del pesco (<i>Taphrina deformans</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Si consiglia di eseguire un primo intervento alla caduta delle foglie. Successivamente intervenire a fine inverno in forma preventiva in relazione alla prima pioggia infettante che si verifica dopo la rottura delle gemme a legno. Sulla base dell'andamento climatico i Bollettini Provinciali settimanali indicheranno l'eventuale necessità di ripetere l'intervento successivamente. - Ziram: si sconsiglia l'impiego di ziram su varietà sensibili (es. Red Haven) prima della completa defogliazione. - Prodotti rameici: da usare preferibilmente in autunno negli impianti colpiti da batteriosi	Prodotti rameici	**	6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (**) In vegetazione al massimo 4 trattamenti	
		Ziram	1	3		
		Thiram				
		Captano				
		Difenoconazolo (Tebuconazolo +	2**	4*	(*) Per tutti gli IBE (**) Per tutti gli IBE che sono candidati alla sostituzione	
		Zolfo)				
Dodina			2			
Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Nei pescheti colpiti da corineo e' opportuno limitare le concimazioni azotate. Asportare e distruggere i rami colpiti. <u>Interventi chimici:</u> Gli stessi interventi eseguiti per la bolla hanno un'ottima attività. Nei pescheti colpiti dalla malattia intervenire anche durante le prime fasi vegetative primaverili - Ziram: Si sconsiglia l'impiego di ziram su varietà sensibili (es. Red Haven) prima della completa defogliazione.	Dodina		2		
		Ziram	1	3*	(*) Tra Ziram, Thiram e Captano	
		Tiram	2			
		Prodotti rameici	**	6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (**) In vegetazione al massimo 4 trattamenti	
Mal bianco (<i>Sphaerotheca pannosa</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Eseguire concimazioni equilibrate <u>Interventi chimici:</u> - intervenire preventivamente a fine fioritura ripetendo il trattamento dopo 8 - 12 giorni. - successivi interventi dovranno essere effettuati alla comparsa della malattia. - si consiglia di evitare l'uso ripetuto di antiodici in assenza della malattia.	Zolfo				
		Olio essenziale di arancio dolce				
		Bupirimate				
		Fenbuconazolo				
		Penconazolo				
		Tetraconazolo				
		Miclobutanil		4*		
		Ciproconazolo			(*) Per tutti gli IBE (**) Per tutti gli IBE che sono candidati alla sostituzione	
		Propiconazolo	2**			
		Tebuconazolo				
		(Tebuconazolo				
Tryfloxistrobin)		3				
(Pyraclostrobin +						
Boscalid)	3	4*				
Fluopyram	2		(*) Non più di 2 in sequenza			
Quinoxifen	2					

DIFESA INTEGRATA PESCO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Monilia (<i>Monilia spp.</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u> In considerazione della scarsa efficacia degli interventi chimici si raccomanda di prestare la massima attenzione alle misure di tipo agronomico. All'impianto scegliere appropriati sestri, tenendo conto della vigoria di ogni singolo portinnesto e di ogni singola varietà; successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione. Curare il drenaggio. L'esecuzione di potature verdi migliora l'areggiamento della pianta creando condizioni meno favorevoli allo sviluppo dei marciumi. Asportare e distruggere i frutti mummificati</p> <p><u>Interventi chimici:</u> - Periodo fiorale: intervenire preventivamente solo su cultivar molto suscettibili se si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia. - Indurimento nocciolo: su varietà suscettibili intervenire in caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo della malattia - Pre-raccolta: eseguire un trattamento 7/14 giorni prima della raccolta. In condizioni climatiche favorevoli alle infezioni, su varietà a maturazione medio tardiva particolarmente recettive e comunque per quelle destinate alla conservazione a medio e lungo periodo, si possono eseguire due interventi, possibilmente con sostanze attive con diverso meccanismo d'azione.</p>	Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità			
		<i>Bacillus subtilis</i>	4		
		Fludioxonil+Ciprodinil	1		
		Bicarbonato di K	5		
		Fenbuconazolo			
		Difenconazolo			
		Ciproconazolo	2**	4*	
		Tebuconazolo			
		(Tebuconazolo			
		Trifloxistrobin)			3
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	3	4*	
Fluopyram	2				
Fenexamid	2				
Fenpirazamine	2				
Cancri rameali (<i>Fusicoccum amygdali</i> , <i>Cytospora spp.</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u> - Raccogliere e distruggere i rami infetti, curare il drenaggio, ricorrere a varietà poco suscettibili e limitare gli apporti di fertilizzanti azotati.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Si consiglia di intervenire solo nei pescheti colpiti dalla malattia. Eseguire 2 - 3 interventi primaverili (da bottoni rosa a fine scamicatura) e 2-3 interventi autunnali (settembre - ottobre) in concomitanza di periodi umidi e piovosi.</p>	Tiofanate metile	2*		
Nerume delle drupacee (<i>Cladosporium carpophilum</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u> Con la potatura individuare, eliminare e distruggere i rami infetti</p> <p><u>Interventi chimici:</u> La persistente "bagnatura" favorisce l'infezione. La fase di maggior rischio parte da inizio scamicatura e si protrae per circa 30 gg.</p>	La miscela Pyraclostrobin+ Boscalid (impiegata nei confronti di monilia) e Ic Zolfo (impiegato nei confronti dell'oidio) sono efficaci contro questa avversità.			
		Prodotti rameici	**	6 Kg*	
BATTERIOSI Cancro o maculatura batterica delle drupacee (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>pruni</i>) (<i>X. arboricola</i> pv. <i>pruni</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u> - impiegare materiale vivaistico certificato - distruggere i residui della potatura</p> <p><u>Interventi chimici:</u> - Presenza Si consigliano max 4 interventi a intervalli di 8-10 giorni durante il periodo di caduta foglie. Un ulteriore trattamento può essere effettuato dopo la potatura e/o nella fase di ingrossamento gemme.</p>	Prodotti rameici	**	6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (**) In vegetazione al massimo 4 trattamenti
		<i>Bacillus subtilis</i>	4		
		Acybenzolar metile	6		
Sharka (<i>Plum pox virus</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u> - impiegare materiale vivaistico certificato - effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale - applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori Fitosanitari</p>				

DIFESA INTEGRATA PESCO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
FITOFAGI PRINCIPALI Afide verde (<i>Myzus persicae</i>) Afide sigaràio (<i>Myzus varians</i>)	Soglia: - Per nettarine: 3%germogli infestati in pre e post fioritura, - Per pesche e percoche: 3%germogli infestati in pre-fioritura, 10%di germogli infestati dopo la fioritura.	Spirotetramat	2*		(*) A partire dalla scamicatura	
		Imidacloprid	1(*)			
		Thiamethoxam	1(*)(**)			(**) Ammessi solo contro afide verde
		Acetamiprid	2	2		(*) Solo dopo la fioritura
		Clothianidin	1(*)(**)			
		Pirimicarb	(*)			(*) Si consiglia di sospendere l'uso a 30 giorni dalla raccolta
		Flonicamid	1(*)			(*) Ammesso solo contro afide verde
		Sali potassici di acidi grassi				
Afide farinoso (<i>Hyalopterus amygdali</i>)	Soglia: Presenza	Spirotetramat	2*		(*) A partire dalla scamicatura	
		Pirimicarb	(*)		(*) Si consiglia di sospendere l'uso a 30 giorni dalla raccolta	
		Imidacloprid	1(*)	2**		(**) Tra Imidacloprid, Acetamidpid, Thiametoxam e Clothianidin
		Acetamiprid	2			(*) Solo dopo la fioritura
Afide nero (<i>Brachycaudus persicae</i>)	Soglia: - presenza diffusa sopra il 20%di getti infestati	Contro questa avversità 1 solo intervento all'anno. Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate.				
		Pirimicarb	(*)		(*) Si consiglia di sospendere l'uso a 30 giorni dalla raccolta	
		Thiamethoxam	1(*)		(**) Tra Imidacloprid, Acetamidpid, Thiametoxam e Clothianidin	
		Imidacloprid	1(*)	2**		(*) Solo dopo la fioritura
		Acetamiprid	2			
		Flonicamid		1		
Tripidi (<i>Taeniothrips meridionalis</i>) <i>Thrips major</i>	Soglia: Presenza o danni di tripidi nell'anno precedente - Spinosad: indicato per il tripide estivo	Contro questa avversità nella fase primaverile al massimo 2 interventi;1 ulteriore intervento per il tripide estivo				
		Acrinatrina	1			
		Alfacipermetrina				
		Betacyflutrin				
		Cipermetrina		1*		(*) Solo in pre-fioritura
		Deltametrina				
		Tau-Fluvalinate				
		Zetacipermetrina				
		Lambdacialotrina	1			
		Clorpirifos metile	1(***)			(***) 2 negli impianti giovani
		3(*)(**)		(**) In post fioritura;		
Formetanate				(*) Tra Clorpirifos metile, Fosmet e Formetanate		
Spinosad						
Cocciniglia di S. José (<i>Comstockaspis perniciosas</i>) Cocciniglia bianca (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)	Soglia: Presenza Si interviene sulle forme svernanti e, a completamento della difesa, sulle neanidi estive in presenza di forti infestazioni. In tal caso si consiglia di intervenire sulle neanidi di prima generazione dopo averne seguito l'inizio delle nascite . Seguire comunque le indicazioni dei bollettini. - Clorpirifos metile: si consiglia di impiegarlo a migrazione delle neanidi della prima generazione.	Olio minerale	(*)		(*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo	
		Buprofezin				
		Clorpirifos metile	1**	3*		(*) Tra Clorpirifos metile, Fosmet e Formetanate
		Fosmet	2			(**) 2 per impianti giovani
		Pyriproxyfen	1*			(*) Entro la fase di pre-fioritura
		Spirotetramat	2*			(*) A partire dalla scamicatura

DIFESA INTEGRATA PESCO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cidia <i>(Cydia molesta)=</i> <i>(Grapholita molesta)</i>	Installare le trappole secondo le indicazioni riportate nelle Tabelle 21 e 22 della parte generale e in base alle indicazioni dei Bollettini provinciali. Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono. Installare la Confusione o la Distrazione sessuale all'inizio del volo. <u>Interventi chimici</u> Nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i> Soglia: - 1° generazione 30 catture per trappola a settimana - Altre generazioni 10 catture per trappola a settimana Le soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o della Distrazione sessuale. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali. Si sconsiglia di utilizzare gli esteri fosforici contro la prima generazione	Confusione e Distrazione sessuale			Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica. (*) Tra Clorpirifos metile, Fosmet e Formetanate (*) Impiegabile a partire dalla II generazione. Non ammesso contro la 1° generazione; solo nel caso in cui sulla coltura non siano impiegati altri neonicotinoidi: - impiegabile anche in prima generazione e in altre epoche - impiegabile 2 volte all'anno
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Triflumuron	2	4*	
		Metoxifenzide	2		
		Spinosad	3		
		Fosmet	2	3*	
		Thiacloprid		1*	
		Emamectina	2		
		Clorantropilprole	2		
		Indoxacarb	4		
Anarsia <i>(Anarsia lineatella)</i>	Installare le trappole secondo le indicazioni riportate nelle Tabelle 21 e 22 della parte generale e in base alle indicazioni dei Bollettini provinciali. Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono. Installare la Confusione o la Distrazione sessuale all'inizio del volo. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai Bollettini tecnici. Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica. <u>Interventi chimici</u> Nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i> Soglia: - 7 catture per trappola a settimana; - 10 catture per trappola in 2 settimane. Le soglie non sono vincolanti per le aziende che: - applicano i metodi della Confusione o della Distrazione sessuale - utilizzano il <i>Bacillus thuringiensis</i>	Confusione e Distrazione sessuale			(*) Impiegabile a partire dalla II generazione. Non ammesso contro la 1° generazione; solo nel caso in cui sulla coltura non siano impiegati altri neonicotinoidi: - impiegabile anche in prima generazione e in altre epoche - impiegabile 2 volte all'anno
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Triflumuron	2	4*	
		Metoxifenzide	2		
		Spinosad	3		
		Etiofenprox	2		
		Thiacloprid		1*	
		Emamectina	2		
		Clorantropilprole	2		
		Indoxacarb	4		
Nematodi <i>(Meloidogyne spp.)</i>	In presenza del nematode galligeno, si consiglia di impiegare portinnesti resistenti: S. Giuliano 655/2 (AR), Damasco 1869 (AR), GF 43 (MMR), GF 305 (MR), NemaGuard (AR), Hansen 536 PAS (AR), Hansen 2168 PA 2A (AR); di acquistare piante certificate; di non effettuare il ristoppio. (AR = altamente resistente) (MMR = resistente) (MR = moderatamente resistente)				I nematodi rivestono un importante ruolo nel fenomeno noto come "stanchezza del terreno"; possono causare, oltre ad un danno diretto, uno indiretto favorendo la penetrazione di altri patogeni (es. virus e <i>Agrobacterium tumefaciens</i>). Le specie di nematodi che hanno dimostrato di essere particolarmente dannosi a questa drupacea appartengono al genere <i>Meloidogyne</i> spp. (nematodi galligeni), fitofagi normalmente presenti nei terreni sabbiosissimi del litorale adriatico e che determinano sulle radici delle ipertrofie caratteristiche (galle).

DIFESA INTEGRATA PESCO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI OCCASIONALI					
Litocollete (<i>Phyllonorycter</i> spp.)	Soglia di allerta: - 10% di foglie colpite con larve vive non parassitizzate in I e/o II generazione possono creare problemi sulla generazione successiva.				I neonicotinoidi impiegati contro altre avversità sono efficaci anche contro il litocollete
Miridi e Cimici (varie specie)	Evitare la consociazione negli impianti in allevamento, sfalciare le erbe infestanti il frutteto e quelle presenti nei fossi contigui non oltre la fine di marzo. In luglio e agosto evitare sfalci delle erbe nelle interfile e nei fossi. Soglia: Presenza consistente	Etofenprox		2	
Orgia (<i>Orgyia antiqua</i>)	Soglia: Presenza di larve giovani.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
Nottue (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Peridroma saucia</i>)	Limitare gli attacchi con l'eliminazione delle infestanti lungo la fascia di terreno sottostante i peschi.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.	Etoxazole Exitiazox Abamectina Tebufenpirad Pyridaben Acequinocyl			E' ammesso 1 solo intervento acaricida all'anno. (*) Prodotto efficace anche nei confronti degli eriofidi.
Cicaline (<i>Empoasca decedens</i>)	Soglia: Infestazioni diffuse	Imidacloprid Acetamiprid Thiamethoxam Etofenprox Buprofezin Acrinatrina	(*) (*) (*) 2 1	2**	(**) Tra Imidacloprid, Acetamiprid, Clotianidim e Thiamethoxam (*) Ammessi solo dopo la fioritura
Eriofide delle drupacee (<i>Aculus fockeui</i>)	Contro questo eriofide non si richiedono in genere interventi di lotta .				
Euzophera (<i>Euzophera bigella</i>)					I trattamenti eseguiti con IGR contro altre avversità sono efficaci anche contro questa avversità
Mosca delle frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)	Soglia Presenza di prime punture fertili	Etofenprox Acetamiprid Spinosad Attract and kill con: Deltametrina		2 1* 8* 1	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. (*) Tra Imidacloprid, Acetamiprid, Clotianidim e Thiamethoxam (*) In formulazione Spintrotfly
Forficule (<i>Forficula auricularia</i>)	Interventi agronomici: Si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.				
Cocciniglia (<i>Pseudococcus comstocki</i>)	Interventi chimici - presenza diffusa nell'anno precedente - posizionare gli interventi a migrazione neanide, - indicativamente nella prima metà di giugno, seguire le indicazioni dei bollettini provinciali	Olio minerale Clorpirifos metile	(*) 1**		(*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo (*) Tra Clorpirifos metile, Fosmet e Formetanate (**) Nei giovani impianti 2
Limacce e Chiocciole (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Fosfato ferrico			

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI - PESCO

INFESTANTI	CRITERI	SOSTANZE ATTIVE	g/l	% p.a.	Dose l/ha all'anno
Graminacee e Dicotiledoni	<u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno				Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	<u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile	Glifosate	360,00	30,40	l/ha = 9
	Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.	Pyraflufen-ethyle (3)	26,50	2,60	l/ha = 1,6
	L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2 - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Carfentrazone (3)	60,00	6,45	l/ha = 2
Graminacee e Dicotiledoni	Solo nei primi 3 anni di allevamento	Oxadiazon Pendimetalin Oxyfluorfen (2) (Diflufenican + Glifosate)(4)	380,00 455,00 480,00 (40 + 250)	34,10 38,72 48,00 (3,48 + 21,76)	4 2 l/ha = 1,5 l/ha = 6

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .

(1) Al massimo 1 litro per intervento

(2) Da utilizzarsi solo tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio

(3) Impiegabile come spollonante oppure come diserbante fogliare

(4) Impiegabile solo tra la raccolta e la fioritura

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > SUSINO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<p>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna. Per i nuovi impianti è fatto obbligo di utilizzare materiale certificato "virus esente", ai sensi dei D.M. del 24 luglio 2003. Limitatamente alle varietà non certificate ma di cui è stato avviato l'iter per l'inserimento nel sistema di certificazione, è possibile impiegare materiale vegetale di categoria CAC "Bollino blu". La Regione, sentiti il C.A.V. e il C.R.P.V., provvederà annualmente a definire l'elenco delle varietà "Bollino blu" impiegabili. Tale elenco sarà disponibile nel sito nel sito E-R Agricoltura e pesca alla pagina Disciplinari di produzione integrata nelle Norme tecniche di coltura frutticole, vite, ulivo. In ottemperanza a quanto stabilito dal Decreto Ministeriale 28 Luglio 2009, l'autoproduzione di varietà di drupacee (innesto in campo) é consentita esclusivamente utilizzando materiale di moltiplicazione certificato. Il piano di riconversione varietale deve rispettare la messa a dimora di almeno il 70% della superficie con le cultivar previste nelle Liste di orientamento varietale. Per la scelta del portinnesto si consiglia di fare riferimento agli Allegati Lista portinnesti consigliati e Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita del Susino su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5".</p>	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto</i>	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > SUSINO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<i>Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno; vedi Norme generali - Capitolo 9".</i>	
<i>Gestione dell'albero e della fruttificazione</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</i>	
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita l'impianto di susino. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Susino). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Concimazione in pre impianto: non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</i></p> <p><i>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Susino).</i></p> <p><i>Per apporti di azoto o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.</i></p> <p><i>Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica di "inizio fioritura" e dopo il 15 ottobre. Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 11".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > SUSINO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Susino.</i></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p>La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.</p> <p><u>Difesa</u>: <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Susino – Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ SUSINO CINO-GIAPPONESE	MATURAZIONE (± gg da Shiro) ¹
Sorriso Di Primavera ⁽²⁾	-12
Mtis® 27C714*	-10
Black Diamond® Suplumtwentytwo*	-7
Dofi Sandra*	-4
Songria 15*	-2
Obilnaja	0
Shiro	0
Black Diamond® Suplumtweyght*	+2
Black Splendor	+ 4
Anne Gold *	+7
Serena *	+ 10
Black Gold® Suplumtwelwe*	+14
Grimson Glo*	+15
Black Diamond® Suplumeleven*	+22
Aphrodite*	+20
Black Diamond® Suplumfortyfour*	+ 22
Metis® 1C116	+22
Golden Plumza*	+24
Sun Kiss*	+24
Fortune	+25
Black Glamour® S1UNIBO*	+25
Friar	+30
Joanna Red*	+35
Black Diamond® Suplumfortythre*	+38
T.C. Sun*	+42

VARIETÀ SUSINO CINO-GIAPPONESE	MATURAZIONE (± gg da Shiro) ¹
Metis® Plumsweet V*	+45
Suplumsix* Angeleno®	+56
Grenadine*	+60
October Sun*	+60
Gituma* Autumn Giant®	+70
Metis® September Yummy*	+85

Note: ® marchio d'impresa; * varietà brevettata (brevetto italiano o UE)

¹ Epoca di raccolta Shiro = 15 luglio; ² Impollinatore

VARIETÀ SUSINO EUROPEO	MATURAZIONE (± gg da Stanley) ¹
Precoce d'Ersinger	-40
Valerie*	-35
D'Ente 707	-3
Stanley	0
Empress ¹	0
President	+11

Note: ® marchio d'impresa; * varietà brevettata (brevetto italiano o UE)

¹ Epoca di raccolta Stanley = 24 Agosto

Susino - Allegato Lista portinnesti consigliati – Regione Emilia-Romagna

PORTINNESTO	ESIGENZE PEDOLOGICHE	RESISTENZA AVVERSITÀ	COMPORTAMENTO AGRONOMICO
Mirabolano da seme	Adatto a vari tipi di terreno, in particolare quelli argillosi, limosi, tendenzialmente asfittici.	Resistente alla siccità.	Vigoroso, non affine con tutte le cultivar, induce eterogeneità di sviluppo.
Mirabolano 29C	Si adatta bene a tutti i tipi di terreno.	Moderatamente resistente a <i>Agrobacterium tumefaciens</i> .	Vigoroso, induce precoce fruttificazione e buona efficienza produttiva.
Ibrido GF 677	Si adatta bene a tutti i tipi di terreno, anche calcarei, purché ben drenati.	Tollerante a <i>Meloidogyne incognita</i> (nematode galligeno).	Vigoroso, induce precoce entrata in produzione e buona pezzatura dei frutti.
Ishtara® Ferciana*	Si adatta bene a terreni pesanti, calcarei, purché irrigui.		Riduce la vigoria rispetto al Mirabolano, pur garantendo un buon rinnovo vegetativo e un discreto sviluppo del tronco.
ADESOTO® 101 – Puebla	Adatto a terreni asfittici e clorosanti	Resistente ai nematodi del gen. <i>Meloidogyne</i> ; tollerante ad <i>Armillaria mellea</i> .	Vigoria ridotta rispetto al GF 677 (-20%); induce anticipo di maturazione; interessante per la tolleranza al ristoppio, meno dal punto di vista della produttività indotta.

Susino: Allegato Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita su diversi portinnesti – Regione Emilia-Romagna

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE (1)	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI (2)	MODERATE (3)	SEVERE (4)
Profondità utile alle radici (cm)	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5, Ibrido interspecifico Ishtara	> 100	50 - 100	< 50
Tessitura	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5,	media, moder. fine, moder. grossolana	grossolana, fine	
	Ibrido interspecifico Ishtara	media, moder. grossolana	moder. fine,	grossolana, fine
Fessurazione	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5, Ibrido interspecifico Ishtara	bassa		Media, forte
Salinità (EC 1:5 dS/m)	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5 Ibrido interspecifico Ishtara	< 0.2	0.2-0.4	>0.4
Sodicità (ESP)	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5, Ibrido interspecifico Ishtara	< 5	5 - 10	> 10
Rischio di inondazione: -Inondabilità -Durata	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5, Ibrido interspecifico Ishtara	nessuno o raro	occasionale	frequente
	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	estremamente breve molto breve, breve	lunga	molto lunga
	Ibrido interspecifico Ishtara	estremamente breve molto breve	breve	lunga, molto lunga
Disponibilità di ossigeno	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	buona moderata		imperfetta, scarsa, molto scarsa
	Ibrido interspecifico Ishtara	buona,	moderata	imperfetta, scarsa, molto scarsa

Susino: Allegato Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita su diversi portinnesti – Regione Emilia-Romagna

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE (1)	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI (2)	MODERATE (3)	SEVERE (4)
Reazione (pH)	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Ibrido interspecifico Ishtara	6,5 – 7,5	5,5-6,5; 7,5-8,5	<5,5; >8,5
Calcare attivo (%)	Mirabolano da seme, Mirab. 29C,	< 7	7 - 10	> 10
	Ibrido interspecifico Ishtara	<5	5-9	>9

(1) Riferite allo strato esplorabile dalle radici.

(2) I suoli con queste caratteristiche possono assicurare produzioni non inferiori all'80% di quella massima e non richiedono particolari pratiche colturali.

(3) I suoli con queste caratteristiche presentano alcune limitazioni che possono ridurre la produzione fino al 60% di quella massima o richiedono particolari pratiche colturali.

(4) I suoli con queste caratteristiche presentano limitazioni tali da ridurre sensibilmente la produzione o da rendere impossibile la coltivazione senza l'adozione di pratiche colturali straordinarie

SUSINO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 20-30 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 50 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;</p> <p>r 20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 20 kg: nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente;</p> <p>r 20 kg: in caso di eccessiva attività vegetativa.</p>		<p>r 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;</p> <p>r 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 20 kg: in caso di scarsa attività vegetativa;</p> <p>r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</p> <p>r 20 kg: in caso di cultivar medio-tardive e tardive.</p>
<p>Concimazione Azoto in allevamento:</p>		
<p>1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha.</p>		

SUSINO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: 20-30 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.</p>	<p>40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>20 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;</p> <p>r 10 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p>r 20 kg: in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p>Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.</p>		

SUSINO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: 20-30 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;</p> <p>r 30 kg: con apporto di ammendanti nell'anno precedente.</p>	<p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha.</p>
<p>Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha;</p>		

Susino - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

mese	Restituzione idrica giornaliera interfilare inerbito (*) mm/giorno	Restituzione idrica giornaliera interfilare lavorato (*) mm/giorno	Irrigazione
aprile	0.8	0.7	non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
maggio	2.0	1.4	ammessa
giugno	3.5	2.5	ammessa
luglio	4.0	3.5	ammessa
luglio post-raccolta	3.7	3.0	ammessa
agosto	3.7	3.0	ammessa
agosto post-raccolta	3.0	2.0	ammessa

* Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico. In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori al consumo giornaliero; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto.

Es. mese di luglio:

1. pioggia 3,5 mm < 4,0 mm (la pioggia è considerata nulla);
2. terreno sciolto e pioggia 40 mm > 35 mm (40 - 35 = 5 mm andati perduti).

Note generali:

- Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- Sospensione dell'irrigazione: in post-raccolta da settembre.
- Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

Volumi di adacquata massimi

tipo di terreno	millimetri	metri cubi ad ettaro
terreno sciolto	35	350
terreno medio impasto	45	450
terreno argilloso	55	550

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari

Forma di allevamento	Fase produttiva	Volumi (hl)		
		Densità di chioma		
		Scarsa	Normale	Elevata
parete	Allevamento	--	10	--
	Produzione	12	15	18
volume	Allevamento	--	12	--
	Produzione	16	18	20

DIFESA INTEGRATA SUSINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Monilia (<i>Monilia spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - All'impianto: scegliere appropriati sestri d'impianto, tenendo conto della vigoria del portinnesto e di ogni singola varietà. Successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare un eccessivo sviluppo vegetativo. - Curare il drenaggio. <u>Interventi chimici:</u> - Su varietà ad alta recettività e' opportuno intervenire in pre-fioritura. - Qualora durante la fioritura si verificano condizioni climatiche favorevoli alla malattia (alta umidità o piovosità) si consiglia di ripetere il trattamento in post-fioritura. - In condizioni climatiche favorevoli alla malattia, sulle cultivar ad elevata suscettibilità e su quelle destinate a medi e lunghi periodi di conservazione si possono eseguire uno o due interventi, ponendo particolare attenzione ai tempi di carenza, in prossimità della raccolta.	<i>Bacillus subtilis</i>	4			
		Fenexamid	2			
		Fenbuconazolo				
		Propiconazolo Ciproconazolo Tebuconazolo (Tebuconazolo + Trifloxistrobin)	2**	3*		(*) 4 su cvs raccolte da President (15 agosto) in poi (**) Per tutti gli IBE che sono candidati alla sostituzione
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		3		
		(Fludioxonil+Ciprodinil)	1			
Ruggine (<i>Tranzschelia pruni-spinosae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Su varietà recettive intervenire tempestivamente alla comparsa delle prime pustole. Successivamente ripetere le applicazioni una o due volte a distanza di 8 - 12 giorni se permangono condizioni climatiche che mantengano la vegetazione bagnata.	Prodotti rameici	**	6 Kg*	Gli interventi con Zolfo, utilizzato contro l'oidio, sono efficaci anche contro questa avversità. * In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (**) In vegetazione al massimo 4 trattamenti	
		Tebuconazolo	2**	3*	(*) Per tutti gli IBE. 4 su cvs raccolte da President (15 agosto) in poi (**) In vegetazione al massimo 4 trattamenti	
Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Limitare le concimazioni azotate. Asportare e distruggere i rami colpiti. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in pre o inizio caduta foglie	Prodotti rameici	**	6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (**) In vegetazione al massimo 4 trattamenti	
		Ziram	1	2		
		Thiram	2			
Nerume delle drupacee (<i>Cladosporium carpophilum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Con la potatura individuare, eliminare e distruggere i rami infetti. <u>Interventi chimici</u> La persistente "bagnatura" favorisce l'infezione. La fase di maggior rischio parte da inizio scamicatura e si protrae per circa 30 gg.	(Pyraclostrobin + Boscalid)		3*	Lo Zolfo (impiegato per l'oidio) è efficace contro questa avversità. (3) Tra Pyraclostrobin e Trifloxistrobin	
		Prodotti rameici	**	6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (**) In vegetazione al massimo 4 trattamenti	
Mal bianco (<i>Sphaerotheca pannosa</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Eseguire concimazioni equilibrate	Zolfo				
BATTERIOSI Cancro batterico delle drupacee (<i>Xanthomonas campestris pv. pruni</i>)	<u>All'impianto:</u> Scegliere materiale di propagazione controllato e cv poco suscettibili. <u>Interventi agronomici:</u> Eliminare durante la potatura le parti infette che dovranno essere distrutte. <u>Interventi chimici:</u> Negli impianti colpiti si consiglia di eseguire 3-4 trattamenti ad intervalli di 7 - 10 giorni durante la caduta delle foglie. Un ulteriore trattamento può essere effettuato dopo e/o nelle fasi di ingrossamento gemme.	<i>Bacillus subtilis</i>	4			
		Prodotti rameici	**	6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (**) In vegetazione al massimo 4 trattamenti	

DIFESA INTEGRATA SUSINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Sharka (Plum pox virus)	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare materiale vivaistico certificato - effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale - applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori Fitosanitari				
FITOFAGI Cocciniglia di S. José (<i>Comstockaspis pernicioso</i>) Cocciniglia bianca (<i>Diaspis pentagona</i>)	Soglia su Cocciniglia di San José: presenza diffusa con insediamenti sui frutti nell'annata precedente. Soglia su Cocciniglia bianca: presenza diffusa sulle branche principali. Intervenire a rottura gemme.	Olio minerale Fosmet Spirotetramat Buprofezin Pyriproxyfen	 2 1* (*) 1*		Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo (*) Solo dalla fioritura in poi (*) Solo contro Cocciniglia S. José e solo a bottoni fiorali (*) Solo in pre-fioritura
Afidi verdi (<i>Brachycaudus helychrisi</i> , <i>Phorodon humuli</i>)	Soglia: infestazione presente su almeno il 10% dei germogli o sui frutticini	Pirimicarb Imidacloprid (*) Acetamiprid Flonicamid	1 1 1**		Si consiglia una sola volta, ad almeno trenta giorni dalla raccolta. (*) Solo dalla fioritura in poi (**) Non ammesso contro <i>Phorodon humuli</i>
Afide nero (<i>Brachycaudus persicae</i>)	Soglia: - presenza diffusa sopra il 20% di getti infestati				Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate.
		Pirimicarb Imidacloprid (*) Acetamiprid Flonicamid	 1	1	Si consiglia una sola volta, ad almeno trenta giorni dalla raccolta. (*) Solo dalla fioritura in poi
Afide farinoso (<i>Hyalopterus pruni</i>)	Soglia: presenza				Contro questa avversità 1 solo intervento all'anno. Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate.
		Pirimicarb Imidacloprid (*) Acetamiprid Flonicamid	1 1	1	Si consiglia una sola volta, ad almeno trenta giorni dalla raccolta. (*) Solo dalla fioritura in poi
Cidia (<i>Cydia funebrana</i>)	Si consiglia di posizionare a partire dall'ultima decade di aprile 2-3 trappole per azienda Soglia indicativa: Prima generazione: Interventi giustificati solo in caso di scarsa allegazione. II e III generazione: In condizioni di normale allegazione intervenire al superamento della soglia di 10 catture per trappola per settimana. Interventi chimici: Il momento preciso per l'intervento è indicato dai Bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali.	Confusione e Distrazione sessuale Thiacloprid Etofenprox Fosmet Spinosad Clorrantraniliprole Emamectina Triflumuron	 1 2 2 3 2 2 2		

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA SUSINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cidia (<i>Cydia molesta</i>)= (<i>Grapholita molesta</i>)	Soglia: Presenza.	Confusione e Distrazione sessuale Spinosad Clorantraniliprole		3 2	
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)= (<i>Argyrotaenia ljungiana</i>)	Soglia: I Generazione: presenza II Generazione : presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti. Intervenire nei confronti delle larve della II generazione con 1-2 trattamenti	<i>Bacillus thuringiensis</i> Clorantraniliprole		2	
Tentredini (<i>Hoplocampa flava</i> , <i>Hoplocampa minuta</i> , <i>Hoplocampa rutilicornis</i>)		Imidacloprid		1*	(1) Tra Imidacloprid e Acetamiprid (*) Solo dalla fioritura in poi
FITOFAGI OCCASIONALI Orgia (<i>Orgyia antiqua</i>)	Soglia: presenza di larve giovani	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
Tripidi (<i>Taeniothrips meridionalis</i> , etc.)	Soglia indicativa: Presenza su cvs suscettibili (es. Angeleno).		Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.		
		Betacyflutrin Deltametrina Lambdacialotrina Acrinatrina		1	
Pandemis e Archips (<i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>)	Soglia: 5% dei germogli infestati	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
Metcalfa (<i>Metcalfa pruinosa</i>)	Difesa da realizzare in modo complementare alle altre avversità				Trattamenti con fosfororganici effettuati contro altri fitofagi, entro la metà del mese di luglio, sono da ritenersi validi anche nei confronti di Metcalfa
Ragnetto rosso dei fruttife (<i>Panonychus ulmi</i>) (<i>Tetranychus urticae</i>)	Soglia: 60% di foglie occupate.		Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità		
		Abamectina Pyridaben Etoxazole		1	
Nematodi (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Il susino è molto sensibile agli attacchi di nematodi galligeni nella fase di allevamento in vivaio. Si consiglia pertanto di acquistare piante certificate, di controllare lo stato fitosanitario delle radici e di evitare il ristoppio. In presenza di nematodi galligeni si raccomanda di utilizzare come portinnesto il mirabolano prodotto da seme e le sue selezioni.				
Mosca delle frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)	Soglia Presenza di prime punture fertili		Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.		
		Fosmet Acetamiprid Spinosad Attract and kill con: Deltametrina	2 1* 8*		(*) Tra Imidacloprid e Acetamiprid (*) In formulazione Spintrotfly

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA SUSINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cocciniglia (<i>Pseudococcus comstocki</i>)	<u>Interventi chimici</u> - presenza diffusa nell'anno precedente - posizionare gli interventi a migrazione neanide, - indicativamente nella prima metà di giugno, seguire le indicazioni dei bollettini provinciali	Olio minerale			Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
Cicaline (<i>Empoasca decedens</i>)	<u>Soglia:</u> Infestazioni diffuse	Acrinatrina		1	
Limacce e Chioccioline (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Fosfato ferrico			

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI - ALBICOCCO E SUSINO

INFESTANTI	CRITERI	SOSTANZE ATTIVE	g/l	% p.a.	Dose l/ha all'anno
Graminacee e Dicotiledoni	<p><u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.</p> <p>L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2 - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.</p>				Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
		Glifosate	360,00	30,40	l/ha = 9
		Carfentrazone (3)(5) Pyraflufen-ethyle (5)	60,00 26,50	6,45 2,60	l/ha = 2 l/ha = 1,6
		Fluazifop-p-butyle (4)	125,00	13,40	2,00
Graminacee e Dicotiledoni	Solo nei primi 3 anni di allevamento	Pendimetalin (2) Oxadiazon Oxyfluorfen (1) (Diflufenican + Glifosate)(6)	455,00 380,00 480,00 (40 + 250)	38,72 34,10 48,00 (3,48 + 21,76)	2,00 4,00 1,50 l/ha = 6

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .

(1) Da utilizzarsi solo tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio

(2) Non ammesso su susino

(3) Ammesso solo per susino. Negli impianti in allevamento (fino a 3 anni) 2 l/ha anno

(4) Impiegabile solo su susino.

(5) Impiegabile come spollonante oppure come diserbante fogliare

(6) Impiegabile solo tra la raccolta e la fioritura

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > VITE AD UVA DA VINO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.) . Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato . La scelta varietale in viticoltura è regolata in prima istanza dal Reg. UE 1308/2013 recante organizzazione comune dei mercati dei prodotti agricoli e che abroga i regolamenti (CEE) n. 922/72, (CEE) n. 234/79, (CE) n. 1037/2001 e (CE) n. 1234/2007 del Consiglio; (articolo 81 varietà di uve da vino). Per la vite è obbligatorio l'impiego di varietà inserite nell'elenco delle varietà di vite per uva da vino, autorizzate alla coltivazione in Emilia-Romagna, approvato con Delibera di Assemblea Legislativa n. 192/2008 e successivi provvedimenti dirigenziali di modifica e aggiornamento. I viticoltori che intendono ottenere i contributi previsti nell'ambito del Piano regionale di ristrutturazione e riconversione vigneti devono inoltre attenersi alle indicazioni tecniche riportate nelle linee guida della Deliberazione della Giunta regionale 6 ottobre 2015, n. 1426. Nel sito www.E-R Agricoltura e pesca - Normativa Regione Emilia-Romagna è possibile consultare le normative vigenti e la lista varietà autorizzate. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto</i>	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno ; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > VITE AD UVA DA VINO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione dell'albero e della fruttificazione</i>	<i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori,</i> Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 10</i> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il vigneto. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i> (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Vite</i>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p>Concimazione in pre impianto: <i>non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</i></p> <p>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi <i>solo apporti localizzati</i> di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, <i>non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Vite</i>.</p> <p><i>Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.</i></p> <p>Sono ammessi impieghi di concime di sintesi, minerale o organico tra le fasi fenologiche "gemma cotonosa" e "allegagione". Invece, tra la fase di allegagione e la raccolta si può concimare solo se si pratica la fertirrigazione o la concimazione fogliare. Nel post-raccolta sono ammessi apporti autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 11</i>".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento.</i> In condizioni siccitose è <i>possibile effettuare, sotto la responsabilità del tecnico, l'irrigazione di soccorso per scorrimento</i>, utilizzando tubi a manichetta e <i>comunque non superando il volume d'adacquamento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Vite.</i></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > VITE AD UVA DA VINO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 12</i> ".	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i> La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.</p> <p><u>Difesa</u>: <i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i>".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Per le partite di uva destinate a trasformazione di vino con marchio QC occorre osservare le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>se viene praticata vendemmia meccanica le uve vanno consegnate in cantina entro 4 ore dall'inizio della vendemmia;</i> - <i>in caso di vendemmia manuale la consegna deve avvenire entro 12 ore dall'inizio della vendemmia.</i> <p><i>La raccolta in cassette è obbligatoria per la produzione di vino base spumante, vino novello e vino da dessert (passito).</i></p> <p>Ogni conferimento o consegna alla cantina darà origine ad una partita con propri estremi identificativi. L'identificazione della partita (scheda di consegna uve) avverrà secondo le norme previste dalla vigente legislazione ed in base alle consuetudini della cantina, ma la scheda di consegna dovrà necessariamente contenere elementi di identificazione del vigneto di provenienza delle uve, la data e l'ora di inizio vendemmia, la data e l'ora di ingresso in cantina.</p> <p><i>Le partite di uva provenienti da produzione integrata per le quali è autorizzato l'uso del marchio collettivo regionale dovranno essere lavorate separatamente dalle altre, impiegando linee specifiche o in turni di lavorazione esclusivi. Dovranno essere dislocate in aree ben individuate del piazzale di sosta in attesa di essere avviate alla linea di lavorazione, dopo aver subito le registrazioni ed i controlli previsti.</i></p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i>".</p>	

VITE DA VINO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 16-24 t/ha:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N;</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 30 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> r 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; r 20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; r 20 kg: nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente; r 20 kg: in caso di eccessiva attività vegetativa. 		<ul style="list-style-type: none"> r 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; r 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; r 20 kg: in caso di scarsa attività vegetativa; r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); r 20 kg: in caso di cv ad elevata esigenza di N; r 20 kg: in presenza di inerbimento permanente.
<p>Concimazione Azoto in allevamento: 1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha.</p>		

VITE Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: 16-24 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p>r 10 kg: con apporto di ammendanti nell'anno precedente.</p>	<p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>160 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsissima;</p> <p>40 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p>r 10 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p>r 20 kg: in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p>Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.</p>		

VITE Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: 16-24 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 50 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p>r 30 kg: con apporto di ammendanti nell'anno precedente.</p>	<p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>180 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa.</p> <p>70 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p>r 50 kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.</p>
<p>Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.</p>		

VITE DA VINO Medio-bassa produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 8-12 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 50 kg/ha di N;</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha;</p> <p>r 20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 20 kg: nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente;</p> <p>r 20 kg: in caso di eccessiva attività vegetativa.</p>		<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha;</p> <p>r 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 20 kg: in caso di scarsa attività vegetativa;</p> <p>r 20 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p>
<p align="center">Concimazione Azoto in allevamento: 1° anno: 30 kg/ha; 2° anno: 50 kg/ha.</p>		

VITE DA VINO Medio-bassa produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: 8-12 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha;</p> <p>r 10 kg: con apporto di ammendanti nell'anno precedente.</p>	<p>40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsissima;</p> <p>20 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha;</p> <p>r 10 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p>r 20 kg: in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p>Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.</p>		

VITE DA VINO Medio-bassa produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: 8-12 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha;</p> <p>r 30 kg: con apporto di ammendanti nell'anno precedente.</p>	<p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa.</p> <p>40 kg/ha: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p>r 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha.</p>
<p>Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.</p>		

Vite ad uva da vino - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta

Fase fenologica	Epoca	Restituzione idrica giornaliera (mm)		Irrigazione
		Inerbito	Lavorato	
1. Pre-chiusura grappolo	1 ^a decade luglio - 1 ^a decade agosto	3,8	2,8	Ammessa
2. Inizio invaiatura	3 ^a decade luglio - 2 ^a decade agosto	-	-	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini

Piogge: indicativamente sono da considerarsi nulle le piogge inferiori ai 5 mm.; le piogge superiori ai 5 mm vanno divise per il valore della restituzione idrica della fenofase per ottenere il numero di giorni da aggiungere al turno riportato in tabella. Eventi temporaleschi con intensità di pioggia oraria maggiore di 15 mm (lettura al pluviometro/durata del temporale in ore) sono da ritenersi utili al 50%.

Volume di irrigazione (mm)

		A	R	G	I	L	L	A	%						
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S	0	53	53	52	52	51	51	51	50	50	49	48	48	47	
	5	52	51	51	51	50	50	50	49	49	48	48	47	47	
A	10	50	50	50	49	49	49	48	48	48	47	47	46	46	
	15	49	48	48	48	48	48	47	47	47	46	46	45	45	
B	20	47	47	47	47	47	46	46	46	46	45	45	45	44	
	25	45	45	45	45	45	45	45	45	44	44	44	43	43	
B	30	44	44	44	44	44	43	43	43	43	43	43	42	42	
	35	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	41	41	---	
I	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	---	---	
	45	38	38	38	38	38	39	39	39	39	39	---	---	---	
A	50	36	36	36	36	37	37	37	37	37	---	---	---	---	
	55	33	34	34	34	35	35	35	35	---	---	---	---	---	
%	60	31	32	32	32	33	33	33	---	---	---	---	---	---	
	65	29	30	30	31	31	31	---	---	---	---	---	---	---	
	70	26	27	27	28	28	---	---	---	---	---	---	---	---	

Note per l'uso delle tabelle di determinazione del turno e del volume irriguo

Data di inizio delle irrigazioni: la data della prima irrigazione viene comunicata su scala territoriale mediante i Bollettini Provinciali.

Sospensione dell'irrigazione: deve avvenire al raggiungimento dell'ultima fenofase indicata, alla quale non corrisponde nessun valore di restituzione idrica giornaliera.

Rilievo della fenofase di riferimento: per poter effettuare una corretta determinazione delle necessità irrigue della coltura e dell'efficacia delle piogge è indispensabile riferirsi ad un preciso stadio di sviluppo della pianta. Il passaggio da una fase fenologica alla successiva avverrà quando questa sia riconoscibile su di almeno l'80% delle piante in una area di saggio.

Data: a fianco di ciascuna fase fenologica sono riportate le date indicative di inizio e fine del periodo da essa interessato. Qualora si riscontrasse una differenza tra la fenofase rilevata e le date indicate si farà comunque riferimento al turno ed alla restituzione idrica tipici della fase fenologica.

Restituzione idrica: rappresenta il valore del consumo giornaliero in mm stimato per ciascuna fenofase utilizzato per determinare il turno irriguo. Il turno verrà quindi calcolato dividendo il valore di intervento irriguo per il dato di restituzione idrica giornaliero indicato nell'apposita tabella.

Il rapporto pioggia/restituzione idrica determina il numero di giorni da aggiungere al turno calcolato per effetto delle precipitazioni.

Piogge: è indicata la metodologia da seguire per una stima della porzione utile delle acque meteoriche. Il valore ottenuto va diviso per la restituzione idrica della fenofase.

Qualora l'evento piovoso si verificasse in prossimità del passaggio alla fenofase successiva, il numero di giorni di sospensione va calcolato utilizzando comunque il valore di restituzione idrica del momento.

Tabella di determinazione del turno irriguo: per ciascuna fenofase identificata è riportata una tabella indicante il turno in funzione delle caratteristiche del terreno. Per determinare il numero di giorni intercorrenti tra due interventi irrigui (salvo pioggia) è sufficiente interpolare i valori percentuali di sabbia ed argilla derivanti dall'analisi del terreno.

Tabella del volume irriguo ottimale: per ciascun tipo di terreno è possibile determinare, interpolando i valori percentuali di sabbia e argilla, il volume irriguo ottimale da distribuirsi alla coltura oggetto del disciplinare di produzione. Il volume è stato calcolato ipotizzando una distribuzione per aspersione con ali mobili o con semoventi muniti di aspersori o barre nebulizzatrici.

La tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

Il volume indicato per i terreni con forte componente limosa (>50%) può risultare eccessivo a causa della bassa permeabilità del suolo o richiedere tempi di distribuzione troppo lunghi, in questo caso si consiglia di frazionare il volume in due interventi ravvicinati.

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari

Forma di allevamento	Volumi (hl)	
	Densità di chioma	
	medio-scarso	medio-alta
Cordone libero	-	12
Doppia cortina (GDC)	13	15
Parete (Capovolto, Sylvoz, Guyot, ecc.)	12	15
Espansa (Bellussi e Pergoletta)	-	18

DIFESA INTEGRATA VITE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Peronospora (<i>Plasmopara viticola</i>)	<p>Interventi chimici:</p> <p>- Fino alla prefioritura: - iniziare la difesa seguendo le indicazioni dei bollettini provinciali</p> <p>- Fino alla allegagione: - intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge - in caso contrario si può intervenire con finalità curative impiegando miscele contenenti antiperonosporici endoterapici, entro il 25% del periodo di incubazione della presunta infezione.</p> <p>- Dalla allegagione in poi: - impiegare prodotti di copertura (rameici).</p>	Prodotti rameici			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Fosetil Al				
		Olio essenziale di arancio dolce				
		Fosfonato di K	5			
		Dithianon	3	4**		(*) La data entro la quale deve essere sospeso l'impiego dei ditiocarbammati è definita dai Bollettini provinciali. In ogni caso non potranno essere impiegati dopo il 30 giugno
		Folpet	3			
		Mancozeb	3(*)			
		Fluazinam	3			
		Metiram	3***			(**) Tra Dithianon, Folpet, Mancozeb e Fluazinam
		Propineb	(**)	(*)		(***) Quando formulato da solo
						(*) La data entro la quale deve essere sospeso l'impiego dei ditiocarbammati è definita dai Bollettini provinciali. In ogni caso non potranno essere impiegati dopo il 30 giugno
						(**) Dopo la fioritura al massimo 2 interventi all'anno
		Pyraclostrobin				
		Famoxadone	1	3*		(*) Tra Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, Fenamidone e Famoxadone
		Fenamidone				
		Cimoxanil		3		
		Dimetomorf				
		Iprovalicarb				
		Mandipropamide		4		
Valiphenal						
Benthiavalicarb	3					
Benalaxil						
Benalaxyl-M						
Metalaxil-M		3				
Metalaxyl	1					
Zoxamide	4					
Fluopicolide	2					
(Cyazofamid + Fosfonato di disodio)		3				
Amisulbrom						
Ametoctradina	3					
Oidio (<i>Uncinula necator-Oidium tuckeri</i>)	<p>Interventi chimici:</p> <p>- Intervenire sulla base dell'andamento climatico preferendo l'impiego dei prodotti più efficaci nelle fasi più critiche che verranno segnalate nei bollettini tecnici provinciali.</p> <p>Nelle zone ad alto rischio nella fase di prechiusura grappolo sono da preferire le applicazioni con zolfo polverulento.</p> <p>Per evitare inconvenienti nella vinificazione limitare l'uso dello zolfo con particolare riguardo all'ultimo periodo (dopo invaiatura).</p>	Zolfo				
		<i>Ampelomyces quisqualis</i>				
		Olio essenziale di arancio dolce				
		Bicarbonato di K	8			
		Laminarina				
		Bupirimate				
		Trifloxystrobin		3*	(*) Tra Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, Fenamidone e Famoxadone	
		Pyraclostrobin				
		Cyflufenamide	2			
		Fenbuconazolo				
		Penconazolo				
		Tetraconazolo				
		Ciproconazolo		3		
		Difenconazolo				
		Miclobutanil	1			
		Propiconazolo				
		Tebuconazolo				
Quinoxifen	2					
Spiroxamina	3					
Boscalid	1					
Metrafenone	3					
Meptyl-dinocap	2					

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA VITE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE		
Muffa grigia o Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - scelta di idonei vitigni e sistemi di allevamento - evitare qualsiasi tipo di forzatura - adottare concimazioni equilibrate - potatura verde eseguita razionalmente <u>Interventi chimici:</u> - Nei vigneti ad alto rischio sono consigliati due interventi preventivi: in prechiusura grappolo e nel periodo che va dall'invaiaitura a 3-4 settimane prima della vendemmia. - Nei vigneti a basso rischio si consiglia di intervenire solo se l'andamento climatico è molto favorevole allo sviluppo della malattia.	<i>Aureobasidium pullulans</i>			(*) Consigliato in pre-raccolta anche con infezioni in atto, assicurando una buona bagnatura del grappolo Contro questa avversità, a prescindere dai prodotti biologici, al massimo 2 interventi all'anno (*) Tra Dithianon, Folpet, Mancozeb e Fluazinam. Fluazinam 3 all'anno		
		Bicarbonato di K					
		<i>Bacillus amyloliquifaciens</i>	6				
		<i>Bacillus subtilis</i>	4*				
		Fluazinam	2	4*			
		(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)	4				
		Pyrimethanil	1	2			
		Fludioxonil+Cyprodinil	1				
		Fenexamid	2				
		Boscalid	1				
Fenpyrazamine	1						
Escoriosi (<i>Phomopsis viticola</i>)	Si raccomanda di intervenire nelle prime fasi vegetative solo nei vigneti affetti da questa micopatia.				I dosaggi dei fungicidi applicati contro l'escoriosi alla ripresa vegetativa sono più elevati rispetto a quelli indicati per la lotta alla peronospora. (***) Quattro tra Mancozeb, Folpet, Fluazinam e Dithianon (****) Quando formulato da solo (*) La data entro la quale deve essere sospeso l'impiego dei ditiocarbammati è definita dai Bollettini provinciali. In ogni caso non potranno essere impiegati dopo il 30 giugno (**) Dopo la fioritura al massimo 2 interventi all'anno. (*) Tra Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, Fenamidone e Famoxadone		
		Mancozeb	3***				
		Metiram	3****	(*)			
		Propineb	(**)				
		(Metiram + Pyraclostrobin)		3*			
Mal dell'esca e altre malattie fungine del legno.	Nel caso di piante ammalate, asportare la parte del tronco invasa dal fungo e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione con mastici cicatrizzanti della superficie di taglio. In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione. Negli altri casi, segnare le piante affette con nastro colorato quando sono ancora ben evidenti i sintomi sulle foglie e poi, all'atto della potatura; tali piante vanno potate come indicato nei criteri di intervento separatamente dalle altre per evitare il diffondersi della malattia per mezzo delle forbici. Procedere poi alla disinfezione delle forbici.	<i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i>					
FITOFAGI Tignoletta dell'uva (<i>Lobesia botrana</i>) Tignola dell'uva (<i>Clysia ambiguella</i>) Eulia (<i>Argyrotaenia (=Eulia) pulchellana</i>)	Non sono ammessi trattamenti contro la prima generazione. Per le generazioni successive : Soglie: - 2° generazione : a) vigneti solitamente infestati: presenza di uova o di fori di penetrazione. b) vigneti solitamente non infestati: 5% di grappoli infestati da uova e/o larve o con fori di penetrazione. - 3° generazione: a) Sono ammessi interventi nei vigneti dove si accerta il superamento della soglia (5% grappoli infestati). Epoca di esecuzione campionamenti: 2° generazione: da "mignolatura" a "chiusura grappolo" 3° generazione: da "invaiaitura" a 1° decade di settembre Il momento preciso per l'intervento è indicato dai Bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali					Installare trappole per la cattura degli adulti con le caratteristiche riportate nelle tabelle 21 e 22 delle Norme generali e in base alle indicazioni dei Bollettini provinciali. (*) Indicato come soluzione integrativa alla difesa chimica nelle aziende che hanno avuto forti attacchi negli anni precedenti. Da applicare prima del volo della prima generazione in base alle indicazioni dei bollettini provinciali di produzione integrata. - L'impiego del <i>B. thuringiensis</i> richiede la massima tempestività (uova con testa nera) e accuratezza di esecuzione. In molti casi è necessario eseguire 2 interventi. - Con andamento stagionale normale l'epoca del primo o dell'unico intervento cade tra il 9° e il 13° giorno dall'inizio della fase crescente delle catture.	
		Confusione sessuale (*)					
		<i>Bacillus thuringiensis</i>					
		Spinosad	3				
		Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti di sintesi					
		Indoxacarb					
		Metoxifenoziide					
Tebufenozide			2				
Clorantranilprole	1						
Emamectina	2						

DIFESA INTEGRATA VITE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cicaline (<i>Empoasca vitis</i> , <i>Zygina rhamnii</i>)	Si consiglia di intervenire in caso di forte infestazione (almeno 2 forme mobili per foglia).	Al massimo 1 intervento all'anno.			
		Buprofezin			
		Indoxacarb			
		Acrinatrina	1		
		Thiamethoxam	(*)	1	(*) Ammesso solo dopo la fioritura
		Acetamiprid			(**) Solo in vivai di piante madri
Cocciniglia (<i>Planococcus ficus</i>)	Trattamento consigliato solo se tra metà giugno e metà luglio si sono riscontrate infestazioni su foglie e germogli. Le infestazioni possono essere contenute evitando condizioni di eccessivo ombreggiamento	Trattamenti localizzati sulle piante infestate			
		Olio bianco			
		Buprofezin			
		Clorpirifos metile	1	2*	(*) Tra tutti gli esteri fosforici
		Thiamethoxam	(*)	1	(*) Ammesso solo dopo la fioritura
		Acetamiprid			
Apate o bostrico della vite (<i>Sinoxylon sexdentatum</i> , <i>Sinoxylon perforans</i>)	Effettuare la lotta in caso di forti attacchi ricorrendo a provvedimenti di tipo agronomico.				- Appendere da metà aprile a metà maggio lungo i filari fascine-esca di tralci di potatura per attirare le femmine ovideponenti. - A metà giugno, a ovideposizione ultimata, le fascine vanno rimosse ed eliminate per distruggere uova e larve presenti.
Ragnetto giallo (<i>Eotetranychus carpini</i>) Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	Soglia:	Al massimo 1 intervento acaricida all'anno.			
	a) inizio vegetazione: 60-70% di foglie con forme mobili presenti	Clofentezine			
b) piena estate: 30-45% di foglie con forme mobili presenti	Exitiazox			1	
		Abamectina			
		Etoxazole			
		Pyridaben			
		Tebufenpirad			
NEMATODI (<i>Xiphinema index</i>)	- Ricorrere a materiale da riproduzione proveniente da vivai che ne garantiscano la sanità e la certificazione .				
FITOFAGI OCCASIONALI					
Acariosi della vite (<i>Calepitrimerus vitis</i>)	Si interviene in caso di forte attacco all'inizio della ripresa vegetativa	Olio minerale	(*)		(*) Non impiegabile dopo la fase di gemma gonfia nelle formulazioni in miscela con Zolfo
		Clofentezine	1		
		Abamectina			
Tripide (<i>Drepanothrips reuteri</i>)	Eseguire rilevamenti ad inizio vegetazione e intervenire solo nel caso di forti infestazioni che blocchino il germogliamento	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.			
		Spinosad	3		
Lumache (<i>Arion spp.</i>)	Presenza e rilevamento primi danni	Trattamento localizzato alla base del ceppo.			
		Fosfato ferrico			

DIFESA INTEGRATA VITE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Scafoideo <i>(Scaphoideus titanus)</i>	<p>Nelle aree delimitate dal Servizio Fitosanitario (in base a quanto stabilito nel Decreto di lotta obbligatoria alla Flavescenza dorata) eseguire gli interventi obbligatori previsti. In caso di presenza ammessi al massimo due interventi anche nelle altre zone.</p> <p>Primo intervento. Rispettando il divieto di intervenire nel periodo della fioritura: - Con esteri fosforici intervenire in III-IV età (circa 35 giorni dopo la schiusura delle uova.)</p> <p>Secondo intervento: Intervenire con un prodotto adulticida dopo circa 15 - 25 giorni dal primo trattamento, a seconda dell'infestazione presente e della persistenza del prodotto impiegato precedentemente.</p>				Sono ammessi 3 interventi all'anno nei campi di piante madri.	
		Thiamethoxam	(*)	1	(*) Ammesso solo dopo la fioritura	
		Acetamiprid				
		Buprofezin				
		Etofenprox	1			
		Clorpirifos metile	1	2		
Clorpirifos etile	1					
Cocciniglia <i>(Partenolecanium corni, Targionia vitis, Neopulvinaria vitis)</i>	<p>Interventi chimici</p> <p>- presenza diffusa nell'anno precedente - <i>Targionia vitis</i> e <i>Partenolecanium corni</i></p> <p>- posizionare gli interventi a fine inverno - <i>Targionia vitis, Partenolecanium corni</i> e <i>Neopulvinaria vitis</i></p> <p>- posizionare gli interventi a migrazione neanide, - indicativamente per la <i>Targonia</i> in maggio e le altre in giugno, seguire le indicazioni dei bollettini provinciali</p>	Trattamenti localizzati sulle piante infestate				
		Olio bianco				
		Buprofezin				
		Clorpirifos metile	1	2*	(*) Tra Clorpirifos etile e Clorpirifos metile (*) Ammesso solo su <i>Targionia</i>	
		Thiamethoxam	(*)	1**	(*) Ammesso solo dopo la fioritura (*) Ammesso solo su <i>Partenolecanium corni</i> (**) Tta Acetamiprid e Thiametoxam	
		Pyriproxyfen	1			

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI - VITE

INFESTANTI	CRITERI	SOSTANZE ATTIVE	g/l	% p.a.	Dose l/ha all'anno
Graminacee e Dicotiledoni	<u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno				Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	<u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile	Glifosate Acido Pelargonico (7)	360,00	30,40	l/ha = 9
	Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.	Carfentrazone (5) Pyraflufen-ethile (5) Ciclossidim Flazasulfuron (3)	60,00 26,50 100,00 250	6,45 2,60 10,90 25	l/ha = 2 l/ha = 1,6 2 - 4 l/ha = 0,06
	L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2 - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)				
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi chimici solo nei primi 3 anni di allevamento Solo in pre ripresa vegetativa, solo localizzati sulla fila e solo in impianti con: - distanza tra le piante sulla fila pari o inferiori ai m. 1,50 - o con impianti di irrigazione a goccia (o similari) appoggiati a terra	Oxifluorfen (2) Pendimetalin (4) (Diflufenican + Glifosate)(6)	480,00 455,00 (40 + 250)	48,00 38,72 (3,48 + 21,76)	l/ha = 1,5 kg/ha = 2 l/ha = 6

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .

(2) Da utilizzarsi solo tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio

(2) Impiegabile solo a partire dal secondo anno di impianto

(3) Impiegabile solo ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi.

(3) Da utilizzarsi in miscela con i prodotti sistemici nel periodo inverno-inizio primavera

Interventi indicati per il contenimento delle infestanti che possono favorire la presenza di vettori del legno nero

(2) Negli impianti in allevamento (fino a 3 anni) 2 l/ha anno

(4) Interventi ammessi solo nei primi due anni di impianto

(5) Impiegabile come spollonante oppure come diserbante fogliare

(6) Impiegabile solo tra la raccolta e la fioritura

(7) Due interventi tra riposo vegetativo e chiusura del grappolo

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > AGLIO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. I bulbilli denominati "denti" non sono ammessi perché declassano la produzione. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. È ammesso il ritorno dell'aglio sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo di almeno 3 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle liliacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi "Norme Generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Per favorire la conservazione di aglio nelle fasi di post-raccolta, è consentito un trattamento con funzione antigermogliante rispettando i prodotti le dosi e le modalità indicate nell' Allegato Antigermoglianti . Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	
<i>Fertilizzazione</i>	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita l'aglio. Tali caratteristiche sono ricavabili da: <ul style="list-style-type: none"> • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a 478="" 502="" 892="" 912"="" data-label="Page-Footer" href="https://agri.regione.emilia- </td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="> <p style="text-align: center;">1/5</p> 	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > AGLIO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p style="text-align: center;">romagna.it/Suoli/".</p> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i> (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Aglio</i>).</p> <p><i>L'apporto di N deve essere frazionato almeno in due interventi: il primo all'emergenza delle piante, ed il secondo dalla ripresa vegetativa primaverile alla 5° - 6° foglia.</i></p> <p>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <i>l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento</i>. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo11</i>".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></p> <p>Il periodo da metà maggio a tutto giugno è molto delicato per le colture della liliacea. Infatti la presenza o l'assenza di acqua condiziona in modo determinante la formazione del bulbo, specialmente per le varietà più tardive. Per tale motivo in assenza di piogge è indispensabile effettuare una o due irrigazioni per aspersione (300-350 m³/ha per ciascun intervento).</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo12</i>"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><u>Controllo infestanti</u>: <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa</u>: <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 600 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i> ".	

Aglio - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Aglio precoce Ottolini Ecotipo aglio di Voghiera Serena

Aglio – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti e profondità d'impianto consigliati per l'aglio.

Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità d'impianto (n. piante/ha)	Profondità di impianto (cm) (*)	Quantità di bulbi (q/ha)
30 - 33	12 - 15	250 - 270.000	5 - 6	7 - 8

(*) Se la profondità è inferiore a cm 5 - 6, in presenza di gelate invernali, i bulbilli possono essere spinti in superficie, mentre se è molto superiore, specialmente nei terreni più argillosi, le giovani piantine possono morire asfissiate.

Si sconsiglia la rullatura dopo la semina per evitare possibili ferite di bulbilli, specialmente se il terreno non è ben sciolto.

Aglio – Allegato Antigermoglianti - Regione Emilia-Romagna

Principio attivo	Dosi d'impiego	Modalità di esecuzione	Note
Idrazide maleica	2,4-4 l/ha	1 trattamento con bulbi prossimi alla maturazione (15 - 20 giorni prima della raccolta) con vegetazione ancora in atto e con almeno il 10% delle foglie allettate.	Non trattare bulbi destinati alla produzione di seme.

AGLIO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 7-11 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 60 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori 7 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale. 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale)

AGLIO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 7-11 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.</p>	<p>75 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

AGLIO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 7-11 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 20 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.</p>	<p>130 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>180 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>70 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 20 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha.</p>

DIFESA AGLIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Ruggine (<i>Puccinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - lunghe rotazioni <u>Interventi chimici:</u> - interventi alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici		6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Zolfo			
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid)	2	2	
		Tebuconazolo	3		
Peronospora (<i>Peronospora schleideni</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoisometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa)	(Pyraclostrobin + Dimetomorf)		2*	(*) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Zoxamide	2		
			3		
Marciume dei bulbi (<i>Fusarium</i> spp., <i>Helminthosporium</i> spp., <i>Sclerotium cepivorum</i> , <i>Penicillium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare i ristagni idrici - lunghe rotazioni - sarchiature tra le file - utilizzare aglio "da seme" sano, impiego di bulbilli concitati - evitare ferite durante la sgranatura dei bulbi - disinfezione secca o umida dei bulbilli				Usare preferibilmente bulbi certificati esenti da patogeni fungini
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas fluorescens</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - utilizzare aglio da seme ottenuto da coltivazioni esenti da batteri - eliminazione dei residui infetti - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici				
VIROSI (Potyvirus)	<u>Interventi specifici:</u> - utilizzo di "seme" controllato				
FITOFAGI Nematodi (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - rotazioni quinquennali con piante che non sono generalmente attaccate dal nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia, etc), ed evitare avvicendamenti con erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello e sedano (piante ospiti del nematode).				Per la semina utilizzare bulbi certificati esenti da nematodi
FITOFAGI OCCASIONALI Mosca (<i>Suillia univittata</i>)	<u>Interventi specifici:</u> - catture con attrattivi alimentari degli adulti svernanti	Etofenprox	1		
Verme rosso (<i>Dyspessa ulula</i>)	Danni sporadici verso la fine del ciclo produttivo <u>Interventi agronomici:</u> - distruzione dei bulbi interessati dalle larve	Spinosad	3		
		Etufenprox	1		

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI AGLIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Pendimetalin Metazachlor (2)	
Post emergenza	Dicotiledoni e graminacee annuali	Pendimetalin Clopiralid (1) Piridate Metazachlor (2)	(1) Impiegabile al massimo 1 volta all'anno
	Dicotiledoni	Bromoxynil	Intervenire precocemente
	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile	
(2) Tra pre e post al massimo 1 intervento all'anno			

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2016
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ANGURIA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
Avvicendamento colturale	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno dell'anguria sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle cucurbitacee. Se si utilizzano piante innestato è invece possibile ripetere la coltura per 3 anni successivi. Dopo i 3 anni consecutivi, è necessario un intervallo di 2 anni di specie non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
Semina, trapianto, impianto	È consigliato l'impiego della pacciamatura con PE Fumé 0,05 mm. Nel caso si attui la semina diretta, sotto la pacciamatura, saranno posti a dimora 4-5 semi per postarella alla profondità di 2 cm. Il sesto d'impianto deve tener conto del tipo di terreno e delle caratteristiche varietali come evidenziato in Allegato Sesti d'impianto. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10% e per la copertura dei suoli negli appezzamenti a basso tenore di argilla (<18%); vedi "Norme Generali - Capitolo 9 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2016
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ANGURIA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	<p>Non sono ammesse strutture non dotate di aperture laterali e/o al colmo che favoriscono l'arieggiamento. Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10".</p>	
Fertilizzazione	<p>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Anguria). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di N deve essere frazionato a partire dalla semina o dal trapianto. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
Irrigazione	<p>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. In particolari casi di utilizzo di acque e suoli con un certo grado di salinità l'azienda deve applicare fattori di correzione, oltre a rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno. Fattori correttivi e volumi sono desumibili dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Anguria. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</p>	
Difesa/Controllo delle infestanti	<p>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</p> <p><u>Controllo infestanti:</u> In coltura protetta il diserbo chimico non è ammesso. In coltura in pieno campo non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</p> <p><u>Difesa:</u> é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</p> <p>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2016
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ANGURIA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti ".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Anguria - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia – Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ	
Tradizionali	
Aston	Red sweet
Attica (*)	Samanta
Bontà	Sentinel
Crimson Shelter	Topgun
Crimson sweet	Top Mara
Crimson sweet Sel. Au producer	Torpila
Dulcis	
Electra	Miniangurie
Farao	Extazy
Giant Flesh	Miniblu
HMS 4926	Minirossa
Karistan	Modellino
Media Crimson	Monaco
Melania	Sweet candy
Rambla	Talete (ex. ISI 22219)
	Wander

(*) Da utilizzare soprattutto per mercato estero

Anguria - Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità d'investimento per anguria.

Tipologia del terreno e cultivar	Distanza sulla fila (m)	Distanza fra le file (m)	Densità piante/ha
Terreno di fertilità medio-scarso e cultivar a frutto medio	1,5 -2,0	2-2,5	2.000-3.000
media-scarso e cultivar frutto medio			
Terreno di buona fertilità e cultivar vigorose	2	3	1.700

ANGURIA – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione da 48 a 72 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 30 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 48 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di apporto di ammendanti alla precessione; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale. 		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 72 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino) <input type="checkbox"/> 15 kg: per la coltura semiforzata in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

ANGURIA – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione da 48 a 72 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 48 t/ha.</p>	<p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>180 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 72 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo</p>

ANGURIA – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione da 48 a 72 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 48 t/ha.</p>	<p>160 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>240 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 72 t/ha.</p>

Anguria - Allegato Irrigazione – Volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Fattore di correzione (LR) per acque e suoli salini
per la coltivazione del melone e dell'anguria

		E c w					
		1	2	3	4	5	6
E c e	2	0,89	0,75	0,57	0,33	-	-
	4	0,95	0,89	0,82	0,75	0,67	0,57
	5	0,96	0,91	0,86	0,81	0,75	0,68
	6	0,97	0,93	0,89	0,85	0,80	0,75
	7	0,97	0,94	0,91	0,87	0,83	0,79
	8	0,97	0,95	0,92	0,89	0,86	0,82
	9	0,98	0,95	0,93	0,90	0,88	0,85
	10	0,98	0,96	0,94	0,91	0,89	0,86

Riduzione di resa in funzione della salinità delle acque
(**Ecw**) e del suolo (**Ece**)

		E c w			
		0%	10%	25%	50%
Ecw		1,5	2,3	3,8	6,0
Ece		2,3	3,5	5,7	9,1

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B I A	0	44	44	44	45	45	46	46	46	47	47	47	48	48	
	5	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48	49	49	50	
	10	40	41	41	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48	
	15	38	39	40	40	41	42	42	43	43	44	45	45	46	
	20	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42	43	44	44	
	25	35	35	36	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42	
	30	33	33	34	35	35	36	37	37	38	38	39	40	40	
	35	31	31	32	33	33	34	35	35	36	37	37	38	--	
	40	29	30	30	31	31	32	33	33	34	35	35	--	--	
	45	27	28	28	29	30	30	31	32	32	33	--	--	--	
	50	25	26	26	27	28	28	29	30	30	--	--	--	--	
	55	23	24	25	25	26	26	27	28	--	--	--	--	--	
	60	21	22	23	23	24	25	25	--	--	--	--	--	--	
	65	19	20	21	21	22	23	--	--	--	--	--	--	--	
	70	18	18	19	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	

Determinazione del Volume di Irrigazione corretto (V. I. salino) (mm)

$$V.I. \text{ salino} = V.I. \text{ tab.} / LR$$

Anguria - Allegato Irrigazione – Volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Turni irrigui ammessi.

Turno fenofase 1 (gg)

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S	0	18	18	19	19	19	19	19	19	19	20	20	20	202	
	5	18	18	18	18	19	19	19	19	20	20	20	20	120	
	10	17	17	17	18	18	18	18	19	19	19	19	20	191	
	15	16	16	16	17	17	17	18	18	18	18	19	19	818	
	20	15	15	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18	17	
	25	14	15	15	15	15	16	16	16	17	17	17	17	--	
	30	14	14	14	14	15	15	15	15	16	16	16	17	--	
	35	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	16	16	--	
	40	12	12	13	13	13	13	14	14	14	14	15	--	--	
	45	11	12	12	12	12	13	13	13	13	14	--	--	--	
%	50	10	11	11	11	12	12	12	12	13	--	--	--	--	
	55	10	10	10	10	11	11	11	12	--	--	--	--	--	
	60	9	9	9	10	10	10	11	--	--	--	--	--	--	
	65	8	8	9	9	9	9	--	--	--	--	--	--	--	
	70	7		8	8	8	--	--	--	--	--	--	--	--	

Turno fenofase 2 (gg)

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S	0	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11	111	
	5	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	211	
	10	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	111	
	15	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	11	010	
	20	8	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	9	
	25	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10	--	
	30	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	--	
	35	7	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	--	
	40	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	--	--	
	45	6	6	7	7	7	7	7	7	7	8	--	--	--	
%	50	6	6	6	6	6	7	7	7	7	--	--	--	--	
	55	5	6	6	6	6	6	6	6	--	--	--	--	--	
	60	5	5	5	5	6	6	6	--	--	--	--	--	--	
	65	5	5	5	5	5	5	--	--	--	--	--	--	--	
	70	4	4	4	5	5	--	--	--	--	--	--	--	--	

DIFESA ANGURIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette - favorire l'areggiamento delle piante in coltura protetta - limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante <u>Interventi chimici:</u> si effettuano solo in casi eccezionali	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (* Attivi anche nei riguardi di antracnosi e alternariosi)	
		Cyazofamide	3			
		(Ametoctradina + Metiram)	2*			(* Non ammesso in coltura protetta)
		Propineb	2			
		(Fluopicolide + Propamocarb)	1			
		(Fenamidone + Zoxamide)	2*			(* Tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin e Fenamidone)
		Fostyl Al)	3			
		Ampelomyces quisqualis				
Mal bianco (<i>Golovinomyces cichoracearum</i> , <i>Podosphaera xanthii</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi, successivi trattamenti vanno ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 10 giorni in relazione all'andamento stagionale	Zolfo				
		Trifloxystrobin	2*		(* Tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin e Fenamidone)	
		Azoxystrobin				
		Quinoxifen	3*			(* Solo in pieno campo)
		Bupirimate				
		Ciflufenamid	2			
		Metrafenone	2			
		(Fluopyram + Triadimenol)	2*			(* Solo in coltura protetta)
Cancro gommoso (<i>Didymella bryoniae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato - alcune varietà sono tolleranti a questa malattia <u>Interventi chimici:</u> - intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno	Azoxystrobin	2*		(* Tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin e Fenamidone)	
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento delle serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante	Coniothyrium minitans				
Alternariosi (<i>Alternaria</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - impiego di varietà tolleranti	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Propineb	2*		(* Tra Propineb e Metiram)	
Antracnosi (<i>Colletotrichum lagenarium</i>)	- impiego di seme sano o conciato <u>Interventi chimici:</u> Alla comparsa dei primi sintomi					
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato . - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici <u>Interventi chimici:</u> Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a.	

DIFESA ANGURIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchino ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con presenza di reti antiafidi.				
FITOFAGI Afidi (<i>Aphis gossypii</i>)	<u>Interventi chimici</u> - Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati o delle colonie iniziali prima della comparsa di accartocciamenti fogliari, per poi affidare il contenimento degli attacchi alle popolazioni naturali di coccinellidi.	<i>Aphidius colemani</i> Azadiractina Imidacloprid Thiamethoxam Acetamiprid Flonicamid Spirotetramat			
			(*)	1	(*) Ammessi solo in coltura protetta
			2*		(*) Non consecutivi
			2*		(*) Solo in pieno campo
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	In coltura protetta lanci di ausiliari alla prima comparsa del fitofago. In pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con rapporto preda-predatori di 4-5:1. In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori/mq. Trattamenti tempestivi. <u>Interventi chimici</u> 1) in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) <i>Amblyseius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i>			
			Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità		
		Exitiazox			
		Tebufenpirad	1		
		Etoxazole		2	
		Abamectina			
		Spyromesifen	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Bifenazate			
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Impiego di formulazioni granulari nei terreni a rischio e dove è stata accertata la presenza delle larve, secondo le modalità indicate nella Tabella B (Norme Generali)				La calciocianamide presenta un'azione repellente nei confronti delle larve
		Teflutrin	(*)		(*) Da usare in modo localizzato alla semina o al trapianto.
		Lambdacialotrina	1(*)		
Nottue fogliari (<i>Helycoverpa armigera</i>)	Soglia Due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento	Indoxacarb Spinosad Clorantroliprole Emamectina		3 3 2 2	
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. <u>Interventi agronomici:</u> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica; da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. - utilizzo di ammendanti <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni <u>Interventi microbiologici:</u> - solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	<i>Bacillus firmus</i> <i>Paecilomyces lilacinus</i> (*) Estratto di aglio Fluopyram			
					(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane alla dose di 4 kg/ha
			2*		(*) Impiego indipendente dalla formulazione utilizzata contro l'oidio

DIFESA ANGURIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Patogni tellurici		In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina			
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<u>Coltura protetta</u>			
Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	- ammessi solo in coltura protetta	Metam Na (*)		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		Metam K (*)			(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
		Dazomet (*)		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
					(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato).

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI ANGURIA

**Non sono ammesse applicazioni
con prodotti chimici**

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ASPARAGO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Il piano di riconversione varietale deve rispettare la messa a dimora di almeno il 70% della superficie con le cultivar previste nelle Liste di orientamento varietale. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	È ammesso il reimpianto rispettando un intervallo di almeno 5 anni fra due colture successive. L'asparago non deve seguire le colture di patata, erba medica, carote e barbabietole, perché potrebbero insorgere violenti attacchi di <i>Rhizoctonia violacea</i> (mal vinato). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ASPARAGO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Asparago). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>L'apporto di N, nella fase d'impianto, deve essere frazionato a partire dal trapianto a metà agosto; nella fase di produzione deve essere frazionato in pre-raccolta e da fine raccolta a metà agosto.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo11</i>".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. In Allegato Irrigazione Asparago sono definite le quantità di acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura.</i></p> <p><i>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo12</i>"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>in pieno campo non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i>".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i>".</p>	

Asparago - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Eros
Franco
Giove
Marte

Asparago – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d’impianto e densità di investimento

Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)
120 - 140	30 - 35	20 - 28.000

ASPARAGO (all'impianto e in allevamento) – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard nella fase d'impianto e allevamento:</p> <p>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale. 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente; ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

ASPARAGO (all’impianto e in allevamento) – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard nelle fasi d’impianto e allevamento:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p>	<p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

ASPARAGO (all’impianto e in allevamento) – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard nelle fasi d’impianto e allevamento:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>160 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>240 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

ASPARAGO (in produzione) – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione da 5,5 a 8,5 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 30 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 5,5 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente; 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

ASPARAGO (in produzione) – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione da 5,5 a 8,5 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5,5 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente.</p>	<p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

ASPARAGO (in produzione) – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione da 5,5 a 8,5 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5,5 t/ha;</p> <p>☐ 30 kg: in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente.</p>	<p>160 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>240 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha.</p>

Asparago - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno:
 è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale
 sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Fine raccolte	2.5	ammessa
Bottone florale	3.3	ammessa
Fiori e foglie	4.2	ammessa
80% bacche rosse	-	non ammessa

Volumi massimi di intervento (mm).

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60	
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62	
	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	
	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58	
	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55	
	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	
	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	
	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	--	
	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	--	--	
	%	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	--	--	--
	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	--	--	--	--	
	55	29	30	31	31	32	33	34	35	--	--	--	--	--	
	60	27	27	28	29	30	31	32	--	--	--	--	--	--	
	65	24	25	26	27	28	28	--	--	--	--	--	--	--	
	70	22	23	24	24	25	--	--	--	--	--	--	--	--	

DIFESA ASPARAGO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Ruggine <i>(Puccinia asparagi)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminazione in primavera delle piante di asparago selvatiche situate in vicinanza della coltivazione - distruzione in autunno della parte aerea dell'asparagiaia al fine di abbassare il potenziale d'inoculo. - scelta di varietà tolleranti o resistenti <u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti vanno di norma iniziati 20-30 giorni dopo che è stata ultimata la raccolta dei turioni e proseguiti poi fino a fine agosto - primi settembre a cadenza di 10-15 giorni	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Mancozeb	3		
		Difenconazolo		2	
		Tebuconazolo		2	
		Ciproconazolo		2	
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid)		2	
Fluopyram		2			
Stemfiliosi <i>(Stemphylium vesicarium)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - interventi autunnali ed invernali di bruciatura delle stoppie e lavorazione del suolo, al fine di ridurre il potenziale d'inoculo presente nell'asparagiaia <u>Interventi chimici:</u> - Sono ammessi solo negli impianti colpiti da stemfiliosi. Si consigliano trattamenti, ogni 6-8 giorni nei periodi in cui le condizioni climatiche sono favorevoli al patogeno	Tebuconazolo		2*	(1) Tra Tebuconazolo, Difenconazolo e Ciproconazolo
		Difenconazolo		2*	(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		2*	(2) Tra Boscalid e Fluopyram
		Boscalid		2*	
Fusariosi <i>(Fusarium oxysporum f. sp. asparagi, Fusarium moniliforme, Fusarium solani, Fusarium roseum)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - impiego di materiale di moltiplicazione (zampe, sementi e piantine) sano - prediligere l'utilizzo di piantine				Amnessa la disinfezione delle zampe. La produzione di zampe sane destinate alla moltiplicazione può essere ottenuta da vivaisti costituiti in terreni opportunamente scelti e controllati durante tutte le fasi colturali.
Mal vinato <i>(Rhizoctonia violacea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - avvicendamento colturale con piante poco recettive - impiego di materiale sano, prediligere l'impiego di piantine - in presenza di focolai di malattia raccogliere e distruggere tempestivamente sia le piante malate che quelle vicine				
VIROSI (AV1, AV2)	Per le virosi dell'asparago (virus 1 dell'asparago AV1 e virus 2 dell'asparago AV2) è importante utilizzare materiale ottenuto da micropropagazione in vitro da "piante madri" virus-esenti				
FITOFAGI Mosca grigia <i>(Delia platura)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Interventi a carattere cautelativo specie nelle zone litoranee, dove sono ricorrenti le infestazioni del dittero sui turioni delle prime raccolte. Interventare a 20 giorni dalla presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni	Teflutrin		1	Distribuzione microgranulare localizzata lungo le file
		Deltametrina		1	
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. <u>Interventi agronomici:</u> - eseguire l'impianto in successione a colture poco sensibili (es. cereali) - evitare ristagni idrici	Paecilomyces lilacinus		(*)	(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane alla dose di 4 kg/ha

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA ASPARAGO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI OCCASIONALI Criocere (<i>Crioceris asparagi</i> , <i>Crioceris duodecimpunctata</i>)	Soglia: Elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi 2 anni di impianto.				
Ipopta (<i>Hypopta caestrum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - asportazione e distruzione dei foderi di incrisalidamento che emergono dal terreno - prosecuzione della raccolta dei turioni per almeno 20 giorni oltre il normale termine delle raccolte al fine di ostacolare le ovideposizioni del lepidottero al colletto delle piante				
Afide (<i>Brachycorynella asparagi</i>)	- Intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'infestazione - Negli impianti infestati è raccomandabile la bruciatura dei resti disseccati della vegetazione per distruggere le eventuali uova durevoli presenti	Piretrine pure			

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI ASPARAGO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-trapianto Pre-ricaccio e/o Post-raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Post-emergenza Post-trapianto	Graminacee e e dicotiledoni	Piridate	
Pre-ricaccio	Graminacee e e dicotiledoni	Metribuzin (1) Pendimetalin (1) Dicamba Oxadiazon	E' opportuno alternare i prodotti nella fase di pre-ricaccio per evitare che si selezionino specifiche malerbe (1) Attenzione ai tempi di carenza
Post-raccolta	Graminacee	Propaquizafop	
	Dicotiledoni	Oxadiazon Piridate Pendimetalin + Clomazone	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > BASILICO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà Basilico - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. Non è ammessa la coltivazione del basilico sullo stesso appezzamento prima che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle <u>lamiacee</u>. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; Vedi "Norme Generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > BASILICO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito www.suolo.it".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Basilico). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura (consigliati interventi fertirrigui).</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></p> <p>Il basilico richiede irrigazioni giornaliere nella fase di germinazione e successivamente irrigazioni frequenti ma non abbondanti per accelerare lo sviluppo delle foglie e consentire sfalci ravvicinati di materiale fresco.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Basilico - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

<i>VARIETÀ</i>
Di Genova grande verde
Italiano classico
Mammolo

Basilico – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna

Epoche di semina, sestì d'impianto e densità d'investimento.

Epoca di semina	Densità (piante/ha)	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
<u>Serra</u> da Febbraio a Marzo	660.000 - 1.800.000	20-30	3- 5	1-2	30-50
<u>Pieno campo</u> da Aprile a Maggio					

BASILICO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione da 16 a 24 t/ha:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendanti alla precessione; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 15 kg: in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio) ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino)

BASILICO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione da 16 a 24 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>90 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo</p>

BASILICO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione da 16 a 24 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha:</p> <p><input type="checkbox"/> 30 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.</p>

DIFESA BASILICO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora belbahrii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - adottare ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel - usare varietà tolleranti <u>Interventi chimici</u> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia	Prodotti rameici Metalaxil-m Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Dimetomorf) Mandipropamide (Fluopicolide + Propamocarb) Mancozeb	6 Kg* 2* 3* 3* 2* 1** 3 3		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha Efficaci anche contro le batteriosi e l'antracnosi (* Per taglio (* Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin; 2 per taglio (***) Solo in pieno campo (***) Solo in pieno campo (* Per taglio in pieno campo (**) Per taglio in coltura protetta
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - favorire il drenaggio del suolo - ampi avvicendamenti colturali <u>Interventi chimici e microbiologici:</u> - interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti - interventi alla comparsa dei primi sintomi	<i>Trichoderma spp.</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)			
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>basilici</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti colturali - ricorso a varietà tolleranti - impiego di semi sicuramente sani	<i>Stryptomyces k61</i> <i>Trichoderma harzianum</i>			
Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti colturali - impiego di semi o piantine sane - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)			
Marciumi molli (<i>Sclerotinia spp.</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla semina	<i>Trichoderma spp.</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) (Pyraclostrobin + Boscalid) Fenexamide	(*) 2* 2		(* Solo contro sclerotinia (* Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin; 1 per taglio
Macchia nera (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi o preventivamente	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Batteriosi (<i>Erwinia spp.</i> , <i>Pseudomonas spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare per aspersione - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici <u>Interventi chimici:</u> - interventi alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA BASILICO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Nottue fogliari <i>(Spodoptera spp., Autographa gamma, Helycoverpa armigera)</i>	<u>Soglia:</u> Infestazione larvale a pieno campo.	Azadiractina				
		<i>Bacillus thuringiensis</i>				
		Piretrine pure				
		Spinosad	3			
		Clorantprilprole	2			
		Metossifenozone	1*		(*) Non ammesso in coltura protetta	
		Deltametrina		1*	(*) Non ammesso in coltura protetta	
Minatrice fogliare <i>(Lyriomiza spp.)</i>	<u>Interventi biologici</u> In presenza di adulti in serra, lancio di 0,1 -0,2 individui per metro quadrato di <i>Dygliphus isaea</i> <u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di infestazioni	Spinosad		3		
Afidi <i>(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza	Piretrine pure				
		Azadiractina				
		Sali potassici di acidi grassi				
		Deltametrina		1*	(*) Non ammesso in coltura protetta	
Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza	Piretrine pure				
		Spinosad (1)		3		
		Deltametrina		1*	(*) Non ammesso in coltura protetta	
Nematodi <i>(Ditylenchus dipsaci)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - rotazioni quinquennali con piante che nella zona non sono generalmente attaccate dal nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia, etc), ed evitare avvicendamenti con erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello e sedano (piante ospiti del nematode). - uso di seme esente dal nematode					
Limacce e Chioccioline <i>(Limax spp., Helix spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - alla presenza distribuire esche	Fosfato ferrico				
Miridi	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di forti infestazioni					

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI BASILICO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina e pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Post emergenza Post-trapianto	Dicotiledoni	Piridate (1)	Interventi ripetuti (1) Non ammesso l'utilizzo in coltura protetta

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > BIETOLA DA COSTE e DA FOGLIE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà Bietola - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno la bietola ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 cicli di altre colture. Nel caso di due cicli colturali consecutivi all'anno la bietola può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; Vedi "Norme Generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > BIETOLA DA COSTE e DA FOGLIE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Bietola da coste). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>L'apporto di azoto deve essere frazionato in presemina e in copertura, in almeno due interventi se si apportano più di 100 kg/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></p> <p>Nelle colture primaverili si consiglia un'irrigazione subito dopo la semina mentre nelle colture estivo - autunnali, interventi irrigui 4-5 gg. prima della semina e subito dopo la semina.</p> <p>Nella gestione dell'irrigazione, si consiglia, di applicare al dato di evapotraspirazione giornaliera i seguenti coefficienti colturali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Semina 0,38 - Emergenza 0,50 - Chiusura delle file 0,80 - Massima copertura 1,00 - Raccolta 0,60 <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > BIETOLA DA COSTE e DA FOGLIE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<p><i>Difesa/Controllo delle infestanti</i></p>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: In coltura protetta <i>il diserbo chimico non è ammesso</i>. In coltura in pieno campo <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti</i>.</p> <p><u>Difesa</u>: <i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 700 l/ha.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<p><i>Raccolta</i></p>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

Bietola - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Varietà raccomandate

VARIETÀ	
<u>Bietola verde da taglio</u>	<u>Bietola da coste</u>
Gator	Bietola verde a costa bianca
Selezioni di bietola da foglie a costa verde	Sel. 3 e altre selezioni
	Barese
	Beltosa
	Candida

Bietola – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto consigliati per la bietola a foglie

Distanza tra file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
15 - 20	A fila continua	30 - 40

BIETOLA DA COSTE e DA FOGLIE – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 20-30 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N;</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale. ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendanti alla precessione; 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ☐ 20 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

BIETOLA DA COSTE e DA FOGLIE – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 20-30 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.</p>	<p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;</p> <p>☐ 20 kg: con basso tenore di sostanza organica nel terreno;</p> <p>☐ 20 kg: in terreni con elevato calcare attivo.</p>

BIETOLA DA COSTE e DA FOGLIE – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 20-30 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.</p>	<p>130 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>200 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha.</p>

DIFESA Bietola da coste e b. a foglia

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; - successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>betae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali - impiego di seme sano	(Pyraclostrobin + Dimetomorf)	2*		(*) Solo in pieno campo
Ruggine (<i>Uromyces betae</i>)	- Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare ristagni idrici <u>Interventi chimici:</u> - interventi alla comparsa dei primi sintomi	(Pyraclostrobin + Boscalid)		2	
Mal del piede (<i>Phoma betae</i>) Mal vinato (<i>Rhizoctonia violacea</i>) Marciume secco (<i>Rhizoctonia solani</i>) Marciume molle (<i>Sclerotinia</i> spp.,	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine <u>Interventi micorbiologici:</u> - Interventi preventivi con presenza accertata della malattia negli anni precedenti	<i>Trichoderma asperellum</i>	(*)		(*) Solo contro Rizoctonia (*) Solo su bietola a foglia in coltura protetta
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Coniothyrium minitans</i> (*)	(*)		(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
FITOFAGI Afidi (<i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire in presenza di infestazioni diffuse	Piretrine pure Azadiractina Lambdacialotrina		3*	(*) Per ciclo tra tutti i Piretroidi (compreso Etofenprox)
Mosca (<i>Pegomya betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine appena formate	Piretrine pure			
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	Piretrine pure Azadiractina			

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA Bietola da coste e b. a foglia

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue fogliari (<i>Spodoptera</i> spp., <i>Helycoverpa armigera</i>)	Soglia				
	Presenza	Metossifenoziide		1*	(*) Non ammesso in coltura protetta
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i>)	Soglia	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Presenza	Esclusi i prodotti biologici - Al			massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità
		Etofenprox		3*	(*) Per ciclo tra tutti i Piretroidi (compreso Etofenprox)
		Lambdacialotrina			(1) Efficaci anche contro l'altica
		Cipermetrina			
	Spinosad		3		
	Clorrantraniliprole		2		
Limacce e Chiocchie (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Soglia				
	Presenza generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico			
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.	Lambdacialotrina	(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta Questo trattamento non rientra nel limite complessivo dei Piretroidi

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI BIETOLA DA ORTO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate Metamitron	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metamitron Cloridazon (*) S-Metolaclor (1)	(1) Ammesso solo tra febbraio e agosto
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifan Metamitron (2) Clopiralid	(2) Ammesso solo su bietola rossa
(*) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni			

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole> CARDO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	É ammesso il ritorno del cardo sullo stesso appezzamento, dopo un periodo di 2 anni o di tre cicli di altre colture. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi "Norme Generali - Capitolo 9 ". Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole> CARDO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cardo).</i></p> <p><i>L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura. In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</i></p>	
Irrigazione	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></p> <p><i>L'azienda, inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Cardi. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</i></p>	
Difesa/Controllo delle infestanti	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1000 l/ha.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</i></p>	
Raccolta	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

Cardo – Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ
Gigante di Romagna Bianco Gigante inerme a foglia bianca

Cardo – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)	Modalità: Semina ¹	
			Diretta a dimora (o in pieno campo)	Quantità di seme
17.000-21.000	40-50	120	Aprile/Maggio	3-4 semi a buca (2-2,5kg/ha)

Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)	Modalità: Trapianto ²
			Trapianto in pieno campo
17.000-21.000	40-50	120	Maggio/Giugno

1. Si consiglia di effettuare la semina non oltre il mese di Maggio.
2. Si consiglia di effettuare il trapianto dalla prima decade di Giugno.

CARDO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 24-27 t/ha:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 50 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> r 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 22t/ha; r 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; r 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale. 		<ul style="list-style-type: none"> r 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha; r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; r 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). r 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

CARDO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di 24 – 27 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 50 kg/ha di P_2O_5</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha;</p> <p>r 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 40 kg: se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha;</p>

CARDO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di 24 – 27 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 175 kg/ha di K_2O</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 40 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha;</p> <p>r 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>170 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>260 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>100 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 40 kg: se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha;</p>

Cardo - Allegato Irrigazione – Volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A %	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--	
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--	
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--	
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--	
70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--		

DIFESA CARDO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
MALATTIE FUNGINE Peronospora (<i>Bremia luctucae</i>) Maculatura anulare, malattie delle macchie brune (<i>Ramularia cynarae</i>)		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Oidio (<i>Leveillula</i> spp.)		Zolfo			
BATTERIOSI (<i>Erwinia carotovora</i> var. <i>carotovora</i>)		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Afidi (<i>Capitophorus elaeagni</i>)		Imidacloprid	1		
		Piretrine pure			
Piralide (<i>Ostrinia nubilalis</i>) Vanessa (<i>Vanessa cardui</i>) Depressaria (<i>Agonopterix</i> spp.)	Soglia di intervento - 6 - 10 mine / foglia	<i>Bacillus thuringensis</i>			
Altri fitofagi occasionali: Cassida (<i>Cassida deflorata</i>) Punteruoli (<i>Larinus cynarae</i>) Mosca (<i>Agromyza andalusiaca</i>) Altica (<i>Sphaeroderma rubidum</i>)		Piretrine pure			
Nottue fogliari (<i>Hydroecia xanthenes</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Spodoptera exigua</i>)	Soglia di intervento Presenza	Deltametrina		3	
Lumache e Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Trattamenti localizzati	Metaldeide esca Fosfato ferrico			

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI CARDO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre trapianto Pre ricaccio	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CAROTA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Fra due colture successive deve intercorrere un intervallo di 3 anni. Tale intervallo può essere ridotto a 2 se dalle analisi del terreno risulta che non siano presenti i nematodi. In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Per anticipare le semine autunnali (novembre-dicembre) e invernali (gennaio-febbraio) è oggi consigliabile l'utilizzazione di una copertura definita soffice con film di PE incolore dello spessore di 0,06-0,07 mm che consente di precocizzare le raccolte di circa 20 giorni. La copertura verrà rimossa quando il film è sollevato dall'apparato fogliare o quando si notano i primi danni da elevate temperature (scottature). Con l'impiego della copertura si consiglia di effettuare la semina entro solchetti, della profondità di circa 10 cm e della larghezza di 15 cm, formati al momento della semina. In questo caso il terreno è sistemato a prose aventi larghezza di 1,8-2 m. In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi "Norme Generali - Capitolo 9 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CAROTA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 10</i> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Carota). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 11</i>".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 12</i>"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato Diserbo.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i> ".	

Carota - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

<i>VARIETÀ</i> per mercato fresco	<i>VARIETÀ</i> per industria
Bolero	Bolero
Dordogne	Kamaran
Finley	Nandor
Maestro	Napoli
Nandor	Premia
Napoli	
Nominator	
Premia	
Puma	
Romance	
Subito	

Carota – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d’impianto e densità d’investimento.

Larghezza della banda (cm)	Distanza fra le bande (cm)	Densità (n. piante/ha)	Quantità di seme (kg/ha)
6 - 7	25 - 35	1,4 - 1,8 milioni	2,0 - 2,5

CAROTA – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 40-60 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 50 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale. 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

CAROTA – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 40-60 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>220 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

CAROTA – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 40-60 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 40 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha.</p>	<p>200 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>300 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>100 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 40 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.</p>

DIFESA CAROTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Alternariosi (<i>Alternaria dauci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - interrimento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti colturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure conciato <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Difenoconazolo		2*	* Non ammesso su septoria	
		Pyrimethanile		2		
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid)		2		
				2		
Marciumi basali (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di azoto - avvicendamenti con piante poco recettive, quali i cereali <u>Interventi chimici e microbiologici:</u> - interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità				
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)				
		<i>Coniothyrium minitans</i>	(*)		(*) Impiegabile su Sclerotinia	
Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	<u>Interventi chimici :</u> - intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo				
		Olio di semi di arancio	6			
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid)		2		
				2		
FITOFAGI Mosca (<i>Psila rosae</i>)	<u>Interventi chimici :</u> - Solo nelle zone dove sono ricorrenti gli attacchi del dittero e limitatamente alle semine primaverili-estive - ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche - Il trattamento di copertura va indicativamente eseguito dopo circa 130 gradi giorno (valore soglia 3-4°C) calcolati a partire da 3-5 giorni dopo una significativa cattura di adulti.	Azadiractina			Si consiglia di installare trappole cromoattrattive di colore giallo. Le trappole (almeno 3 distanziate fra loro di 20 m) vanno collocate 5-6 m all'interno della coltivazione, sui lati adiacenti ad insediamenti e macchie arbustive, all'inizio della primavera, prima che la temperatura del terreno raggiunga i 12-15°C necessari per lo sfarfallamento degli adulti	
		Piretrine pure	(*)			(*) Attivo anche contro gli afidi.
Afidi (<i>Semiaphis dauci</i>)	Soglia - Presenza accertata su piante in fase di accrescimento.	Piretrine pure			(*) Tra tutti i piretroidi	
		Azadiractina				
		Lambdacialotrina	1			
		Tau-Fluvalinate Deltametrina		2*		
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp)	Soglia - Accertata presenza mediante specifici monitoraggi, secondo le modalità indicate nella Tabella B (Norme Generali)	Applicazioni localizzate sulle file alla semina				
		Clorpirifos			(*) Interventi indipendenti dai limiti complessivi sui piretroidi Interventi efficaci anche contro la mosca.	
		Teflutrin	(*)			
Lambdacialotrina	1(*)					
Limacce e Chioccioline (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - alla presenza distribuire esche	Metaldeide esca				
		Fosfato ferrico				
Nottue fogliari (<i>Helycoverpa armigera</i>) (<i>Autographa gamma</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - Presenza	Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i piretroidi	
		Cipermetrina				
		Clorantilanilprole		2		

DIFESA CAROTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> Nematodi fogliari <i>(Ditylenchus dipsaci)</i>	I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. I nematodi fogliari prevalentemente nei terreni compatti. Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni Interventi agronomici: - Utilizzo di piante biocide (rucola, senape, rapisto, senape indiana, rafano) Al fine di evitare problemi di emergenza della carota, trinciare ed interrare il sovesio a profondità di almeno 15 cm. Attendere almeno 15 gg prima della semina della carota. Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza del nematode	<i>Bacillus firmus</i>				
		<i>Paecilomyces lilacinus</i>	(*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha	
		Estratto di aglio				
		Oxamyl	(*)		(*) Ammesso solo alla semina e in pre-semina	
Patogni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Interventi da effettuarsi prima della semina				
		Metam Na			(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni	
		Metam K	1*		(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno	
		Dazomet	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).	

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI CAROTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza	Dicotiledoni e graminacee annuali	Aclonifen Clomazone Linuron Pendimetalin	
Post emergenza	Dicotiledoni annuali	Linuron Metribuzin Pendimetalin	
	Graminacee	Propanil Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CAVOLI (cavolfiore, broccolo, verza e cappuccio)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	È ammesso il ritorno dei cavoli sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo di 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle crucifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Il sesto d'impianto varia a seconda che la coltura sia effettuata in serra o pieno campo e a seconda del sistema d'allevamento che può essere a terra o in verticale. In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi "Norme Generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CAVOLI (cavolfiore, broccolo, verza e cappuccio)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cavoli). L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura. In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</i></p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></p> <p><i>L'azienda, inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Cavoli.</i></p> <p><i>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</i></p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><i>Difesa: é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 600 l/ha. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</i></p>	
<i>Raccolta</i>	<p><i>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</i></p>	

Cavolfiore

VARIETÀ
Aquata
Ardent
Bromha
Castellum
Cliper
Concept
Corsica
Delfino
Fresca
Littoral
Nemo
Oceano
Overlord
Pizarro
Scudo
Sinergy

VARIETÀ
Zora

Cavolo broccolo

VARIETÀ
Belstar
Brontolo
Burney
Ironman
Naxos
Olympia
Parthenon
Ronny

Cavolo cappuccio

VARIETÀ
Alpha
ArtostBenelli
Bronco
Cerox
Cyclone
Expert
Integro
Kosaro
Marcello
Nolan
Primero
Ranchero
Reaction
Septima
Sircon
Teama
Velvet

Cavolo verza

VARIETÀ
Baikal
Barbosa
Clarissa
Famosa
Gloriosa
Madlene
Produsa
Virosa

Cavoli – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna

Epoca, densità d'investimento e sesti d'impianto per cavoli

Coltura	Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)	Epoca:		
				ciclo primaverile	ciclo estivo	ciclo invernale
cavolfiore	25.000 - 30.000	50-70	60-80	15 marzo - aprile	luglio - agosto	settembre (non oltre seconda decade mese)
broccolo	30.000 - 40.000	40-70	50-70	gennaio - febbraio	luglio - agosto	ottobre
verza	30.000 - 45.000	30-60	60-70	-	-	fine giugno – 15 agosto
cappuccio	28.000 - 35.000	40-60	50-70	-	-	fine giugno – 15 agosto

CAVOLFIORE PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 28- 42 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 28 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione. ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente; ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

CAVOLFIORE PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 28- 42 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

CAVOLFIORE PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 28 - 42 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha;</p> <p>☐ 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>200 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha.</p>

CAVOLO BROCCOLO PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 16- 24 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 50 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 16 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione. ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente; ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo al 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in caso di difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale.

CAVOLO BROCCOLO PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 16- 24 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

CAVOLO BROCCOLO PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 16 - 24 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p>☐ 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.</p>

CAVOLO CAPPUCCIO PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 22- 32 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 22 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione. ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente; ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

CAVOLO CAPPuccio PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 22- 32 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

CAVOLO CAPPuccio PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 22 - 32 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>200 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha.</p>

CAVOLO VERZA PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 19- 29 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 50 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori 19 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione. ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 29 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente; ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

CAVOLO VERZA PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 19- 29 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 19 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>90 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 29 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

CAVOLO VERZA PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 19 - 29 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 19 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>190 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 29 t/ha.</p>

Cavoli - Allegato Irrigazione - Volumi di adacquata massimi - Regione Emilia-Romagna

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
S A B B I A	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--
%	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--

Difesa Integrata di: Cavolo Rapa

Cavolo Rapa (*Brassica oleracea acephala gongyloides*)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	<u>Interventi agronomici</u> effettuare ampie rotazioni, favorire il drenaggio del suolo, allontanare le piante e le foglie infette distruggere i residui delle colture non adottare alte densità d'impianto .	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
Ruggine (<i>Albugo candida</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alle prime infezioni	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare seme conciato; effettuare ampie rotazioni; - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; - distruggere i residui della vegetazione; - concimazioni equilibrate; - densità delle piante non elevata.	<i>Coniothyrium minitans</i>		(*)	(*) Ammesso solo contro Sclerotinia	
		<i>Tricoderma asperellum</i>		(*)	(*) Ammesso solo contro Rizoctonia	
Batteriosi (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici</u> effettuare ampie rotazioni; effettuare concimazioni azotate equilibrate; non irrigare per aspersione; evitare ferite alle piante durante i periodi umidi; eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
Nottue, cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Bacillus thuringiensis</i>				
		Piretrine pure				
		Deltametrina	1	2	(*) Per ciclo colturale con Piretroidi	
		Labdacialotrina	2			
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> distruzione dei residui della coltura invernale; eliminazione delle crucifere infestanti; lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile.	Piretrine pure	1*		(*) Per ciclo	
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Intervenire alla comparsa delle infestazioni					
		Imidacloprid	1			
		Deltametrina	1	2*	(*) Per ciclo colturale con Piretroidi	
		Labdacialotrina	2			

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa Integrata di: Cavolo Rapa

Cavolo Rapa (*Brassica oleracea acephala gongyloides*)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Insetti Terricoli <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificando l'umidità del terreno favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi; solarizzazione; asportare i residui di coltivazione; le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova; adottare ampie rotazioni.				
Limacce <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico			Distribuire le esche lungo le fasce interessate

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa Integrata di: Cime di Rapa

CIME DI RAPA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Infiorescenza	Foglia	Divieto in serra	N. all'anno	N. per ciclo	N. ciclo lungo	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	Metalaxil-M	X				2		
		Propamocarb	X			3			(*) Solo in vivaio
		Prodotti rameici	X	X				(*)	
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Trichoderma asperellum</i>	X	X					
		<i>Coniothyrium minitans</i>	X	X				(*)	
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampie rotazioni, eliminare le piante ammalate. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici	X	X			(*)		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampie rotazioni, non adottare alte densità d'impianto <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	X	X			(*)		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		(Boscalid + Pyraclostrobin)	X	X			2	3	
Marciumi radicali (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb	X*						(*) Solo in vivaio
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	X	X					
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> impiegare seme sano ampie rotazioni culturali (almeno 4 anni), concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta. evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per aspersione	Prodotti rameici	X	X			(*)		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha

Difesa Integrata di: Cime di Rapa

CIME DI RAPA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Infiorescenza	Foglia	Divieto in serra	N. all'anno	N. per ciclo	N. ciclo lungo	LIMITAZIONI D'USO E NOTE		
FITOFAGI Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Distruocere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Piretrine pure	X	X							
		Betacyflutrin	X	X	X	2			Tra tutti i Piretroidi		
		Cipermetrina	X		X	2					
		Deltametrina	X	X		2	2*	3*			
		Lambdacialotrina	X		X	2					
		Zetacipermetrina	X								
		Thiametoxam	X								
		Imidacloprid	X	X			1				
Acetamiprid	X										
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Betacyflutrin	X	X	X	2		2*	3*	Tra tutti i Piretroidi	
		Deltametrina	X	X		2					
		Thiametoxam	X				1				
		Acetamiprid	X								
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X							
		Deltametrina	X	X		2				Tra tutti i Piretroidi	
		Lambdacialotrina	X		X	2		2*	3*		
		Cipermetrina	X		X	2					
		Zetacipermetrina	X								
		Betacyflutrin	X	X	X	2					
		Spinosad	X			3					
		Indoxacarb	X			3					
Emamectina	X		X	2							
Clorantraniliprole	X		X	2							
Tignola delle crucifere (<i>Plutella xylostella</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X							
		Deltametrina	X	X		2	2*	3*	Tra tutti i Piretroidi		
		Indoxacarb	X	X		2					
		Spinosad	X			3					
		Emamectina	X		X	2					
		Clorantraniliprole	X		X	2					
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina	X	X		2					
		Betacyflutrin	X	X	X	2	2*	3*	Tra tutti i Piretroidi		
		Zetacipermetrina	X								

Difesa Integrata di: Cime di Rapa

CIME DI RAPA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Infiorescenza	Foglia	Divieto in serra	N. all'anno	N. per ciclo	N. ciclo lungo	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno;	Deltametrina	X	X		2	2*	3*	Tra tutti i Piretroidi
	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni								
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Betacyflutrin	X	X	X	2	2	3	Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina	X	X		2			
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u> Infestazione accertata negli anni precedenti	Lambdacialotrina	X		X	1*			(*) L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi
		Zetacipermetrina	X						
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza	Betacyflutrin	X	X	X	2	2	3	Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina	X	X		2			
		Spinosad	X			3			

Difesa Integrata di: Cavolo a Infiorescenza

CAVOLFIORE e CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Cavolfiore	Cavolo broccolo	Divieto in serra	N. all'anno (1)	N. per ciclo (2)	N. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	Metalaxil-M	X	X			2			
		Propamocarb		X		3				
		Prodotti rameici * (Azoxystrobin + Difenconazolo(3))	X	X				2*	3*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (* Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Propamocarb	X*				3	(*)		(* Solo in vivaio
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Trichoderma asperellum</i>	X	X						
		<i>Coniothyrium minitans</i>	X	X				(*)		(* Solo contro Sclerotinia
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampie rotazioni, eliminare le piante ammalate. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici	X	X			(*)		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Difenoconazolo	X				2	3		
		Azoxystrobin	X					2*	3*	(* Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampie rotazioni, non adottare alte densità d'impianto <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici					(*)		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Difenoconazolo	X				2	3		
		(Boscalid + (Pyraclostrobin)	X	X				2	3	
		Azoxystrobin (Azoxystrobin+ Difenconazolo)	X					2*	3*	(* Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
				X				2	3	
Marciumi radicali (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	(Propamocarb + Fosetil Al)	X*	X*			(*)		(* Ammesso solo in semenzaio.	
		Propamocarb	X*	X*			(*)		(* Solo in vivaio	
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	X	X						
		Difenoconazolo	X				2	3		

Difesa Integrata di: Cavolo a Infiorescenza

CAVOLIORE e CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Cavolfiore	Cavolo broccolo	Divieto in serra	N. all'anno (1)	N. per ciclo (2)	N. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici: impiegare seme sano ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni), concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta. evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per aspersione	Prodotti rameici	X	X			(*)		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
FITOFAGI Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Interventi agronomici: Distuggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; Interventi chimici Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Azadiractina	X							
		Piretrine pure	X	X						
		Betacyflutrin	X	X	X	2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi	
		Cipermetrina	X	X	X	2				
		Deltametrina	X	X		2				
		Lambdacialotrina	X	X	X	2				
		Zetacipermetrina	X	X						
Thiametoxam		X								
Imidacloprid	X	X		1						
Acetamiprid	X	X								
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	Interventi chimici Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Betacyflutrin	X	X	X	2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi	
		Deltametrina	X	X		2				
		Thiametoxam		X						
		Acetamiprid	X	X		1				
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	Interventi chimici Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X						
		Azadiractina	X							
		Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità								
		Deltametrina	X	X		2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi	
		Alfacipermetrina	X							
		Lambdacialotrina	X	X	X	2				
		Cipermetrina	X	X	X	2				
		Zetacipermetrina	X	X						
		Betacyflutrin	X	X	X	2				
		Spinosad	X	X		3				
		Indoxacarb	X	X		3				
Emamectina	X	X	X	2						
Clorraniliprole	X	X	X	2						

Difesa Integrata di: Cavolo a Infiorescenza

CAVOLFIORE e CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Cavolfiore	Cavolo broccolo	Divieto in serra	N. all'anno (1)	N. per ciclo (2)	N. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Tignola delle crucifere (<i>Plutella xylostella</i>)	Interventi chimici: Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X						
		Azadiractina	X							
		Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità								
		Deltametrina	X	X		2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi	
		Indoxacarb	X	X		2				
		Spinosad	X	X		3				
		Emamectina	X	X	X	2				
		Clorrantranilprole	X	X	X	2				
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	Interventi chimici Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina	X	X		2				
		Betacyflutrin	X	X	X	2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi	
		Zetacipermetrina	X	X						
		Olio essenziale di semi di aranci	X	X						
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	Interventi agronomici Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; Interventi chimici Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	Deltametrina	X	X		2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi	
		Teflutrin	X		X					
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Betacyflutrin	X	X	X	2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi	
		Deltametrina	X	X		2				
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici Infestazione accertata negli anni precedenti	Teflutrin	X		X				(*) L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi	
		Lambdacialotrina	X	X	X	1*				
		Zetacipermetrina	X	X						
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Intervenire in caso di presenza	Betacyflutrin	X	X	X	2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi	
		Deltametrina	X	X		2				
		Spinosad	X	X		3				
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico	X	X					Distribuire le esche lungo le fasce interessate	
		Metaldeide esca	X							
Afidi Altica	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam		X		(*)			(*) Da effettuarsi prima del trapianto	

Difesa Integrata di: Cavolo a Foglia

CAVOLI CINESI (Senape cinese, Pak choi, Cavolo cinese a foglia liscia, Tai Goo Choi, Cavolo cinese, Pe-Tsai), CAVOLO NERO (a foglie increspate)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora <i>(Peronospora brassicaeae, Peronospora parasitica)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici (**)	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (**) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi
Marciumi basali <i>(Sclerotinia spp., Rhizoctonia spp., Phoma lingam)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Coniothyrium minitans</i>	(*)		(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
		<i>Trichoderma asperellum</i>			
Oidio <i>(Erysiphe cruciferarum)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
FITOFAGI Afidi <i>(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Piretrine pure			
		Imidacloprid	1		
		Betacyflutrin	2*	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
		Lambdacialotrina	2		
Tripidi <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>		Betacyflutrin	2*	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
		Lambdacialotrina	2		
Altica <i>(Phyllotreta spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Betacyflutrin	2*	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
Tentredini <i>(Athalia rosae)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Betacyflutrin	2*	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
Nottue, Cavolaia <i>(Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae)</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	Piretrine pure			
		<i>Bacillus thuringensis</i>			(**) Non ammesso su cavolo nero. Solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i>
		Indoxacarb	3**		
		Betacyflutrin	2*	2	(*) Non ammesso in coltura protetta

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa Integrata di: Cavolo a Foglia

CAVOLI CINESI (Senape cinese, Pak choi, Cavolo cinese a foglia liscia, Tai Goo Choi, Cavolo cinese, Pe-Tsai). CAVOLO NERO (a foglie increspate)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	Eliminare le crucifere spontanee; distuggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; controllare le ovodeposizioni con trappole-uova				
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico			Distribuire le esche lungo le fasce interessate

Difesa Integrata di: Cavolo a Testa

CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (Cavolo cappuccio appuntito, Cavoli rossi, Cavoli verza, Cavoli bianchi)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Cappuccio	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE		
Altica (<i>Phyllotreta spp.</i>)	Interventi chimici Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Betacyflutrin	X	X	X	X	X	2	3*	(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 gg.		
		Deltametrina	X	X	X	X		2				
		Acetamiprid	X	X	X	X					1	
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	Interventi chimici Trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X	X	X					(*) Tra Acetamiprid e Imidacloprid	
		Azadiractina	X	X	X	X						
		Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità										
		Etofenprox	X	X	X	X			2			
		Cipermetrina	X	X	X	X	X	X	2			
		Deltametrina	X	X	X	X			2			
		Alfacipermetrina			X							
		Zeta cipermetrina		X	X	X						
		Betacyflutrin	X	X	X	X	X	X	2			
		Lambdacialotrina	X	X	X	X	X	X	2			
		(Lambdacialotrina + Clorraniliprole)	X	X	X	X	X	X				
		Clorraniliprole	X	X	X	X	X	X	***	2		
		Spinosad	X	X	X	X	X		3			(**) Solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i> .
		Metaflumizone	X		X			X	2**			(***) Solo contro <i>Pieris brassicae</i>
Indoxacarb			X				3					
Emamectina	X	X	X	X	X	X	2***					
Tignola delle crucifere (<i>Plutella xylostella</i>)	Interventi chimici: Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X	X	X					(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 gg.	
		Azadiractina		X	X	X						
		Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità										
		Cipermetrina	X	X	X	X	X	X	2			
		Deltametrina	X	X	X	X	X	X	2			
		(Lambdacialotrina + Clorraniliprole)	X	X	X	X	X	X				
		Clorraniliprole	X	X	X	X	X	X		2**		
		Indoxacarb			X				3			
		Spinosad	X	X	X	X	X		3			
		Emamectina	X	X	X	X	X	X	2			
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Interventi chimici Infestazione accertata negli anni precedenti	Teflutrin			X		X				(*) L'uso dei geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni sui piretroidi	
		Zetacipermetrina	X	X	X	X			1*			
		Lambdacialotrina		X	X	X	X					
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	Eliminare le crucifere spontanee; Distuggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno Controllare le ovodeposizioni con trappole-uova:	Teflutrin			X				1*	(*) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare.		

Difesa Integrata di: Cavolo a Testa

CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (Cavolo cappuccio appuntito, Cavoli rossi, Cavoli verza, Cavoli bianchi)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Cappuccio	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici	Betacyflutrin	X	X	X	X	X	2	3*	(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 gg.	
	Intervenire in caso di presenza	Spinosad	X	X	X	X		3			
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	Interventi chimici Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Cipermetrina	X	X	X	X	X	2	3*	(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 gg.	
		Deltametrina	X	X	X	X		2			
		Zetacipermetrina			X						
		Betacyflutrin	X	X	X	X	X	2			
		Olio essenziale di semi di arancia	X	X	X	X					
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina	X	X	X	X		2	3*		
		Betacyflutrin	X	X	X	X	X	2			
Cimici	Interventi chimici Trattare alla comparsa	Etofenprox	X	X	X	X		2			
Lime (<i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>)	Interventi chimici Trattare alla comparsa	Metaldeide esca			X		X			Distribuire le esche lungo le fasce interessate	
		Fosfato ferrico									

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI CAVOLI

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina e Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre trapianto	Dicotiledoni e graminacee	Napropamide (2) Pendimetalin (3) Oxiadazon (4)	(2) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo cappuccio (3) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione (3) Non ammesso in coltura protetta (4) Ammesso solo su cavolfiore
Post-emergenza post-trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor (6)	(6) Non ammesso su cavolo di Bruxelles Trattare su terreno privo di infestanti nate o su malerbe che non abbiano superato la fase di plantula
Post-emergenza post-trapianto	Dicotiledoni	Clopiralid Piridate (5)	(5) Ammesso su cavoli a testa, cavolo rapa e cavoli a infiorescenza (5) Non ammesso su cavoli a foglia
	Graminacee	Propaquizafop (1) Quizalofop-p-etile (2) Ciclossidim (3)	(1) Autorizzato solo su cavolo broccolo e cavolo cappuccio (3) Autorizzato solo su cavoli capucci (cappuccio e verza)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CECE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	È ammesso il ritorno del cece sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle leguminose. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Si consiglia di effettuare la semina con seminatrici di precisione pneumatiche, utilizzando seme con adeguate garanzie sanitarie. In presenza di terreni molto soffici si consiglia una rullatura pre-semine. In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; "Norme Generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CECE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cece). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>L'apporto di N deve essere frazionato in copertura, allo stadio di 4-5 foglie vere.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i> L'irrigazione del cece è da considerarsi solo di soccorso in particolari situazioni di stress per la coltura o in concomitanza di lunghi periodi siccitosi.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

Cece - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Calia
Califfo
Principe
Pashà
Sel.locali
Sultano

Cece - Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità di investimento.

Epoca di semina	Densità (piante/ha)	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Da Febbraio a Marzo	250- 300.000	50 - 60	10 - 20	4 - 6	80-100

CECE – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 1,6-2,4 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 40 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 30 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori 1,6 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale. 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

CECE – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 1,6-2,4 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>90 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

CECE – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 1,6-2,4 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 20 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>80 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>120 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>40 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 20 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha.</p>

Restituzione idrica giornaliera nelle diverse fasi agronomiche.

Periodo	Restituzione idrica giornaliera litri/metro di manichetta
Pre-trapianto	13.0
Sino ad attecchimento	15.6
Sino alla 1° raccolta	20.8
Durante le raccolte di maggio	16.9
Durante le raccolte di giugno	27.0
Durante le raccolte di luglio	31.0

ESEMPIO: Tunnel m 70x4 pacciamature = m 280 di manichetta fase 3 (20.8 l/m),
 $280 \times 20.8 = 5824$ litri di acqua, 1 volta alla settimana (più l'eventuale volume di riempimento delle linee).

DIFESA CECE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	E' ammessa la concia delle sementi				
Ruggine (<i>Uromyces ciceris-arietini</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Mal bianco (<i>Erysiphe poligoni</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di cultivar tolleranti <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa di sintomi diffusi	Zolfo			
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> , <i>Xanthomonas campestris</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - varietà tolleranti <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
FITOFAGI Afidi (<i>Aphis craccivora</i> , <i>Acyrtosiphon pisum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Piretrine pure Acetamiprid	1		Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi
Nottue fogliari (<i>Spodoptera exigua</i> , <i>Helicoverpa armigera</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: infestazione generalizzata	Piretrine pure Emamectina	2		

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI CECE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Pendimetalin	
Post emergenza	Dicotiledoni	Piridate	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CETRIOLO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	In coltura protetta è ammesso il ritorno del cetriolo sullo stesso terreno, dopo che siano intercorsi almeno tre cicli di altre colture a ciclo breve non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee. In pieno campo il cetriolo può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle cucurbitacee Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Si consiglia che il trapianto venga effettuato attorno alla 2° metà di Marzo. Si consiglia di effettuare l'allevamento in verticale utilizzando come tutori apposite reti in plastica o fili. In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi "Norme Generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CETRIOLO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cetriolo). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo11</i>".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i> In Allegato Irrigazione Cetriolo sono definite le quantità di acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo12</i>"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> In coltura protetta <i>il diserbo chimico non è ammesso.</i> In coltura in pieno campo <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.500 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i>".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i>".</p>	

Cetriolo – Allegato Liste varietali raccomandate - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Baganda
Caman
CherubinoCorinto
Enki
Induran
Mirage
Modan
Sargon

Cetriolo – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità di investimento.

Piante per buca	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza (n. piante/ha)	Impiego pacciamatura
1	100 - 150	40 - 50	13.500 - 25.000	Consigliabile
2	100 - 150	40 - 50	27.000 - 50.000	

CETRIOLO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione da 95 a 145 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 175 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 95 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendanti alla precessione; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 145 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 15 kg: in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio) ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino)

CETRIOLO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione da 95 a 145 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 95 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>200 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 135 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo</p>

CETRIOLO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione da 95 a 145 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 40 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 95 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 30 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>200 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>300 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 40 kg: se si prevedono produzioni superiori a 135 t/ha.</p>

Cetriolo - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera nelle diverse fasi agronomiche.

Periodo	Restituzione idrica giornaliera litri/metro di manichetta
Pre-trapianto	13.0
Sino ad attecchimento	15.6
Sino alla 1° raccolta	20.8
Durante le raccolte di maggio	16.9
Durante le raccolte di giugno	27.0
Durante le raccolte di luglio	31.0

ESEMPIO: Tunnel m 70x4 pacciamature = m 280 di manichetta fase 3 (20.8 l/m),
 $280 \times 20.8 = 5824$ litri di acqua, 1 volta alla settimana (più l'eventuale volume di riempimento delle linee).

DIFESA CETRIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - favorire l'areggiamento - limitare le irrigazioni <u>Interventi chimici</u> - consigliati per trapianti estivi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		(Cymoxanil + Famoxadone)	1		
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Dimetomorf)		2*	(1) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin
		(Dimetomorf + Ametoctradina)		2	
		(Ametoctradina + Metiram)		2	
		Propineb		2	
		Cyazofamide	2		
		Fluopicolide	1		
		Propamocarb	2*		(*) Solo coltura protetta
		Etil fosfito di alluminio			
		Zoxamide	3		
		Mal bianco (<i>Golovinomyces cichoracearum</i> , <i>Podosphaera xanthii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di varietà resistenti o tolleranti <u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale - è ottima norma alternare fungicidi con differente meccanismo d'azione	<i>Ampelomyces quisqualis</i>	
Bicarbonato di K					
Zolfo				(*)	(*) Si consiglia di ridurre la dose d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale. Tossico per adulti di fitoseidi
(COS - OGA)				5*	(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta
Bupirimate					
Difenoconazolo					
Miclobutanil	1			2	
Penconazolo					
Tebuconazolo					
Fenbuconazolo					
Tetraconazolo					
(Triadimenol + Fluopyram)	(*)			2*	(*) Solo coltura protetta
Meptyldinocap	2			2**	(**) Tra Penthiopyrad e Fluopyram. Solo coltura protetta
Trifloxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin		
Azoxystrobin					
Ciflufenamid	2				
Metrafenone	2				
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante <u>Interventi micorbiologici:</u> - interventi preventivi con presenza della malattia, accertata negli anni precedenti	<i>Trichoderma spp.</i>			
		<i>Coniothyrium minitans</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) Penthiopyrad	1	2**	(**) Tra Penthiopyrad e Fluopyram.
Botrite		Fenpyrazamine		2*	(*) Ammesso solo in coltura protetta
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato - ampi avvicendamenti (almeno 4 anni) - concimazioni potassiche e azotate equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali e bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici <u>Interventi chimici:</u> Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA CETRIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con sicura protezione dagli afidi (reti anti-insetto)				
FITOFAGI Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>)	Indicazione d'intervento: Grave infestazione generalizzata o presenza di focolai di infestazione. Interventi chimici: - Si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari. - Intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto: - 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) - 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius</i> spp. - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta Interventi biologici - Si consigliano 3-4 lanci di 1-2 individui/mq. Per assicurare un buon controllo del fitofago introdurre gli ausiliari con tempestività alla comparsa dei primi individui	<i>Aphydium colemani</i> <i>Lysiphlebus testaceipes</i> <i>Chrisoperla carnea</i> Sali potassici di acidi grassi	(*) (*)	(*) (*)	(*) Da preferire per lanci nel periodo primaverile. (*) Da preferire per lanci nel periodo estivo.
		Acetamiprid Imidacloprid (*) Thiamethoxam (*)		1	(*) Ammessi solo in coltura protetta
		Fluvalinate Lambdacialotrina	(**) (***)	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi; 3 per le colture in serra (**) Non ammesso in coltura protetta (***) Ammesso solo in coltura protetta
		Fonicamid Spirotetramat	2* 2		(*) Non ammessi interventi consecutivi
Tripide americano (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq) Interventi agronomici Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza. Soglia: Presenza - introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/mq - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida E importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius</i> spp. E di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide	<i>Amblyseius cucumeris</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Orius laevigatus</i> Azadiractina Spinosad	(*)		(*) Raccomandato per le colture protette
Aleurodide (<i>Trioletodes vaporariorum</i>)	Soglia: 20 adulti/trappola a settimana, rilevati con trappole cromotropiche (piatti gialli incollati) per il monitoraggio (1 ogni 100 mq) - eseguire 4-6 lanci settimanali di 4-6 pupari/mq con <i>E. formosa</i> fino ad una percentuale di parassitizzazione del 60-70%, sufficiente ad assicurare un buon controllo.	<i>Amblyseius swirskii</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> <i>Encarsia formosa</i> Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Olio essenziale di semi di arancio			Impiegabile con elevata presenza di adulti; Impiegabile con oltre 10 stadi giovanili vitali/foglia.
		Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra			
		Acetamiprid Thiamethoxam		1	(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Buprofezin Pyriproxifen	(*) 2*		(*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta
		Fonicamid Spirotetramat	2* 2*		(*) Non ammessi interventi consecutivi (*) Su questa avversità ammesso solo in coltura protetta
		Spiromesifen	2*		(*) Ammesso solo in coltura protetta

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA CETRIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Soglia: Presenza	<i>Beauveria bassiana</i> Fitoseidi				
	Interventi biologici - introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-12 predatori/mq - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.	<i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i>	(*)		(*) Raccomandato per le colture protette	
	Interventi chimici - Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	Abamectina Bifenazate Exitiазox Fenpiroximate Pyridaben Spiromesifen	(**)		(**) In coltura protetta fare attenzione alle indicazioni di etichetta per le epoche di intervento	
					Con i prodotti chimici intervenire preferibilmente in modo localizzato.	
Limacce e Chioccioline (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Interventi chimici: - alla presenza distribuire esche	Metaldeide esca Fosfato ferrico				
Nottue fogliari <i>Helycoverpa armigera</i>	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata.	Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra				
		Indoxacarb	3			
		Clorantniliprole	2			
		Emamectina	2			
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. Interventi agronomici: - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. - utilizzo di ammendanti Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni Interventi chimici: - solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	Pieno campo: <i>Bacillus firmus</i> <i>Paecilomyces lilacinus</i>	(*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha	
		Solo per le colture protette				
		Fluopyram	2*			(*) Impiego indipendente dalla formulazione utilizzata contro l'oidio
		<i>Bacillus firmus</i> <i>Paecilomyces lilacinus</i>	(*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		Oxamyl	(*)			(*) Durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha ammesso solo in coltura protetta
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta	Solo in coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina				
		Coltura protetta Metam Na Metam K Dazomet	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).	
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.	Zetacipermetrina Lambdacialotrina	(*)		L'impiego dei piretroidi su questa avversità è indipendente da altri vincoli previsti sulla coltura (*) Non ammesso in coltura protetta	
Afidi Elateridi	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam	(*)		(*) Da effettuarsi prima del trapianto (*) Non ammesso per piante destinate al pieno campo	

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI CETRIOLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CICORIE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno la cicoria ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno due cicli di altre colture non appartenenti alla famiglia delle composite. Nel caso di più cicli colturali consecutivi nell'anno la cicoria può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle composite. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Il sesto d'impianto varia a seconda che la coltura sia effettuata in serra o pieno campo e a seconda del sistema d'allevamento che può essere a terra o in verticale. In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi "Norme Generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CICORIE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la lattuga. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cicorie). L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura.</i></p> <p><i>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</i></p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></p> <p><i>É consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</i></p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><i>Controllo infestanti:</i> In coltura protetta è ammesso un impiego erbicida all'anno non essendo proponibile il controllo delle infestanti tramite pacciamatura con materiali plastici. Sia in coltura protetta sia in coltura in pieno campo non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</p> <p><i>Difesa:</i> é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</i></p>	
<i>Raccolta</i>	<p><i>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</i></p>	

Cicorie - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Endivia scarola	Endivia riccia	Cicorie a foglie verdi	Cicorie a foglie colorate (radicchi)
VARIETÀ	VARIETÀ	VARIETÀ	VARIETÀ
Chigiana Dafne Flester Flexter Fucines Kalinka Maruchka Parmance Parunes Quintana Samoa Sardana Soleiado Tarquinis	Ascari Emyli Jolie Myrna Natari Pandie Tebas Timehal	Catalogna Clio Katrina Mantovana da taglio Pan di zucchero Punto Scirolo verde chiaro (grumolo biondo) Scirolo verde scurissimo (grumolo scuro) Selvatica di campo Uranus	Botticelli Canaletto Castelfranco Rosa Corelli Fiero Giove Granato Indigo Leonardo Raffaello Rossa di Chioggia (selezioni precoci, medie, tardive) Rossa di Treviso (selezioni precoci, tardive) Rossa di Verona Rossini Rubro Variegata di Castelfranco Variegata di Chioggia Vasari

Cicorie - Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità di investimento per cicorie ed endivie

Tipo di colture	Distanza sulle file (cm)	Distanza tra le file (cm)	Investimento (n. piante/ha)
- Endivia (riccia e scarola)	35	40	55-60.000
- Cicoria Catalogna	25-30	40-50	80-100.000
- Radicchio rosso di Chioggia	25-35	40-50	80-100.000
- Radicchio rosso di Treviso	25-35	40-50	80-100.000
- Radicchio rosso di Verona precoce	12-18	30-40	150-200.000
- Radicchio rosso di Verona tardivo	20-28	30-40	80-140.000
- Scirolo	12-18	30-40	150-200.000
- Variegato di Castelfranco	25-35	40-50	80-100.000

Prima di procedere al trapianto è necessario effettuare un'irrigazione per ottenere il giusto grado di umidità nel terreno. Successivamente al trapianto si procederà ad una seconda irrigazione.

CICORIA A FOGLIE VERDI – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 23-33 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 23 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminose annuale. 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 33 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

CICORIA A FOGLIE VERDI – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 23-33 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 23 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>200 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 33 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p><input type="checkbox"/> 20 kg: per semine e/o trapianti effettuati prima del 30 aprile.</p>

CICORIA A FOGLIE VERDI – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 23-33 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 20 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 23 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>110 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>160 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>60 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 20 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 33 t/ha.</p>

RADICCHIO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 16-24 t/ha:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 30 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ⌞ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 16 t/ha; ⌞ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ⌞ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ⌞ 15 kg: in caso di successione a leguminose annuale. 		<ul style="list-style-type: none"> ⌞ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; ⌞ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ⌞ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ⌞ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ⌞ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

RADICCHIO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 16-24 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

RADICCHIO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 16-24 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 30 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>150 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>200 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>80 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 30 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.</p>

ENDIVIE – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 28-42 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 28 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminose annuale. 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

ENDIVIE – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 28-42 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>200 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

ENDIVIE – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 28-42 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 30 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>110 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>160 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>60 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 30 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha.</p>

DIFESA CICHORIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Alternaria (<i>Alternaria porri</i> f. sp. <i>cichorii</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale. Non ammessi interventi tra il 15 giugno al 31 agosto			
		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a.
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		6	
		Azoxystrobin (Fenamidone + Fosetyl Al)	(**)	2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Non ammesso in coltura protetta
		Iprovalicarb	(**)	1*	(*) Per ciclo colturale (**) Non ammesso in coltura protetta
		(Metalaxyl-m+rame)	(**)	1*	(*) Per ciclo colturale (**) Non ammesso in coltura protetta
Cercosporiosi (<i>Cercospora longissima</i>)	<u>Interventi chimici</u> alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ricorrere a varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici:</u> - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Septoriosi (<i>Septoria petroselini</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - utilizzare varietà tolleranti - utilizzare seme sano o conciato - allontanare i residui colturali infetti <u>Interventi chimici:</u> - intervenire al verificarsi dei primi sintomi.	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo Azoxystrobin	(**)	2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Non ammesso in coltura protetta
Marciume basale (<i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate <u>Interventi chimici e microbiologici</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Trichoderma spp</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i>	(*) (*) 6*		(*) Ammessi solo contro sclerotinia
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	1(**)	2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (*) Ammesso solo in pieno campo contro sclerotinia
		(Cyprodinil + Fludioxonil)		3	
		Iprodione			
		Fenexamid		2	
Marciumi radicali (<i>Pythium spp.</i>)	<u>Interventi chimici e microbiologici</u> Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) (Propamocarb+Fosetil) <i>Trichoderma spp.</i>		2*	(*) Per ciclo colturale. Solo in semenzaio

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA CICORIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici				
	<u>Interventi chimici:</u> - da effettuare solo su impianti a rischio 30-40 giorni prima della raccolta	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
VIROSI (CMV, LeMV)	Per entrambe le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente valgono le stesse considerazioni generali di difesa da tali fitofagi. Per il virus del mosaico della lattuga è fondamentale utilizzare seme esente dal virus.				
FITOFAGI Afidi (<i>Nasonovia ribis-nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza di infestazioni Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.				(*) Per ciclo per tutti i Piretroidi
		Tau-Fluvalinate	2**	3*	(**) Non ammesso in coltura protetta
		Lambdacialotrina	3		
		Zetacipermetrina			
		Imidacloprid	1**	3*	(*) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno
		Thiamethoxan	2		(*) Al massimo 1 per ciclo colturale, 2 per ciclo oltre i 120 giorni
		Acetamiprid	2		(**) Non ammesso in coltura protetta
Spirotetramat		2			
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza accertata	Interventi ammessi solo su colture in atto tra il 15 luglio e il 30 settembre			
		Etofenprox		2	
Nottue fogliari Esempio: (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra</i> spp.) (<i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helycoverpa armigera</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza di infestazioni	<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>			
		Azadiractina			
		Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità			
		Lambdacialotrina	3	3*	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi
		(Lambdacialotrina + Clorantropolo)		2	
		Clorantropolo		2	
		Etofenprox		2	
		Spinosad		3	
		Emamectina		2	
Indoxacarb		3			
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione diffusa. Trattare prima che la coltura abbia coperto in gran parte il terreno.	Lambdacialotrina	3	3*	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi
					Affinché i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata.	Lambdacialotrina	3	3*	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi
		Spinosad		3	
			2		
		Abamectina		1*	(*) In coltura protetta fare attenzione alle indicazioni di etichetta per le epoche di intervento

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA CICORIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Limacce e Chiocchie (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Distribuzione sulla fascia interessata.
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità				
FITOFAGI OCCASIONALI Afidi radicicoli (<i>Pemphigus bursarius</i> , <i>Trama troglodites</i> , <i>Neotrama caudata</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> In presenza di attacchi evitare di ripetere la coltura.				Gli attacchi a carico dell'apparato radicale sono sporadici e avvengono in prossimità di piante di pioppo nero
Afidi Elateridi	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam (*)			(*) Da effettuarsi prima del trapianto
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.	Lambdacialotrina (*)	1(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta Questo trattamento non va considerato nel cumolo dei piretroidi
Liriomyza (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>)	<u>Indicazioni agronomiche</u> In serra utilizzare trappole cromotropiche	Azadiractina Spinosad Abamectina		3 1*	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità (*) In coltura protetta fare attenzione alle indicazioni di etichetta per le epoche di intervento

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INDIVIA RICCIA E SCAROLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Alternaria (<i>Alternaria porri</i> f. sp. <i>cichorii</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante <u>Interventi chimici e microbiologici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale. Non ammessi interventi tra il 15 giugno al 31 agosto			
		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a.
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		6	
		Azoxystrobin (Fenamidone + Fosetyl Al)	(**)	2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Non ammesso in coltura protetta
		Iprovalicarb	1(*)		(*) Per ciclo coltura, non ammesso in coltura protetta
		Mandipropamide	2*	2*	(**) Per ciclo colturale, 1 in coltura protetta (*) Non ammesso per indivia riccia
		(Metalaxyl-m+rame)	(**)	1*	(*) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (**) Non ammesso in coltura protetta
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ricorrere a varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici:</u> - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo			
		Azoxystrobin	(**)	2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Non ammesso in coltura protetta
Marciume basale (<i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate <u>Interventi chimici e microbiologici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Trichoderma spp</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)	(*)		(*) Ammessi solo contro sclerotinia
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6*		
		<i>Coniothyrium minitans</i> (Pyraclostrobin + Boscalid)	1*	2**	(**) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (*) Ammesso solo contro sclerotinia e solo in pieno campo
		(Cyprodinil + Fludioxonil)	(*)	3	(*) Tra Cyprodinil e Pyrimetanil al massimo 3 interventi
		Iprodione			
		Fenexamid	2		
Marciumi radicali (<i>Pythium spp.</i>)	<u>Interventi chimici e microbiologici:</u> Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)(1)			
		(Propamocarb+Fosetil)		2*	(*) Per ciclo colturale. Solo in semenzaio
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici <u>Interventi chimici:</u> - da effettuare solo su impianti a rischio	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INDIVIA RICCIA E SCAROLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI (CMV, LeMV)	Per entrambe le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente valgono le stesse considerazioni generali di difesa da tali fitofagi. Per il virus del mosaico della lattuga è fondamentale utilizzare seme esente dal virus.				
FITOFAGI Afidi (<i>Nasonovia ribis-nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza di infestazioni Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Tau-Fluvalinate Zetacipermetrina Lambdacialotrina Imidacloprid Thiamethoxan Acetamiprid Spirotetramat Azadiractina	2*** (**) 3 1** 2 2 2	3* 3*	(***) Non ammesso in coltura protetta (* Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi (**) Non ammesso su indivia scarola (* 1 intervento per ciclo, 2 per ciclo oltre i 120 giorni 90 in caso di estirpo anticipato (**) Non ammesso in coltura protetta
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza accertata		Interventi ammessi solo su colture in atto tra il 15 luglio e il 30 settembre		
		Etofenprox	2		
Nottue fogliari Esempio: (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra</i> spp.) (<i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helicoverpa armigera</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza di infestazioni	<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> Azadiractina			
		Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità			
		Zetacipermetrina (Lambdacialotrina + Clorantraniliprole) Clorantraniliprole Spinosad Etofenprox Emamectina Indoxacarb	(**) 2 3 2* 2* 3	3* 3	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi (**) Non ammesso su indivia scarola (* Per ciclo colturale (*) Solo in pieno campo e per <i>Spodoptera</i>
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione diffusa. I trattamenti eseguiti contro le nottue fogliari sono efficaci anche contro questa avversità, specie se si interviene prima che la coltura copra completamente il terreno				
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata.	Lambdacialotrina Spinosad Abamectina	3 3	3* 1*	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi (* In coltura protetta fare attenzione alle indicazioni di etichetta per le epoche di intervento
Limacce e Chiocchie (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Distribuzione sulla fascia interessata.
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità				

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INDIVIA RICCIA E SCAROLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI OCCASIONALI Afidi radicicoli (<i>Pemphigus bursarius</i> , <i>Trama troglodites</i> , <i>Neotrama caudata</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> In presenza di attacchi evitare di ripetere la coltura.				Gli attacchi a carico dell'apparato radicale sono sporadici e avvengono in prossimità di piante di pioppo nero
Afidi Elateridi	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam	(*)		(*) Da effettuarsi prima del trapianto
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.	Lambdacialotrina (*)	1(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta Questo trattamento non va considerato nel cumolo dei piretroidi
Liriomyza (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>)	<u>Indicazioni agronomiche</u> In serra utilizzare trappole cromotropiche	Azadiractina Spinosad Abamectina	3	1*	(*) In coltura protetta fare attenzione alle indicazioni di etichetta per le epoche di intervento

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA RADICCHIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Alternaria (<i>Alternaria porri</i> f. sp. <i>cichorii</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale. Non ammessi interventi tra il 15 giugno al 31 agosto				
		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		<i>Bacillus amyloliquifaciens</i>	6			
		Azoxystrobin (Fenamidone + Fosetyl Al)	(**)	2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Non ammesso in coltura protetta	
		Iprovalicarb	(**)	1*	(*) Per ciclo colturale (**) Non ammesso in coltura protetta	
		(Metalaxyl-m+rame)	(**)	1*	(*) Per ciclo colturale (**) Non ammesso in coltura protetta	
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ricorrere a varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici e microbiologici:</u> - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo Azoxystrobin	(**)	2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Non ammesso in coltura protetta	
Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti colturali - impiego di semi o piantine sane - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno <u>Interventi chimici:</u> - intervenire nelle prime fasi vegetative	Tolclofos-metile	2*		(*) Solo in coltura protetta al trapianto; 1 per ciclo	
Marciume basale (<i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate <u>Interventi chimici e microbiologici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Trichoderma spp</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) <i>Bacillus amyloliquifaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (Pyraclostrobin + Boscalid)	(*) (*) 6* (*) 1(**)		(*) Ammessi solo contro sclerotinia (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Ammesso solo in pieno campo contro sclerotinia	
		(Cyprodinil + Fludioxonil)	3			
		Iprodione				
		Fenexamid	2			
Marciumi radicali (<i>Pythium spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) (Propamocarb+Fosetil)		2*	(*) Per ciclo colturale. Solo in semenzaio	

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA RADICCHIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici				
	<u>Interventi chimici:</u> - da effettuare solo su impianti a rischio	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
VIROSI (CMV, LeMV)	Per entrambe le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente valgono le stesse considerazioni generali di difesa da tali fitofagi. Per il virus del mosaico della lattuga è fondamentale utilizzare seme esente dal virus.				
FITOFAGI Afidi (<i>Nasonovia ribis-nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza di infestazioni Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Tau-Fluvalinate	2**	3*	(**) Non ammesso in coltura protetta
		Lambdacialotrina	3		(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi
		Zetacipermetrina			
		Imidacloprid	1**		(*) 1 intervento per ciclo, 2 per ciclo oltre i 120 giorni 90 in caso di estirpo anticipato
		Thiamethoxam	2		(**) Non ammesso in coltura protetta
		Acetamiprid	2		
Spirotetramat	2				
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza accertata	Interventi ammessi solo su colture in atto tra il 15 luglio e il 30 settembre			
		Etofenprox	2*		(*) Per ciclo colturale
Nottue fogliari Esempio: (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra</i> spp.) (<i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helicoverpa armigera</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza di infestazioni	<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>			
		Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità			
		Zetacipermetrina		3*	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi
		(Lambdacialotrian + Clorantraniliprole)	3		
		Clorantraniliprole		2	
		Spinosad	3		
		Etofenprox	2*		(*) Per ciclo colturale
Emamectina	2*		(*) Solo in pieno campo e per <i>Spodoptera</i>		
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione diffusa. I trattamenti eseguiti contro le nottue fogliari sono efficaci anche contro questa avversità, specie se si interviene prima che la coltura copra completamente il terreno				
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata.	Lambdacialotrina	3	3*	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi
		Spinosad	3		
		Abamectina		1*	(*) In coltura protetta fare attenzione alle indicazioni di etichetta per le epoche di intervento

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA RADICCHIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Limacce e Chiocchie (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Distribuzione sulla fascia interessata.
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità				
FITOFAGI OCCASIONALI Afidi radicicoli (<i>Pemphigus bursarius</i> , <i>Trama troglodites</i> , <i>Neotrama caudata</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> In presenza di attacchi evitare di ripetere la coltura.				Gli attacchi a carico dell'apparato radicale sono sporadici e avvengono in prossimità di piante di pioppo nero
Afidi Elateridi	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam (*)			(*) Da effettuarsi prima del trapianto
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.	Lambdacialotrina (*)	1(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta Questo trattamento non va considerato nel cumolo dei piretroidi
Liriomyza (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>)	<u>Indicazioni agronomiche</u> In serra utilizzare trappole cromotropiche	Azadiractina Spinosad Abamectina		3	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità (*) In coltura protetta fare attenzione alle indicazioni di etichetta per le epoche di intervento

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA BABY LEAF
Lattughe, Cicorie

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - aerare oculatamente serre e tunnel - uso di varietà resistenti Interventi chimici I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6			
		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Metalaxyl-M		2*		(*) Per ciclo colturale
		Fosetyl Al				
		Propamocarb		2*		(*) Solo in pieno campo
		(Metiram +	(**)	2		(**) Solo su Lattuga in pieno campo
		Ametoctradina)	(**)	2		(**) Solo su Lattuga in pieno campo
		(Ametoctradina +	(*)			(*) Solo su Lattuga
		Dimetomorf)	(**)			(**) Solo su Lattuga
		Mandipropamide	(***)	4		(***) Solo su Lattuga, Rucola e Scarola
(Dimetomorf +	(**)			(**) Solo su Lattuga		
Pyraclostrobin)	(**)	3		(**) Solo su Lattuga		
Azoxystrobin	2(*)			(*) Non ammesso in coltura protetta		
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi chimici: Da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico o alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo				
		Azoxystrobin	2(*)	3**	(*) Non ammesso in coltura protetta (**) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin	
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> ,	Interventi agronomici: - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili Interventi chimici: - In presenza di sintomi	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6			
		<i>Coniothyrium minitans</i>				
		<i>Bacillus subtilis</i>	4			
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)				(**) Non ammesso su dolcetta
		(Pyraclostrobin +	2**	3*		(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Boscalid)	3**			(**) Non ammesso su dolcetta
		(Ciprodinil + Fludioxonil)		2		
Fenexamid	2					
Marciume basale <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili Interventi chimici: - In presenza di sintomi	<i>Trichoderma harzianum</i>	(*)		(*) Ammesso solo su lattuga, cicoria, rucola e dolcetta (**) Non ammesso su dolcetta	
		(Pyraclostrobin +	2**	3*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin	
		Boscalid)	3**		(**) Non ammesso su dolcetta	
		(Ciprodinil + Fludioxonil)		2*	(*) Tra Iprodione e Cyprodinil + Fludioxonil	
		Pyrimetanil	2*		(*) Ammesso solo su lattuga e cicoria	
		Fenexamid	2			
Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturali - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno Interventi microbiologici - In presenza di sintomi	<i>Trichoderma harzianum</i>	(*)		(*) Ammesso solo su lattuga, cicoria, rucola e dolcetta	
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)				
Alternaria (<i>Alternaria spp.</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	

DIFESA BABY LEAF
Lattughe, Cicorie

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Fusarium		<i>Tricoderma harzianum</i>	(*)		(*) Ammesso solo su lattuga, cicoria, rucola e dolcetta	
Moria delle piantine (<i>Pythium spp</i>)	Interventi chimici e microbiologici: - intervenire durante le prime fasi vegetative	<i>Tricoderma harzianum</i>	(*)		(*) Ammesso solo su lattuga, cicoria, rucola e dolcetta	
		<i>Metalaxyl-M</i>	2(*)		(*) Per ciclo. Solo su lattuga	
		Propamocarb	2*		(*) Solo in pieno campo	
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)				
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici Interventi chimici - alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
VIROSI (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente)					
FITOFAGI		Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale				
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici: Soglia : Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina	(*)		(*) Solo su lattuga e rucola	
		Piretrine				
		<i>Beauveria bassiana</i>	(*)		(*) Solo su lattuga e cicoria	
		Alfaccipermetrina	(*)		(*) Solo su lattuga	
		Fluvalinate	2**		(**) Non ammesso in colture protette. No su cicorie	
		Deltametrina	3*	2(***)	(**) Per ciclo colturale	
		Zetacipermetrina	(****)		(****) Solo su lattuga e cicoria	
		Lambdacialotrina	3*****		(****) 1 per ciclo	
		Acetamidrid	2	1*	(**) Solo in pieno campo	
		Imidacloprid	1**		(*) Per ciclo colturale	
		Pirimicarb	2			
		Spyrotetramat	2			
Nottue fogliari Es. (<i>Autographa gamma</i> , <i>Helicoverpa armigera</i>) (<i>Spodoptera spp.</i>)	Interventi chimici: Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i>				
		Azadiractina	(*)		(*) Solo su lattuga e rucola	
		Alfaccipermetrina	(*)		(*) Solo su lattuga	
		Deltametrina	3*	2(***)	(**) Per ciclo colturale	
		Zetacipermetrina	(****)		(****) Solo su lattuga e cicoria	
		Lambdacialotrina	3*****		(****) 1 per ciclo	
		Spinosad	3			
		Indoxacarb	3*		(*) Solo su lattuga e cicoria	
		Metaflumizone	2*		(*) Non ammesso su cicoria. Lattuga solo in pieno campo	
		Clorantropilprole	2			
		Metossifenozide	1		(*) Solo su lattuga e rucola	
		Emamectina	2			
		<i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus</i> (<i>SpliNPV</i>)				

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA BABY LEAF
Lattughe, Cicorie

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>)	Interventi agronomici - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Interventi chimici: - Presenza	<i>Beauveria bassiana</i>	(*)		(*) Solo su lattuga e cicoria
		Piretrine			
		Azadiractina	(*)		(*) Solo su lattuga e rucola
		Labdacialotrina	3*****	2(***)	(***) Per ciclo colturale tra tutti i piretroidi
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.	Alfациpermetrina	(*)		(*) Solo su lattuga
		Deltametrina	3*	2(***)	(***) Per ciclo colturale tra tutti i piretroidi
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Teflutrin	(*)		(*) Non ammesso in serra
		Zetacipermetrina		(**)	(**) Solo su lattuga
		Labdacialotrina	(*)		(**) L'uso dei piretroidi come geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni previste per i piretroidi utilizzati contro altre avversità
Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici Realizzare lanci (indicativamente tre) a cadenza quindicinale periodo Luglio - Agosto. Soglia : Presenza.	<i>Phitoseiulus persimilis</i>			
		Acrinatrina		2(***)	(***) Per ciclo colturale tra tutti i piretroidi
		Abamectina	1*		(*) Fare attenzione a quanto riportato in etichetta
Limacce e Chioccioline (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Indicazione d'intervento: Trattare alla comparsa	Metaldeide esca			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
		Fosfato ferrico			
Tripidi (<i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Soglia : Presenza.	<i>Beauveria bassiana</i>	(*)		(*) Solo su lattuga e cicoria
		Deltametrina	3**		(**) Solo su lattuga
		Labdacialotrina	3*****	2(***)	(***) Per ciclo colturale
		Abamectina	1*		(****) 1 per ciclo
		Spinosad	3		(*) Per ciclo, solo su colture trapiantate

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA BABY LEAF
Lattughe, Cicorie

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzo di panelli di semi di brassica (1) da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. - <u>eliminare e distuggere i residui della coltura precedente</u>	Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i>			
Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	<u>Interventi biologici</u> Si consigliano 3 lanci a cadenza quindicinale	<i>Diglyphus isaea</i>			Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.
			Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale		
	Interventi chimici :	Abamectina	1*		(*) Per ciclo, solo su colture trapiantate
	Soglia: Accertata presenza di mine o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	Spinosad	3		
Patogni tellurici			Interventi da effettuarsi prima della semina solo in coltura protetta		
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam Na	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)		Metam K			(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		Dazomet	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI CICORIE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina, pre-trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
	Graminacee annuali e dicotiledoni	Benfluralin	
Pre trapianto		Pendimetalin (2) Oxadiazon (1)	(2) Non ammesso in coltura protetta (1) Non ammesso su radicchio e scarola
Pre semina, pre-trapianto post-semina, post-trapianto	Graminacee annuali e numerose dicotiledoni	Propizamide	Attenzione per le colture successive (cereali vernini e pomodoro)
Post emergenza e Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim	gg. di carenza: 30

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CIPOLLA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	È ammesso il ritorno della cipolla sullo stesso appezzamento, dopo che è intercorso almeno 1 anno con altre specie non appartenenti alla famiglia delle liliacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi "Norme Generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Per favorire la conservazione della cipolla nelle fasi di post-raccolta, è consentito un trattamento in campo con funzione antigermogliante rispettando i prodotti le dosi e le modalità indicate nell' Allegato Antigermoglianti . Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CIPOLLA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la cipolla. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cipolla). L'apporto di N deve essere frazionato dalla semina alla fase di ingrossamento bulbi. In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".</i></p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre relativamente al momento d'intervento e al relative volume massimo ammesso, l'azienda deve attenersi a quanto riportato nell'Allegato Irrigazione Cipolla. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12"</i></p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 600 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

Cipolla - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ		
Bulbo giallo	Bulbo bianco	Bulbo rosso
Bonus	Candor	Fiamma
Borettana	Casper	Focus
Borettana sel. Sorriso	Cometa	Ramata di Milano
Cowboy	Honey moon	Red Bull
Crockett	Nevada	Red label
Density 5	Primo blanco	Red Mech M.
Derek	Solslice	Reddy
Elenca	Sterling	Rossa d'inverno Sel. Rojo duro
Lamika	Venus	Rossa di Firenze (Rossa d'inverno)
Medusa	Virgin	Rossa di Firenze Sel. Granata
Moondance	White opera	
Totana	White wing	

Cipolla a giorno corto

VARIETÀ
Divina
Element
Fachira
Galatea
Hjdras
Keep well
Panther
Saratoga
Sonic
Top star
Top Spring

Cipolla – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità di investimento

Gruppo di varietà	Distanza sulle file (cm)	Distanza tra le file (cm)	Investimento (n. piante/mq)	Epoca di semina	Profondità di semina (cm)
Precocissime	4 - 5	16 - 18	140	metà agosto inizio settembre	2 - 3
Precoci	4 - 5	16 - 18	120	metà febbraio	2 - 3
Medie (bulbo grosso)	4 - 5	20	90 - 110	fine febbraio	2 - 3
Tardive (bulbo grosso)	5 - 6	20	80 - 100	fine febbraio	2 - 3
Medie tardive (bulbo medio)	3 - 4	16 - 18	160 - 180	fine febbraio	2 - 3
Cipolline da industria	2 - 3	8 - 9	500 - 600	fine febbraio primi di marzo	2 - 3

Cipolla – Allegato Antigermoglianti - Regione Emilia-Romagna

Elenco fitoregolatori

Principio attivo	Dosi d'impiego	Modalità d'impiego
Idrazide maleica	2,8-4 kg/ha	1 trattamento con bulbi prossimi alla maturazione (15 - 20 giorni prima della raccolta) con vegetazione ancora in atto e con almeno il 10% delle foglie allettate. Non applicare su varietà a bassa capacità di conservazione. Una pioggia o un'irrigazione entro le 24 ore da trattamento ne possono ridurre l'efficacia. La raccolta va posizionata 15 giorni dopo il trattamento.

CIPOLLA – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 36-54 t/ha:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 50 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori 36 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale. 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale)

CIPOLLA – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 36-54 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 36 t/ha.</p>	<p>85 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>140 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p>☐ 15 kg: per semine effettuate prima del 15 marzo.</p>

CIPOLLA – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 36 - 54 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 36 t/ha.</p>	<p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>200 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha.</p>

Cipolla - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Semina	0.6	non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
Emergenza	1.1	non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
2 foglie vere	1.7	ammessa
inizi bulbificazione	3.1	ammessa
20% piante collassate	-	non ammessa

Volumi massimi di intervento (mm)

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
							3	4	5						
							5								
S	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	A	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33
	B	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32
	B	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	-
	I	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	-	-
	A	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	-	-	-
%	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	-	-	-	-	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	-	-	-	-	-	
	60	17	17	18	18	19	19	20	-	-	-	-	-	-	
	65	15	16	16	17	17	18	-	-	-	-	-	-	-	
	70	14	14	15	15	16	-	-	-	-	-	-	-	-	

Cipolla - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Turni irrigui ammessi nella coltura della cipolla

TURNO FENOFASE 1 (gg)

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
S A B B I A	0	Non irrigare, salvo diversa indicazione dei Bollettini Provinciali ed utilizzando i seguenti volumi: Terreno sciolto = 10.0 mm Terreno medio impasto = 13.0 mm Terreno argilloso = 14.0 mm												
	5													
	10													
	15													
	20													
	25													
	30													
	35													
	40													
	45													
	50													
55														
60														
65														
70														

TURNO FENOFASE 2 (gg)

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
S A B B I A	0	Non irrigare, salvo diversa indicazione dei Bollettini Provinciali ed utilizzando i seguenti volumi: Terreno sciolto = 10.0 mm Terreno medio impasto = 13.0 mm Terreno argilloso = 14.0 mm												
	5													
	10													
	15													
	20													
	25													
	30													
	35													
	40													
	45													
	50													
55														
60														
65														
70														

TURNO FENOFASE 3 (gg)

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
S A B B I A	0	20	21	21	21	21	21	22	22	22	22	22	22	23
	5	20	20	20	21	21	21	22	22	22	22	23	23	23
	10	19	19	19	20	20	20	21	21	21	22	22	22	22
	15	18	18	19	19	19	19	20	20	20	21	21	21	22
	20	17	17	18	18	18	19	19	19	19	20	20	20	21
	25	16	16	17	17	17	18	18	18	19	19	19	20	20
	30	15	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18	19	19
	35	14	15	15	15	16	16	16	17	17	17	17	18	--
	40	14	14	14	14	15	15	15	16	16	16	17	--	--
	45	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	--	--	--
	50	12	12	12	13	13	13	14	14	14	--	--	--	--
55	11	11	11	12	12	12	13	13	--	--	--	--	--	
60	10	10	11	11	11	12	12	--	--	--	--	--	--	
65	9	9	10	10	10	11	--	--	--	--	--	--	--	
70	8	9	9	9	9	--	--	--	--	--	--	--	--	

TURNO FENOFASE 4 (gg)

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
S A B B I A	0	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
	5	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	13
	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12
	15	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12	12
	20	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11
	25	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11
	30	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10
	35	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	--
	40	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	--	--
	45	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	--	--	--
	50	6	7	7	7	7	7	7	7	8	8	--	--	--
55	6	6	6	6	6	7	7	7	--	--	--	--	--	
60	5	6	6	6	6	6	6	--	--	--	--	--	--	
65	5	5	5	5	6	6	--	--	--	--	--	--	--	
70	4	5	5	5	5	--	--	--	--	--	--	--	--	

Cipolla - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

TURNO FENOFASE 5 (gg)

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0													
	5	Non irrigare, salvo diversa indicazione dei Bollettini												
S	10	Provinciali ed utilizzando i seguenti volumi:												
A	15	Terreno sciolto = 10.0 mm												
B	20	Terreno medio impasto = 13.0 mm												
B	25	Terreno argilloso = 14.0 mm												
I	30													
A	35													
	40													
9	45													
	50													
	55													
	60													
	65													
	70													

TURNO PER SEMINA AUTUNNALE (limitatamente all'epoca Aprile - Maggio) (gg)

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
	0	17	17	17	18	18	18	18	18	18	19	19	19	19	
	5	17	17	17	17	18	18	18	18	19	19	19	19	20	
S	10	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18	18	19	19	
A	15	15	15	16	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18	
B	20	14	15	15	15	15	16	16	16	16	17	17	17	17	
B	25	14	14	14	14	15	15	15	15	16	16	16	16	17	
I	30	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	15	16	16	
A	35	12	12	13	13	13	13	14	14	14	14	15	15	--	
	40	11	12	12	12	12	13	13	13	13	13	14	14	--	
%	45	11	11	11	11	12	12	12	12	13	13	--	--	--	
	50	10	10	10	11	11	11	11	12	12	--	--	--	--	
	55	9	9	10	10	10	10	11	11	--	--	--	--	--	
	60	8	9	9	9	9	10	10	--	--	--	--	--	--	
	65	8	8	8	8	9	9	--	--	--	--	--	--	--	
	70	7	7	7	8	8	--	--	--	--	--	--	--	--	

DIFESA CIPOLLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora schleideni</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno <u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti vanno iniziati, sulla base delle indicazioni dei bollettini provinciali, quando le condizioni termoisometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-14 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha Efficaci anche contro la ruggine.	
		Benalaxil + rame Metalaxil-m		3		
		Cymoxanil	3			
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Dimetomorf)		3		
		Valifenal Iprovalicarb (Fluopicolide + Propamocarb)		4	1	
		Zoxamide	3			
		Mancozeb	3			
		Metiram	3			
				Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità		
Botrite (<i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - in caso di condizioni climatiche favorevoli si consiglia di intervenire contro le infezioni fogliari, alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo gli interventi dopo 7 - 10 giorni	Pyrimethanil (Fludioxinil-Cyprodinil)		2		
		(Boscalid + Pyraclostrobin)		3*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin	
		Fenexamid	2			
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cepae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni oppure ricorrere a varietà tolleranti - impiego di semi e bulbi sicuramente sani - ricorso a varietà tolleranti - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciutti quando vengono immagazzinati					
Batteriosi (<i>Erwinia spp.</i> , <i>Pseudomonas spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici - assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
FITOFAGI Mosche dei bulbi (<i>Delia antiqua</i> , <i>Delia platura</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diradamenti della della coltura.	Deltametrina Etofenprox		2*	(*) Indipendentemente dagli altri interventi con i piretroidi	
Tripide (<i>Thrips tabaci</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla presenza	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità				
		Deltametrina Betacyflutrin Spinosad		1*	(*) Tra tutti i Piretroidi esclusi i trattamenti contro la mosca	
				3		

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA CIPOLLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI OCCASIONALI					
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Soglia: Infestazione larvale diffusa a pieno campo.	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità			
		Cipermetrina			
		Lambda-cialotrina Deltametrina	1	1*	(*) Tra tutti i Piretroidi esclusi i trattamenti contro la mosca
Nottue (<i>Spodoptera exigua</i>)	Soglia: Infestazione diffusa a pieno campo.	Etofenprox Betacyflutrin	1	1*	(*) Tra tutti i Piretroidi esclusi i trattamenti contro la mosca
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Soglia Accertata presenza mediante specifici monitoraggi secondo le modalità indicate nella Tabella B (Norme Generali)	Clorpirifos			
Afidi (<i>Myzus ascalonicus</i>)	Soglia Presenza diffusa su giovani impianti.	Piretrine pure Betacyflutrin		1*	(*) Tra tutti i Piretroidi esclusi i trattamenti contro la mosca
Nematodi (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: - rotazioni quinquennali con piante che non sono generalmente attaccate dal nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia, etc), ed evitare avvicendamenti con erba medica, fragola, spinacio, pisello e sedano (piante ospiti del nematode) - uso di seme esente dal nematode				

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI CIPOLLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina Pre-emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	Attenzione ai formulati autorizzati dopo la semina della coltura (entro 3 giorni dalla semina)
			Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni annuali	Pendimentalin	
Post emergenza	Dicotiledoni annuali	Bormoxynil Piridate	
	Dicotiledoni annuali		
	Dicotiledoni e graminacee annuali	Pendimentalin	
	Dicotiledoni specifiche	Clopiralid	Da usare solo dopo la seconda fogli vera
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FAGIOLINO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno il fagiolino ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno due cicli di altre colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). Nel caso di 2 cicli colturali consecutivi all'anno il fagiolino può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; Vedi "Norme Generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FAGIOLINO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Fagiolino). L'apporto di azoto deve essere frazionato in presemina e in copertura, quest'ultima distribuzione deve avvenire allo stadio di 4-5 foglie vere.</i></p> <p>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <i>l'azienda é tenuta a registrare</i> le motivazioni d'incremento o decremento.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 800 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

Fagiolino - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Varietà raccomandate

VARIETÀ	
<u>Fagiolino da industria</u>	<u>Fagiolino da mercato fresco</u>
Andante	Belcampo
Auberon	Giolli
Belcampo	Pretoria
Bethune	Sibaris
Cadillac	SW1541
Calgary -	Valentino
Cartagena (RS1267)	Venice
Chica	
Como	
Giolli	
Jamaica -	
Kendo	
Koala	
Masai	
Messi	
Oakley	
Poweron	
Rimember	
RS1277	
Sahara	
SW1541	
Schubert -	
Sxdnex	
Tambora	
Valentino	
Verdigon	

Note: + molto sviluppato; - poco sviluppato

Fagiolino - Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto consigliati per il fagiolino da industria

Epoca di semina	Densità di semina (semi/ha)	Distanza tra file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Dai primi di aprile ai primi di agosto (*)	400-45.000	45 - 50	4 - 5	2 - 3	70 - 130

(*) Le semine del mese di giugno sono quelle che pongono complessivamente più problemi per la conduzione degli impianti.

Si consiglia di effettuare la semina con seminatrici di precisione pneumatiche, utilizzando seme dotato di adeguate garanzie sanitarie. In presenza di terreni molto soffici si consiglia una rullatura pre-semina.

FAGIOLINO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione da 7 a 11 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 25 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 7 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale. <input type="checkbox"/> 10 kg: se si utilizzano varietà ad elevata vigoria (segnalato nelle liste di raccomandazione) 		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha; <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; <input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). <input type="checkbox"/> 10 kg: se si utilizzano varietà a scarsa vigoria (segnalato nelle liste di raccomandazione) <input type="checkbox"/> 20 kg: in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà d'approfondimento dell'apparato radicale).

FAGIOLINO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione da 7 a 11 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.</p>	<p>70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>90 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p> <p><input type="checkbox"/> 20 kg: per semine effettuate entro fine maggio</p>

FAGIOLINO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione da 7 a 11 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> 30 kg: con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.</p>	<p>70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha.</p>

FAGIOLINO DA MERCATO FRESCO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 9 t/ha:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 50 kg/ha di N</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 20 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 7 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa. ☐ 10 kg: se si utilizzano varietà ad elevata vigoria (segnalato nelle liste di raccomandazione) 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha; ☐ 10 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 20 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 10 kg: se si utilizzano varietà a scarsa vigoria (segnalato nelle liste di raccomandazione) ☐ 20 kg: in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà d'approfondimento dell'apparato radicale).

FAGIOLINO DA MERCATO FRESCO– CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 9 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: con apporti di ammendanti.</p>	<p>70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>90 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p> <p><input type="checkbox"/> 20 kg: per semine effettuate entro fine maggio</p>

FAGIOLINO DA MERCATO FRESCO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 7 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> 30 kg: con apporti di ammendanti.</p>	<p>70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha.</p>

Fagiolino - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno

		1. Semina	2. emergenza	3. 4 Foglie vere	4. Abbozzi fiorali	5. bacello di 2 cm.	6. Raccolta
a. Semina	Data* rest.*	1 /4 - 15/4 0.8	16/4 - 30/4 1.6	1/5 - 15/5 2.4	16/5 - 6/6 3.0	3/6 - 15/6 3.3	16/6 --
<i>Irrigazione</i>		Ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Non ammessa
b. Semina 15/04	Data* rest.*	15/4 - 25/4 0.8	26/4 - 12/5 1.6	13/5 - 30/5 2.4	31/5 - 18/6 4.1	19/6 - 25/6 3.3	26/6 --
<i>Irrigazione</i>		Ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Non ammessa
c. Semina dal 01/5 al 01/6	Data* rest.*	15/5 - 25/5 1.2	26/5 - 5/6 2.1	6/6 - 20/6 3.3	21/6 -10/7 4.4	11/7 - 15/7 3.8	16/7 --
<i>Irrigazione</i>		Ammessa	ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Non ammessa
d. Semina dal 15/6 al 01/7	Data* rest.*	15/6 - 23/6 1.6	24/6 - 12/7 2.7	13/7 - 27/7 3.8	28/7 - 10/8 4.4	11/8 - 20/8 3.4	21/8 --
<i>Irrigazione</i>		Ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Non ammessa
e. Semina 15/7	Data* rest.*	15/7 - 22/7 1.9	23/7 - 5/8 2.8	6/8 - 20/8 3.4	21-8 - 9/9 3.7	10/9 - 15/9 2.4	16/9 --
<i>Irrigazione</i>		Ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Non ammessa
f. Semina 01/8	Data* rest.*	1/8 - 8/8 1.7	9/8 - 23/8 2.6	24/8 - 7/9 3.0	8/9 - 20/9 3.0	21/9 - 30/9 2.4	1/10 --
<i>Irrigazione</i>		Ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Non ammessa

* data di riferimento

* Restituzione idrica espressa in mm/giorno

Fagiolino - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Volumi massimi di intervento (mm).

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60	
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62	
	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	
	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58	
	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55	
	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	
	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	
	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	--	
	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	--	--	
	%	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	--	--	--
	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	--	--	--	--	
	55	29	30	31	31	32	33	34	35	--	--	--	--	--	
	60	27	27	28	29	30	31	32	--	--	--	--	--	--	
	65	24	25	26	27	28	28	--	--	--	--	--	--	--	
	70	22	23	24	24	25	--	--	--	--	--	--	--	--	

DIFESA FAGIOLINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia spp.</i> , <i>Fusarium spp.</i>)	Impiegare seme conciato				
Antracnosi (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato <u>Interventi chimici:</u> - 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Rizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - limitati apporti di azoto	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
Ruggine (<i>Uromyces appendiculatus</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	Prodotti rameici Zolfo Azoxystrobin	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha 2
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	Prodotti rameici Pyrimethanil Fenexamid	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha 2* (*) Ammesso solo in coltura protetta 2* (*) Ammesso solo in coltura protetta
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - varietà tolleranti <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
VIROSI (CMV, BYMV, BCMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti				

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA FAGIOLINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
FITOFAGI Afidi (<i>Aphis fabae</i>)	Interventi chimici: - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus	Fluvalinate				
		Deltametrina	2			
		Lambdacialotrina	1	3*	(*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto	
		Zetacipermetrina				
		Cipermetrina				
		Betacyflutrin	2			
		Acetamiprid		1*		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Imidacloprid	(*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
Spirotetramat		2*				
Piralide del mais (<i>Ostrinia nubilalis</i>)	Interventi chimici: - intervenire nelle zone soggette ad infestazione, dalla fase di formazione del baccello fino in prossimità della raccolta.	<i>Bacillus thuringiensis</i>				
		Etofenprox	1			
		Deltametrina	2	3*	(*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto	
		Zetacipermetrina				
		Cipermetrina				
		Lambdacialotrina	1			
		Betacyflutrin	2			
		Emamectina		2		
Spinosad		3				
Clorantraniliprole		2				
Mosca (<i>Delia platura</i>)	Interventi agronomici: - impiegare seme con buona energia germinativa - effettuare semine non troppo precoci - adottare semine non profonde - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina Interventi chimici Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti					
		Teflutrin		(*)	(*) Non ammesso in coltura protetta	
Contro questa avversità al massimo 1 solo intervento all'anno						
FITOFAGI OCCASIONALI Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi chimici: - l'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci con 2-3 forme mobili/foglia	Exitiazox				
		Pyridaben	(*)	1	(*) Ammesso solo in coltura protetta	
		Spiromesifen	(*)			
		Abamectina				
		Fenproxiimate				
Nottue fogliari (<i>Mamestra oleracea</i> , <i>Polia pisi</i> , <i>Autographa gamma</i>)	Soglia di intervento Presenza accertata	Lambdacialotrina	1			
		Deltametrina	2			
		Zetacipermetrina		3*	(*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto	
		Cipermetrina				
		Etofenprox	1			
		Betacyflutrin	2			
		Spinosad		3		
		Emamectina		2		
Clorantraniliprole		2				
Al massimo 1 trattamento solo dopo la formazione del baccello						
Tripide (<i>Frankliniella intonsa</i>)	Soglia Intervenire solo con infestazione generalizzata, su colture di secondo raccolto nel periodo agosto - settembre. Soglia indicativa 8-10 individui per fiore.	Fluvalinate				
		Lambdacialotrina	1			
		Deltametrina	2	3*	(*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto	
		Cipermetrina				
		Betacyflutrin	2			
		Etofenprox	1			
Calocoride (<i>Calocoris norvegicus</i>)	Non si rendono necessari trattamenti specifici.				I Piretroidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro i Calocoridi	
Nottue fogliari (<i>Helycoverpa armigera</i>)	Soglia: Presenza accertata Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni	Emamectina		2		
		Virus HEAR NPV		(*)	(*) Per il posizionamento seguire le indicazioni dei bollettini	

Nota bene: "Indipendentemente dal fitofago i prodotti indicati con asterisco non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte per ciclo colturale, 4 nelle coltivazioni in secondo raccolto"

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI FAGIOLINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza	Dicotiledoni e graminacee	Clomazone	
		Pendimetalin (1)	(1) Non ammesso in coltura protetta
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Ciclossidim	
	Dicotiledoni	Imazamox Bentazone	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FAGIOLO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	È ammesso il ritorno del fagiolo sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi "Norme Generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FAGIOLO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Fagiolo). L'apporto di azoto deve essere eseguito in copertura, allo stadio di 4-5 foglie vere.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 800 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

Fagiolo- Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
<u>Fagiolo borlotto</u> Etna Meccano Stromboli Taylor's horticultural Tiziano Ulisse
<u>Fagiolo Cannellino</u> White Top

Fagiolo – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d’impianto consigliati per il fagiolo da industria (tipo borlotto nano)

Epoca di semina	Densità di semina (semi/ha)	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Dai primi di aprile a metà luglio	280.000 - 400.000	45 - 50	6 - 7	2 - 3	150 - 220

Si consiglia di effettuare la semina con seminatrici di precisione pneumatiche, utilizzando seme con adeguate garanzie sanitarie. In presenza di terreni molto soffici si consiglia una rullatura pre-semine.

FAGIOLO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione da 3 a 5 t/ha:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 50 kg/ha di N</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 25 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 3 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale. 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà d'approfondimento dell'apparato radicale).

FAGIOLO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione da 3 a 5 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.</p>	<p>70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>90 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: per semine effettuate entro fine maggio</p>

FAGIOLO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione da 3 a 5 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> 30 kg: con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.</p>	<p>70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha.</p>

Fagiolo - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno

Fase fenologica	Semina primaverile estiva			Semina estiva -autunnale		
	Periodo	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione	Periodo	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Semina	10/05-20/05	0.9	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini	10/07-18/07	1.4	Ammessa
Emergenza	21/05-05/06	1.5	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini	19/07-03/08	2.1	Ammessa
4 foglie vere	06/06-22/06	2.5	Ammessa	04/08-20/08	2.5	Ammessa
Abbozzi florali	23/06-10/08	3.4	Ammessa	21/08-30/09	2.5	Ammessa
Raccolta	11/08	-	Non ammessa	01/10	-	Non ammessa

Volumi massimi di intervento (mm)

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A %	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60	
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62	
	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	
	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58	
	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55	
	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	
	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	
	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	--	
	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	--	--	
	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	--	--	--	
	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	--	--	--	--	
	55	29	30	31	31	32	33	34	35	--	--	--	--	--	
	60	27	27	28	29	30	31	32	--	--	--	--	--	--	
	65	24	25	26	27	28	28	--	--	--	--	--	--	--	
70	22	23	24	24	25	--	--	--	--	--	--	--	--		

DIFESA FAGIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	Impiegare seme conciato				
Antracnosi (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato <u>Interventi chimici:</u> - 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a.
Rizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - limitati apporti di azoto <u>Interventi chimici:</u> - intervenire nelle prime fasi vegetative	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
Mal bianco (<i>Erysiphe polygoni</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> - giustificato solo in caso di attacco elevato	(Azoxystrobin + Difenconazolo)		2	
Ruggine (<i>Uromyces appendiculatus</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	Prodotti rameici Azoxystrobin		2	
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - varietà tolleranti <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
VIROSI (CMV, BYMV, BCMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti				

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA FAGIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
FITOFAGI Afidi (<i>Aphis fabae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Alfacipermetrina			(*) Tra tutti i Piretroidi	
	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus	Betacyflutrin				
		Cipermetrina		2*		
		Deltametrina				
		Fluvalinate				
		Lambdacialotrina	1			
		Acetamiprid		1		
Imidacloprid	*			(*) Ammesso solo in coltura protetta		
		Spirotetramat		2*	(*) Ammesso solo in coltura protetta	
Mosca (<i>Delia platura</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme con buona energia germinativa - effettuare semine non troppo precoci - adottare semine non profonde - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina					
	<u>Interventi chimici</u> Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti	Teflutrin				
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità	Abamectina	1			
FITOFAGI OCCASIONALI Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Infestazione diffusa a pieno campo su larve ancora in piena attività, se non si sono approfondite nel terreno.	Al massimo 1 intervento contro questa avversità				
	Con larve quasi mature l'intervento è scarsamente efficace ed è pertanto sconsigliato.	Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi	
		Lambdacialotrina	1			
Piralide (<i>Ostrinia nubilalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza	Al massimo 1 intervento contro questa avversità per le colture in 1° raccolto, 2 per quelle in 2° raccolto				
		Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi	
		Emamectina		2		
Tripide (<i>Frankliniella intonsa</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo con infestazione generalizzata, su colture di secondo raccolto di fagiolo da consumo fresco, nel periodo agosto settembre.	Effettuare 1 solo trattamento dopo la formazione del baccello, e non superare i 2 interventi nell'anno				
	Soglia indicativa 8-10 individui per fiore.	Betacyflutrin				
		Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi	
		Fluvalinate				
		Lambdacialotrina	1			
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i>)	Soglia: Presenza accertata					
	Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni	Cipermetrina				
		Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi	
		Lambdacialotrina	1			
		Betacyflutrin				
		Spinosad		3		

Nota bene: "Gli insetticidi non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte per ciclo colturale, 4 nelle coltivazioni in secondo raccolto

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI FAGIOLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Clomazone Pendimetalin	
		S-metolaclor	
	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop	
	Dicotiledoni	Imazamox Bentazone Piridate	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FINOCCHIO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	È ammesso il ritorno del finocchio sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Per anticipare le semine autunnali (novembre-dicembre) e invernali (gennaio-febbraio) è oggi consigliabile l'utilizzazione di una copertura definita soffice con film di PE incolore dello spessore di 0,06-0,07 mm che consente di precocizzare le raccolte di circa 20 giorni. La copertura verrà rimossa quando il film è sollevato dall'apparato fogliare o quando si notano i primi danni da elevate temperature (scottature). Con l'impiego della copertura si consiglia di effettuare la semina entro solchetti, della profondità di circa 10 cm e della larghezza di 15 cm, formati al momento della semina. In questo caso il terreno è sistemato a prose aventi larghezza di 1,8-2 m. In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi "Norme Generali - Capitolo 9 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FINOCCHIO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 10</i> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i> (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Finocchio</i>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura. Se la dose da applicare in copertura supera 100 kg/ettaro, l'apporto dovrà essere frazionato in due interventi.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo11</i>".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></p> <p>L'irrigazione è necessaria nei primi periodi del ciclo colturale. Il sistema per aspersione è molto usato nel caso della semina, mentre per il trapianto e per i piccoli appezzamenti è ancora in uso quello per infiltrazione da solchi, favorito anche dalla rincalzatura.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo12</i>".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FINOCCHIO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo</i></p> <p><i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><i>Difesa: é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</i></p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i> ".	

Finocchio - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Leonardo
Mars
Marzio
Orbit
Orion
Rondo
Serpico
Solaris
Teseo
TiberioVenus
Victorio

Finocchio – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d’impianto e densità d’investimento.

Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)	Epoca:	
			ciclo primaverile	ciclo autunnale
90.000 - 100.000	20-25	40-70	Marzo-Aprile (con semina e pre trapianto ¹)	Luglio-Agosto (con semina ² e per trapianto)

1. Si consiglia di effettuare il trapianto dalla seconda metà di marzo
2. Si consiglia di effettuare la semina non oltre il 30 luglio

FINOCCHIO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 22-32 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 50 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 22 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale. 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

FINOCCHIO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 22-32 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

FINOCCHIO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 22-32 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 40 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione</p>	<p>170 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>260 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>100 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 40 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha.</p>

Finocchio - Allegato Irrigazione – Volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Volume massimo di irrigazione (mm).

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B I A	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	%	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--	
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--	
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--	
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--	

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

DIFESA FINOCCHIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Alternaria (<i>Alternaria spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti - impiego di materiale sano o conciato - realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante <u>Interventi chimici:</u> - Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto <u>Interventi chimici e microbiologici:</u> - intervenire, nei periodi a rischio, prima della rincalzatura	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma spp.</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) (Cyprodinil + Fludioxinil)		2	
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - favorire il drenaggio del suolo <u>Interventi microbiologici</u> - interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	<i>Trichoderma spp.</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)			
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	- evitare ristagni di umidità - utilizzare seme sano - allontanare e distruggere le piante malate	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)			
Oidio (<i>Erysiphe umbrelliferarum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - Intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo			
Ramularia (<i>Ramularia foeniculi</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - Intervenire alla comparsa dei sintomi	Difenconazolo		2*	(*) Per ciclo colturale
BATTERIOSI Marciume batterico (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - adottare ampie rotazioni - concimazioni azotate equilibrate - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette <u>Interventi chimici:</u> - trattamenti pre-rincalzatura	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a.
FITOFAGI Afidi (<i>Dysaphis foeniculus</i> , <i>Hyadaphis foeniculi</i> , <i>Cavariella aegopodii</i> , <i>Dysaphis apiifolia</i> , <i>Dysaphis crataegi</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> - Intervenire in presenza di infestazioni	Lambdacialotrina Piretrine pure		2*	(*) Non ammesso in coltura protetta
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> - infestazione generalizzata	Lambdacialotrina Teflutrin		2(*)	(*) Non ammesso in coltura protetta
Nottue fogliari (<i>Spodoptera spp</i>)	<u>Soglia</u> Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad		3	
Limacce e Chiocchie (<i>Limax spp.</i> , <i>Helix spp.</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> - infestazione generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico			
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti colturali				

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI FINOCCHIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina pre-trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre trapianto Pre emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Oxadiazon Pendimetalin (1)	Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione
Pre emergenza		Clomazone	
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin (1) Clomazone Linuron	Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione Preferire le dosi più basse e frazionare gli interventi
(1) Non ammesso in coltura protetta; ammesso 1 solo trattamento, a prescindere dall'epoca			

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FRAGOLA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. E' obbligatorio utilizzare piante certificate virus esenti. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	É ammesso il ritorno della fragola sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni con altre specie non appartenenti alla famiglia delle rosacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Si consiglia di effettuare l'impianto a file binate su telo pacciamante. Il periodo d'impianto varia a seconda del materiale utilizzato (piante fresche o frigoconservate). Tenuto conto di quanto indicato nelle Norme Generali, vengono di seguito riportate in tabella 4, le forme di allevamento e le distanze di impianto consigliate. In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi "Norme Generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Si consigliano film plastici termici di PVC ed EVA, ad alta trasparenza, dello spessore di mm. 0.15-0.20. La copertura del tunnel è consigliabile avvenga entro il mese di gennaio. Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FRAGOLA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Fragola). Per ridurre al minimo le perdite dovute ai fenomeni di lisciviazione, non è ammesso in pre-trapianto un apporto di azoto superiore ai 60 kg/ha. In copertura per apporti superiori ai 100 kg/ettaro si devono effettuare almeno due distribuzioni (consigliati interventi fertirrigui).</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo11</i>".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Fragola.</i></p> <p><i>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo12</i>"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> In coltura protetta <i>il diserbo chimico non è ammesso</i>. In coltura in pieno campo <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 800 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i>".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i>".</p>	

Fragola – Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Coltura in pieno campo

VARIETÀ	MATURAZIONE pianta frigo (± gg da Alba pianta da frigo)
Alba - NF 311* ¹	0
Clery* ¹	0
Brilla	+ 2
VR14	+ 4
Asia	+ 5
Joly	+ 6
Tecla	+11
Roxana - NF 215* ¹	+12

Note: ® marchio d'impresa; * varietà brevettata (brevetto italiano o UE). Epoca di maturazione Alba: si raccoglie in Emilia-Romagna nella seconda decade di maggio

¹ adatta all'impiego come cima radicata. L'utilizzo di piante a cima radicata, invece di piante da frigo, determina un anticipo di maturazione di circa quattro giorni.

Coltura protetta

VARIETÀ UNIFERE	MATURAZIONE pianta frigo (± gg da Alba pianta da frigo)	VARIETÀ RIFIORENTI (Day natural)
Alba – NF 311* ¹	0	Monterey Portola
Clery* ¹	0	
Brilla	+ 2	
VR14	+ 4	
Asia*	+ 5	
Joly	+ 6	

Note: ® marchio d'impresa; * varietà brevettata (brevetto italiano o UE)

Epoca di maturazione Alba: si raccoglie in Emilia-Romagna nella seconda decade di maggio

¹ adatta all'impiego come cima radicata. L'utilizzo di piante a cima radicata, invece di piante da frigo, determina un anticipo di maturazione di circa quattro giorni.

Fragola – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto ed epoche di piantagione.

Tipo di coltura	Tipo di pianta	Epoca d'impianto	Distanza (cm) *	
			Tra le file	Sulla fila
Tunnel	Frigoconservata	20/7 - 10/8	30 - 35	30 - 35
Pieno campo	Frigoconservata	27/7 - 5/8	30 - 35	35 - 40
	Fresche	20 - 30/8	30 - 35	30 - 35

(*) Le distanze maggiori sono consigliate per i terreni a elevata fertilità.

FRAGOLA – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 24-36 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N;</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha;</p> <p>☐ 20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15 kg: in caso di successione a leguminose annuale • . 60 kg: nel caso di successione a prati polifiti o a medicaì diradati; <p>☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendanti alla precessione;</p>		<p>☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha;</p> <p>☐ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p>☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</p> <p>☐ 50 kg: in caso di produzione sia autunnale che primaverile (indipendentemente dal vincolo massimo di 40 Kg/ha).</p>

FRAGOLA – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 24-36 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha.</p>	<p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> 40 kg: in caso di produzione sia autunnale che primaverile.</p>

FRAGOLA – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 24-36 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha;</p>	<p>130 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>200 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 80 kg: in caso di produzione sia autunnale che primaverile.</p>

Fragola - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera (litri/metro di manichetta) e numero d'interventi irrigui settimanali

Fase	Periodo	cv a sviluppo vegetativo contenuto		cv a sviluppo vegetativo espanso	
		Restituzione idrica giornaliera l/m manichetta	n. interventi irrigui per settimana	Restituzione idrica giornaliera l/m manichetta	n. interventi irrigui per settimana
1	Fino a 7 gg dopo il risveglio vegetativo	0	0	0	0
2	Fino ai primi fiori	2,4	1	3,0	1
3	Fino ai primi frutti bianchi	3,1	1	4,1	1
4	Fino alla 1 ^a raccolta	3,6	2	4,5	2
5	Durante la raccolta in aprile	3,7	2	4,8	2
6	Durante la raccolta in maggio	6,4	2	7,0	2

Esempio: tunnel di m 70, 4 pacciamature, m 280 di manichetta. Cv. Idea, fase 3 (4,1 l/m). $280 \times 4,1 = 1.148$ l di irrigazione 1 volta alla settimana (più l'eventuale volume di riempimento linea).

Difesa integrata della FRAGOLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE		
CRITTOGAME Oidio (<i>Sphaerotheca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessive concimazioni azotate; <u>Interventi chimici:</u> - in post impianto sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo; il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni; - a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cvs, con prodotti endoterapici evitando di ripeterli a turni ravvicinati. - dopo la ripresa vegetativa si consiglia un intervento, da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre.	Zolfo bagnabile					
		Bicarbonato di K	5				
		Olio essenziale di arancio dolce					
		Bupirimate					
		Quinoxifen	2				
		(Fluopyram +			2*	(*) Solo in coltura protetta	
		Tryfloxistrobin)	2**			(**) Tra Azoxystrobin, Tryfloxistrobin e Pyraclostrobin	
		(Boscalid +	3				
		Pyraclostrobin)			2*	(*) Tra Azoxystrobin, Tryfloxistrobin e Pyraclostrobin	
		Azoxystrobin					
(Azoxystrobin +							
Difenconazolo)							
Penconazolo	1		2				
Micobutanil							
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); - evitare eccessive concimazioni azotate; - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti; - utilizzare cultivar poco suscettibili. - In coltura protetta curare l'arieggiamento dei tunnel fin dalle prime ore del mattino; <u>Interventi chimici:</u> - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico; - se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in preraccolta; - in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in preraccolta. <u>Interventi chimici:</u> - In coltura protetta effettuare gli interventi secondo le indicazioni dei Bollettini Provinciali					- In pieno campo: al massimo 3 interventi Il terzo intervento è ammesso solo in caso di condizioni climatiche particolarmente favorevoli al patogeno.	
							- In coltura protetta al massimo 1 intervento
							- In produzione autunnale: rispettare i vincoli previsti annualmente per le diverse sostanze attive
		<i>Bacillus subtilis</i>	4				
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6				
		Pyrimethanil)	1				
		Mepanipyrim	1		2		
		(Cyprodinil +					
		Fludioxonil)					
		(Fluopyram +	2*				(*) Solo in coltura protetta
Tryfloxistrobin)	2*				(*) Solo in coltura protetta		
(Pyraclostrobin +	2		2**		(**) Tra Azoxystrobin, Tryfloxistrobin e Pyraclostrobin		
Boscalid)							
Fenexamid	2						
Fenpyraxamine	1						
Vaiolatura (<i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i>) Maculatura zonata (<i>Diplocarpon eartiana</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa sintomi; - gli interventi vanno eventualmente ripetuti ad intervalli di circa 10-15 giorni con condizioni climatiche favorevoli (temperature comprese tra i 18-25 °C ed umidità molto elevata).				Prodotti efficaci contro batteriosi.		
		Prodotti rameici	6 Kg*			(*) In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Dodina			(*)	(*) Non ammesso in coltura protetta	
Marciume bruno (<i>Phytophthora cactorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); <u>Interventi chimici in pieno campo:</u> - trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente. <u>Interventi chimici in coltura protetta</u> - presenza						
		Prodotti rameici	6 Kg*			(*) In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Metalaxyl	(*)			(*) Interventi in pre trapianto	
		Metalaxyl-M	(*)				
Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzo di materiale di propagazione sano; - ricorso a varietà poco suscettibili ; - eliminazione delle piante infette. - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); <u>Interventi chimici</u> - In presenza di sintomi in pieno campo solo nella fase di pre-raccolta - Non ammessi interventi in coltura protetta						
		(Pyraclostrobin +			2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin	
		Boscalid)					

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata della FRAGOLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>fragariae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di stoloni controllati - eliminare la vegetazione infetta; ampie rotazioni (3-4 anni); - concimazione equilibrata. - evitare irrigazioni soprachioma ed eccessive concimazioni azotate - in coltura protetta favorire l'areggiamento	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo il superamento della crisi di trapianto e effettuare indicativamente 3 interventi ad intervalli variabili di 8-15 giorni. - un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie e un secondo a distanza di 20 - 25 giorni.				
FITOFAGI Nottue fogliari (<i>Phlogophora meticulosa</i> , <i>Xestia c-nigrum</i> , <i>Agrochola lyncidis</i> , <i>Spodoptera exigua</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Noctua pronuba</i> , etc.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> In post impianto soglia: infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	In pre raccolta: presenza	Clorpirifos metile Spinosad	1* 3		(*) Solo nella fase di post impianto. Non ammesso in coltura protetta
		Emamectina	2		
Nottue fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i>)	Soglia: presenza	<i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus (SpliNPV)</i>			
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Alla comparsa degli afidi. - Lanciare 18-20 larve/mq; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio; - Si consiglia un secondo eventuale lancio in caso di reinfestazione.	<i>Aphidius colemani</i> <i>Chrysoperla carnea</i> Piretrine pure		(*)	(*) Per la coltura protetta Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa.
	<u>Interventi chimici</u> Soglia in pieno campo: presenza generalizzata Soglia in coltura protetta - in prefioritura 10-15% di foglioline semiaperte infestate; - dalla fioritura in poi 25-30% di foglioline semiaperte infestate.	Fluvalinate Lambdacialotrina Deltametrina Clorpirifos metile		(*) 1*	(*) Non ammesso in coltura protetta (**) Uno in post impianto e 1 in pre raccolta (*) Solo in pieno campo
	<u>Interventi chimici:</u> Infestazioni generalizzate	Imidacloprid		1*	(*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Al massimo 1 intervento all'anno. Distribuibile solo per manichetta
		Contro questa avversità: interventi in post impianto; in pre raccolta al massimo 1 intervento all'anno			
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata	Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) <i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius californicus</i>			Introdurre 5-8 predatori/mq. Se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il (*) Ammessa solo in coltura protetta (*) 4/10 individui a mq
		Contro questa avversità: interventi in post impianto; in pre raccolta al massimo 1 intervento all'anno con prodotti di sintesi			
		Abamectina Bifenazate Milbemectina Clofentezine Exitizox Etozazole Fenpiroximate		(**)	(**) Fare attenzione alle etichette per le epoche di intervento
		Pyridaben Spiromesifen		(*) (*)	(*) Ammesso solo in coltura protetta

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata della FRAGOLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Presenza Non ammessi interventi in pieno campo	<i>Orius laevigatus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Amblyseius cucumeris</i> <i>Beauveria bassiana</i>	(*)		(*) Introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci (2-4 lanci)
Nottue fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i>)	Soglia: presenza	<i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus</i> (SpliNPV)			
Lumache, Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca Non ammessi interventi in coltura protetta	Metaldeide esca Fosfato ferrico	(*)		(*) Non ammessi interventi in coltura protetta
Oziorrinco (<i>Othiorrhynchus</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento in post impianto:</u> Intervenire, in ottobre-novembre, solo negli impianti contigui ad appezzamenti in cui si è registrato l'attacco l'anno precedente e se la coltura in atto presenta erosioni fogliari. <u>Indicazione d'intervento in pre raccolta:</u> Intervenire in presenza delle larve	Nematodi entomopatogeni (30.000-50.000/pianta)	(*)		Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza. (*) Non ammessi interventi in coltura protetta
Sputacchine (<i>Philaenus spumarius</i>)					Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficaci anche contro questa avversità.
Drosophyla suzukii	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.				I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la Drosophyla
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>) <i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>Aphelenchoides ritzemabosi</i>)	<u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni <u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza del nematode	Dazomet	(*)		I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. I nematodi fogliari prevalentemente nei terreni compatti. (*) Da impiegare in pre impianto a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato)
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)		<i>Paecilomyces lilacinus</i>			I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Cicaline (<i>Empoasca</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Intervenire solo in caso di forte attacco.	Piretrine pure			

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI FRAGOLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre trapianto e interventi localizzati nelle interfile	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Post trapianto	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > LATTUGA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno la lattuga ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che è intercorso almeno 1 ciclo di altre colture non appartenenti alla famiglia delle composite. Nel caso di più cicli colturali consecutivi all'anno la lattuga può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 1 anno (o una coltura principale) di altre colture non appartenenti alla famiglia delle composite. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Il sesto d'impianto varia a seconda che la coltura sia effettuata in serra o pieno campo e a seconda del sistema d'allevamento che può essere a terra o in verticale. In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi "Norme Generali - Capitolo 9 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > LATTUGA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<p>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</p> <p>Per la lattuga allevata in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 mc per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m.</p> <p>In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie.</p> <p>Per le colture in pieno campo, nei periodi più freddi, è consigliabile la copertura della coltura con film in "tessuto non tessuto" che garantisce una migliore tenuta termica.</p> <p>Non sono ammesse strutture non dotate di aperture laterali e/o al colmo che favoriscono l'arieggiamento. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 10</i>".</p>	
<i>Fertilizzazione</i>	<p>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Lattuga</i>).</p> <p>L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura. In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 11</i>".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</p> <p>La lattuga non presenta elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua.</p> <p>In serra si consiglia di associare tale metodo alla pacciamatura del terreno. Per colture di pieno campo è consigliabile anche il sistema ad aspersione con ugelli a bassa portata. I metodi ad aspersione non pongono particolari problemi nelle prime fasi di sviluppo, mentre nella fase di formazione del cespo la bagnatura delle foglie può portare ad uno sviluppo di funghi patogeni quali botrite e peronospora. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > LATTUGA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo12</i> "	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> In coltura protetta è <i>ammesso un impiego erbicida all'anno non</i> essendo proponibile il controllo delle infestanti tramite pacciamatura con materiali plastici. Sia in coltura protetta sia in coltura in pieno campo <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i> ".	

Lattuga - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ	
<u>Lattuga Iceberg</u>	<u>Lattuga romana</u>
Ametist	Aurelius
Cavir	Beldol
Cellist	Cassiopea
Devid	Chilim
Edmonton	Dolomiti
Elsol	E01G9472
Equinas	Osiride
Iceduke	Presidential
Rumors	Romasol
Tonga	Sabauda
Trevion	Trilussa
Vanguardia	Volturno
	444333 ISI

VARIETÀ	
<u>Lattuga Gentilina e Batavia</u>	<u>Lattuga foglia di quercia</u>
8189 LA	Belgarde
Agribel	Cedar
Bataille	Insinia
Bovary	Ivernice
Chiari	Javanice
FrelitaFuzila	Kieren
Gloriole	Kribati

VARIETÀ	
Gurdie	Krilda
Keralis	Prunai
Lagarde	Ribai
Lambole	Trouvai
Larabel	Volsini
Luxar	
Model	
Myrtel	
Nun 05378	
Ostralie	
Othilie	
Rebellina	
Redial	

VARIETÀ
<u>Lattuga Cappuccio per colture protette</u>
Allewin
Cesco
Domiziana
Graziana
Harper
Jveta
Penelope
Ranger
Sinthia

VARIETÀ		
<u>Lattuga Cappuccio a pieno campo</u>		
<u>Primavera</u>	<u>Estate</u>	<u>Autunno</u>
1178	1178	1178
Analora	43185	Analora
Anandra	43281 RZ	Antedis
Antedis	Cannellina	Distinguo
Carasco	Eliana	Janique
Distinguo	Emiliana	Malis
Kountry	Maditta	
Malis	RX001	
Volpina	Sandolina	
	Serpico	
	SV8512	

Lattuga - Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Tipo di coltura	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità n. piante/ha
Coltura in serra	30 - 35	25 - 30	95.000 – 133.000
Coltura in pieno campo/sabbioso	35	35	81.500
Coltura in pieno campo/medio impasto	30 - 35	30 - 35	81.500 – 111.000
Colture di iceberg	40	35 - 40	62.500 – 71.500

Si consiglia di appoggiare i cubetti all'interno di buchette create da rulli improntatori, avendo cura che il colletto resti fuori terra. Si consiglia di fare seguire un'irrigazione.

LATTUGA (inclusa ROMANA e ICEBERG) – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 26-38 t/ha:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 30 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 26 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale; ☐ 20 kg: dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti. 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 38 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

LATTUGA (inclusa ROMANA e ICEBERG) – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 26-38 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 26 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p>☐ 20 kg: dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti.</p>	<p>70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>90 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 38 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p>☐ 20 kg: per semine e/o trapianti effettuati prima del 5 maggio.</p>

LATTUGA (inclusa ROMANA e ICEBERG) – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 26-38 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 30 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 26 t/ha;</p> <p>☐ 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p>☐ 20 kg: dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti.</p>	<p>150 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>220 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>80 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 30 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 38 t/ha.</p>

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel - uso di varietà resistenti <u>Interventi chimici e microbiologici</u> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.	- Trapianti 1 gennaio / 15 giugno: al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità				
		- Trapianti 15 giugno/ 1 settembre: al massimo 1 interventi per ciclo contro questa avversità				
		- Trapianti 1 settembre/31 dicembre: al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità				
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6			
		Laminarina				
		Prodotti rameici	6 Kg*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Benalaxyl				
		Metaxyl	1	1*		(*) Per ciclo colturale
		Metaxyl-M				
		Fosetyl Al				
		Cimoxanil	1*			(*) Per ciclo colturale
		(Metiram +	2			
		Ametoctradina)				
		(Ametoctradina +		2*		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Dimetomorf)				
		Mandipropamide				
		Iprovalicarb	(**)	3*		(*) 1 intervento per ciclo colturale (**) Non ammesso in coltura protetta
(Dimetomorf +						
Pyraclostrobin)						
Azoxystrobin	2*	3		(*) Non ammesso in coltura protetta		
(Azoxystrobin + Difenconazolo	3*					
Fenamidone						
Propamocarb	2*			(*) Per ciclo colturale. Non ammesso in coltura protetta		
(Fluopicolide+Propamocarb)	1					
Almisulbron	3					
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte <u>Interventi chimici e microbiologici:</u> - intervenire subito dopo il trapianto	Per questa avversità non effettuare più di 2 trattamenti per ciclo colturale				
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6			
		<i>Coniothyrium minitans</i>				
		<i>Bacillus subtilis</i>	4	(*)		(*) Autorizzati solo su Sclerotinia
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)				
		<i>Trichoderma spp</i>				
		(Pyraclostrobin +	2	3*		(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone
		Boscalid)	3			
		Iprodione	1**	2		(**) Al massimo 1 per ciclo colturale
		(Ciprodinil + Fludioxonil)	(*)			(*) Autorizzato solo su Sclerotinia
		Pyrimethanil	2*			(*) Autorizzato solo su Botrite
Fenexamid	2					
Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti colturali - impiego di semi o piantine sane - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili <u>Interventi chimici e microbiologici:</u> - intervenire subito dopo il trapianto	<i>Tolclofos-metile</i>	2*		(*) Solo in coltura protetta al trapianto; 1 per ciclo	
		<i>Trichoderma spp</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)				

DIFESA Lattuga

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici <u>Interventi chimici</u> - alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Moria delle piantine (<i>Pythium spp</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - favorire il drenaggio del suolo - ampie avvicendamenti colturali <u>Interventi chimici e microbiologici:</u> - interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Propamocarb	2*		(*) Per ciclo colturale
		(Propamocarb+Fosetil Al) <i>(Trichoderma asperellum + T. gamsii)</i> <i>Trichoderma spp</i>	2*		(*) Per ciclo colturale e solo in semenzaio
VIROSI (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente)				
FITOFAGI Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia : Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni. Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte	- Trapianti 1 gennaio / 15 giugno: al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità - Trapianti 15 giugno/ 1 settembre: al massimo 1 interventi per ciclo contro questa avversità - Trapianti 1 settembre/31 dicembre: al massimo 1 interventi per ciclo contro questa avversità			
		Alfacipermetrina			(*) Per ciclo colturale con Piretroidi al massimo:
		Deltametrina	3		- 1 per i trapianti tra 1 gennaio e 15 giugno
		Zetacipermetrina		(*)	- 3 per i trapianti tra 15 giugno e 31 dicembre
		Lambdacialotrina	3		Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
		Tau-Fluvalinate	2(**)		(**) Non ammesso in colture protette
		Pimetrozine	1*		(*) Per ciclo colturale
		Acetamiprid	2		(*) Solo in coltura protetta e se si lanciano insetti utili
		Imidacloprid	1	1*	(*) Per ciclo colturale
		Thiamethoxam	4		
Spyrotetramat	2				

DIFESA Lattuga

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue fogliari Es. (Autographa gamma, Helicoverpa armigera) (Spodoptera spp.)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata. Nelle varietà come Trocadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano	<i>Bacillus thuringiensis</i> Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità			(*) Per ciclo colturale con Piretroidi al massimo: - 1 per i trapianti tra 1 gennaio e 15 giugno - 3 per i trapianti tra 15 giugno e 31 dicembre Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
		Alfacipermetrina			
		Deltametrina	3	(*)	
		Zetacipermetrina			
		Lambdacialotrina	3		
		Metaflumizone	2		
		Spinosad	3		
		Indoxacarb	3		
		Clorantranilprole	2		
		Metossifenoziide	1		
	Emamectina	2			
	<i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydendrovirus</i> (SpliNPV)				
Nottue terricole (Agrotis spp.)	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.	Alfacipermetrina Deltametrina Zetacipermetrina	3	(*)	(*) Per ciclo colturale con Piretroidi al massimo: - 1 per i trapianti tra 1 gennaio e 15 giugno - 2 per i trapianti tra 15 giugno e 31 dicembre
Elateridi (Agriotes spp.)	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali) Intervenire prima di trapiantare la lattuga qualora nel ciclo colturale precedente siano stati osservati danni.	Teflutrin Zetacipermetrina Lambdacialotrina	(*) (*)	(**) (*)	(*) Non ammesso in serra (***) L'uso dei piretroidi come geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni previste per i piretroidi utilizzati contro altre avversità
Miridi (Lygus rugulipennis)	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio - Agosto. Soglia : Presenza.	Etofenprox	3		Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana")
Limacce e Chioccioline (Limax spp., Helix spp.)	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
Tripidi (Thrips spp., Frankliniella occidentalis)	Soglia : Presenza.	Interventi ammessi solo a partire dal mese di maggio			
		Beauveria bassiana			
		Spinosad Etofenprox	3 3		
		Lambdacialotrina	3	(*)	(*) Per ciclo colturale con Piretroidi al massimo: - 1 per i trapianti tra 1 gennaio e 15 giugno - 2 per i trapianti tra 15 giugno e 31 dicembre
		Abamectina	(**) 1(*)	1(*)	(*) Per ciclo (**) In coltura protetta fare attenzione alle indicazioni di etichetta per le epoche di intervento

DIFESA Lattuga

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. <u>Interventi agronomici:</u> - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. <u>Interventi microbiologici:</u> - presenza accertata di danni nell'anno precedente	Estratto d'aglio			
		<i>Paecilomyces lilacinus</i>	(*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	<u>Interventi biologici</u> Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche. In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoida dopo 7-10 giorni dal trapianto. <u>Interventi chimici:</u>	<i>Diglyphus isaea</i>			Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.
	Soglia: Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale			
		Abamectina	(**)	1(*)	(*) Per ciclo (**) In coltura protetta fare attenzione alle indicazioni di etichetta per le epoche di intervento
		Spinosad		3	
Afidi Elateridi	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam	(*)		(1) Da effettuarsi prima del trapianto

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI LATTUGA IN PIENO CAMPO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina e pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin	(1) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre trapianto	Gram. e dicotiledoni Galinsoga	Pendimetalin Oxadiazon (2)	(2) Non ammesso in coltura protetta
Pre semina, pre-trapianto post-semina, post-trapianto	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Propizamide	Attenzione per le colture successive (cereali vernini e pomodoro)
Post-emergenza Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > MAIS DOLCE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	L'interfila di 75 cm è in funzione dei cantieri di semina, trattamento e raccolta. Nelle semine precoci la densità consigliata è di 6,3-6,8 piante al mq. (distanza sulla fila: cm 21,1-19,6) Nelle semine tardive la densità consigliata è di 5.5-6.0 piante al mq. (distanza sulla fila: cm 24,20-22,21.) Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 .	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego dei fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > MAIS DOLCE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Mais dolce). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Per l'azoto non si ammette in presemina una distribuzione superiore al 30% dell'intero fabbisogno e comunque non superiore ai 70 kg/ettaro di N. la restante quota potrà essere distribuita in uno o più interventi in copertura. Quando la dose da applicare in copertura supera 100 kg/ettaro, l'apporto dovrà essere frazionato in due interventi.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. In Allegato Irrigazione Mais dolce sono definite le quantità di acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura. É consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</i></p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><i>Controllo infestanti non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><i>Difesa: é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

Mais dolce - Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

	<i>SU (Normale)</i>	<i>SH2 (Super Dolce)</i>
<i>Zuccheri Totali (%)</i>	<i>05-10</i>	<i>25-40</i>
<i>Grado medio di umidità (%)</i>	<i>69-72</i>	<i>74-76</i>
<i>Varietà</i>	Dallas Royalty Spirit	Max GSS8529 Shine Rock GSS1477 Mirabel Overland Rana Rebecca Rustler Sweet Star Tina

MAIS DOLCE – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 13-19 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD:</p> <p>170 kg/ha di N per semine effettuate dopo il 10 aprile 200 kg/ha di N per semine effettuate prima del 10 aprile</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 13 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminose annuale; ☐ 80 kg: nel caso di successione a medicaio di prati > 5 anni; 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 19 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino); ☐ 20 kg: in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale).

MAIS DOLCE – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 13-19 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>90 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>180 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 19 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: per semine e/o trapianti effettuati prima del 10 aprile.</p>

MAIS DOLCE – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 13-19 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 30 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>110 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>220 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>60 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 30 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 19 t/ha.</p>

Mais dolce - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
semina	0.9	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
6 ^a foglia	1.8	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
Levata	3.3	Ammessa
Emissione pennacchio	5.6	Ammessa
Imbrunimento sete	3.5	Ammessa
Fine maturazione latte	-	Non ammessa

Volumi massimi di intervento (mm).

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B I A %	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60	
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62	
	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	
	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58	
	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55	
	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	
	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	
	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	-	
	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	-	-	
	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	-	-	-	
	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	-	-	-	-	
	55	29	30	31	31	32	33	34	35	-	-	-	-	-	
	60	27	27	28	29	30	31	32	-	-	-	-	-	-	
	65	24	25	26	27	28	28	-	-	-	-	-	-	-	
70	22	23	24	24	25	-	-	-	-	-	-	-	-		

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

DIFESA MAIS DOLCE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Carbone comune (<i>Ustilago maydis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Concimazione equilibrata - Ampie rotazioni - Raccolta e distruzione dei giovani tumori prima che lascino fuoriuscire le spore				
Marciume del fusto (<i>Gibberella zeae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Evitare le semine troppo fitte - Evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici - Fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti				
BATTERIOSI Batteriosi (<i>Erwinia stewartii</i> , <i>Erwinia chrysanthemi</i>)	Si richiede la segnalazione tempestiva della eventuale presenza in campo di questa malattia per poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita				
VIROSI Virus del nanismo maculato del mais (MDMV) Virus del nanismo giallo dell'orzo (BYDV)	<u>Interventi preventivi:</u> - Eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti del virus)				
FITOFAGI Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni. In caso si successione a medicai operare nel seguente modo: - rompere i medicai nell'estate precedente in modo che la maggior parte delle larve subisca l'azione negativa del secco estivo. - rompere il prato immediatamente prima di seminare in modo tale che gli eventuali elateridi si approfondiscano temporaneamente sotto lo strato - con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve. <u>Interventi chimici</u> Soglia alla semina: - presenza accertata secondo le modalità indicate nella tabella B (Norme Generali)	Cipermetrina		(*)	Da non considerare nel limite dei Piretroidi
Piralide (<i>Ostrinia nubilalis</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Sfibratura degli stocchi e aratura tempestiva. <u>Interventi chimici</u> A cattura avvenuta dell'adulto, con appropriate trappole a feromoni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Diflubenzuron Betacyflutrin Deltametrina Lambdacialotrina Indoxacarb Clorantraniliprole Spinosad			
				2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
			1		
				2	
				3	

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA MAIS DOLCE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	Interventi chimici				
	Soglia: Presenza diffusa di attacchi iniziali				
	Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato. Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche.	Deltametrina Lambdacialotrina Betacyflutrin		1	2*
Nottue fogliari <i>(Helicoverpa armigera)</i> <i>(Spodoptera spp)</i>	Interventi chimici	Clorantranilprole		2	
	Soglia: Presenza diffusa di attacchi iniziali	Lambdacialotrina Betacyflutrin	1	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Afidi dei cereali <i>(Rhopalosiphum padi,</i> <i>Metopolophium dirhodum,</i> <i>Sitobion avenae,</i> <i>Schizaphis graminum)</i>	Interventi chimici				
	Soglia: Presenza di colonie sulle pagine inferiori				
		Deltametrina Lambdacialotrina Betacyflutrin		1	2*

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI MAIS DOLCE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-emergenza	Digitaria	Mesotrione	
Post emergenza	Dicotiledoni e graminacee	(Tembotrione + Isoxadifen-ethyl)	
	Dicotiledoni	Piridate	
	Dicotiledoni e Digitaria	Mesotrione	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > MELANZANA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	È ammesso il ritorno della melanzana sullo stesso terreno, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle solanacee. Se si utilizzano piante innestate l'intervallo si riduce a 1 anno di altre specie non appartenenti alla famiglia delle solanacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Si consiglia che il trapianto venga effettuato attorno alla 2° metà di Marzo. Si consiglia di effettuare l'allevamento in verticale utilizzando come tutori apposite reti in plastica o fili. In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; Vedi "Norme Generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Per coltura in serra, con basse temperature, è ammesso l'impiego dei fitoregolatori come indicato nell'Allegato Fitoregolatori. In pieno campo non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > MELANZANA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Melanzana). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>L'apporto di N deve essere frazionato a partire dal trapianto con fertirrigazione.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i> In <i>Allegato Irrigazione Melanzana</i> sono definite le quantità di acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> In coltura protetta <i>il diserbo chimico non è ammesso.</i> In coltura in pieno campo <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.500 l/ha (in serra) e 800 l/ha (pieno campo).</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

Melanzana - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Birgah
Dalia
Fantastic
Leire
Nilo
Sabelle
Top Bell

Melanzana – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità di investimento.

Tipo d'impianto	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza (n. piante/ha)	Impiego pacciamatura
<u>Serra</u> (allevamento ad alberello)	100	80 - 100	10.000 - 12.000	Consigliabile
<u>Serra</u> (allevamento monofusto)	100	30 - 40	25.000 - 33.000	
<u>Pieno campo</u>	80 - 100	40 - 60	16.000 - 31.000	

Melanzana - Allegato Fitoregolatori - Regione Emilia-Romagna

COLTURA	Tipo impiego	S.A.	Dosaggio (g/ha)	Epoche di trattamento	Indicazioni d'uso
Melanzana	Allegante	Acido Gibberellico (GA3) 20%	5 - 10	All'apertura dei primi fiori	L'impiego è ammesso solo nelle colture in serra a basse temperature. Lo scopo è di anticipare e migliorare qualità e quantità della produzione.

MELANZANA in serra – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 65-95 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 250 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 50 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 45 kg: se si prevedono produzioni inferiori 65 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale. 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 45 kg: se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 15 kg: per la coltura a pieno campo in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

MELANZANA in serra – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 65-95 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>⌊ 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 65 t/ha.</p>	<p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>210 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>75 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>⌊ 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha;</p> <p>⌊ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p>

MELANZANA in serra – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 65 - 95 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>⌊ 50 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 65 t/ha.</p>	<p>250 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>300 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>⌊ 50 kg: se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha.</p>

Melanzana - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera nelle diverse fasi agronomiche.

Periodo	Restituzione idrica giornaliera litri/metro di manichetta
Marzo (pre-trapianto)	7
Aprile (sino ad attecchimento)	7
Aprile (fase vegetativa)	9.1
Maggio (fase vegetativa)	16.1
Maggio (inizio produzione)	21.7
Giugno (produzione)	27.7
Luglio-Agosto (produzione)	30.8

ESEMPIO: Tunnel m 70x4 pacciamature = m 280 di manichetta
fase 5 (21.7 l/m), $280 \times 21.7 = 6076$ litri di acqua, 2 volte alla
settimana (più l'eventuale volume di riempimento delle linee).

DIFESA MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sestì d'impianto non troppo fitti	<i>Bacillus subtilis</i>	4			
		(Ciprodinil + Fludioxonil) Pyrimetanil		2		
	Interventi chimici e microbiologici: - in caso di andamento climatico particolarmente umido	Fenexamid Propamocarb	2*			(*) Solo in coltura protetta con irrigazione a goccia
		(Pyraclostrobin + Boscalid) Fenpyrazamine	1*	2		(*) Ammesso solo in coltura protetta
Tracheovorticilliosi (<i>Verticillium dahliae</i> , <i>Verticillium albo-atrum</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni - innesto su cultivar di pomodoro resistenti - raccolta e distruzione delle piante infette - disinfezione del terreno con vapore	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)			(1) Impiegabile su <i>Verticillium dahliae</i>	
Marciumi basali (<i>Phoma lycopersici</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Thielaviopsis basicola</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni - raccolta e distruzione dei residui infetti - accurato drenaggio - concimazioni equilibrate - evitare sestì d'impianto troppo fitti Interventi chimici e microbiologici: - interventi preventivi con presenza accertata della malattia negli anni precedenti	<i>Trichoderma spp.</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) <i>Coniothyrium minitans</i>			Irrorare accuratamente la base del fusto Solo su <i>Sclerotinia</i>	
		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
Marciume pedale (<i>Phytophthora capsici</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano - impiego di acqua di irrigazione non contaminata - disinfezione dei terricci per i semenzai per via fisica (calore) o chimica - impiego di varietà poco suscettibili Interventi chimici e microbiologici: - irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		<i>Trichoderma spp.</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)				
		Propamocarb	2*		(*) Solo in coltura protetta con irrigazione a goccia	
VIROSI (CMV, AMV)	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo, CMV, e virus del mosaico dell'erba medica, AMV) valgono le stesse considerazioni di difesa a carattere generale					
FITOFAGI Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	Soglia: Presenza di larve giovani. - Si consiglia un intervento sulle larve di prima generazione ed uno su quelle di seconda; nella terza generazione larvale non sempre è necessario intervenire	<i>Bacillus thuringiensis</i>			Prodotti efficaci su larve giovani	
		Imidacloprid		1*	(*) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam e Acetamiprid	
		Metaflumizone	2			
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Indicazione d'intervento: Grave infestazione. Interventi chimici : - Si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari. - Intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto: - 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide; - 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius</i> spp.. - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta.	<i>Aphidius colemani</i> Sali potassici di acidi grassi			Per contenere dei focolai d'infestazione, preservando gli ausiliari, effettuare dei lavaggi E' consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentono un parziale rispetto dell'entomofauna utile. Per contenere dei focolai d'infestazione, preservando gli ausiliari, effettuare dei lavaggi.	
		Piretrine pure (*)			(*) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseidi, <i>Encarsia formosa</i> e <i>Orius</i> spp.	
		Thiamethoxam Acetamiprid	1*		(*) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam e Acetamiprid	
		Spirotetramat	2			

DIFESA MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>)	Indicazione d'intervento: Grave infestazione.	Piretrine pure			Prodotti tossici per Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>), <i>E. formosa</i> e <i>Orius</i> spp.
	- se sono già stati effettuati dei lanci di <i>Orius</i> spp. le s.a. indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati;	Imidacloprid Thiamethoxam Acetamiprid	1		
		Spirotetramat	2		
Aleurodide (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Interventi biologici: lancio di ausiliari in coltura protetta: Soglia: presenza - si consigliano 4-8 lanci di 4-6 pupari/m ² con <i>Encarsia formosa</i> a cadenza quindicinale nel periodo primaverile e settimanale nel periodo estivo; - distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico	<i>Eretmocerus mundus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Encarsia formosa</i>			- Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq); (*) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam e Acetamiprid (*) 1 in pieno campo, 2 interventi in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta
	Interventi chimici in coltura protetta e a pieno campo	Sali potassici di acidi grassi Olio essenziale di arancio dolce Thiamethoxam Acetamiprid		1*	
	Soglia: 10 stadi giovanili/foglia	Pyriproxifen Spiromesifen Buprofezin Spirotetramat	1* 2* * 2		
Tripide americano (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi agronomici Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza.	<i>Amblyseius swirskii</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius cucumeris</i> Azadiractina			- Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq); Limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius</i> spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide (*) Non ammesso in coltura protetta.
	Interventi biologici con lanci di ausiliari: - introdurre con uno o più lanci 1-2 predatori/mq; - distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico	Lambdacialotrina Tau-Fluvalinate Spinosad	1 2* 3	3	
	Interventi chimici Soglia: presenza				
Nottue fogliari (<i>Helicoverpa armigera</i>) <i>Autographa gamma</i>)	Soglia: presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> Virus HEAR NPV		(*)	(*) Per il posizionamento seguire le indicazioni dei bollettini provinciali Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità
		Etofenprox Metaflumizone Spinosad Indoxacarb Emamectina Clorantpriliprole Metossifenozide	2 2 3 4 2 2 2*		
Nottue fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i>)	Soglia: presenza	<i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus</i> (SpINPV) Metossifenozide			(*) In serra e 1 solo in pieno campo
			2*		

DIFESA MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici: - lancio di ausiliari in coltura protetta e in pieno campo	Sali potassici di acidi grassi <i>Amblyseius andersoni</i> <i>Amblyseius californicus</i> Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) <i>Beauveria bassiana</i> Bifenazate Etoxazole Exitiazox			Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità	
	Soglia: presenza - In relazione al livello d'infestazione introdurre con lanci ripetuti 12-16 predatori/mq; - distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico			1		
	Interventi chimici: Soglia: Presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate	<i>Acequinocyl</i> <i>Abamectina</i> <i>Fenprosimato</i> <i>Pyridaben</i> <i>Spiromesifen</i>		(*)		(*) Fare attenzione alle etichette in coltura protetta
				(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
				(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	Interventi chimici: Soglia: Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i>			Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.	
	Interventi biologici - Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturato con trappole cromotropiche. - In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto.	<i>Ciromazina</i> <i>Abamectina</i> <i>Spinosad</i> <i>Acetamiprid</i>		*	3 1*	Si consiglia di alternare l'impiego dei prodotti chimici. (*) Fare attenzione alle etichette in coltura protetta (*) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam e Acetamiprid
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva.	Pieno campo <i>Bacillus firmus</i> <i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio			(*) (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha	
	Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni					Solo per le colture protette
	Interventi chimici: - solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni - nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni - intervenire una prima volta in pre-trapianto e successivamente dopo 20 - 30 giorni	<i>Fluopyram</i> Fenamifos + Oxamyl Fosthiazate + Oxamyl Oxamyl + Oxamyl Oxamyl (4)		2		Nel rispetto delle etichette quantità massima di sostanza attiva impiegabile in un anno: Soluzioni ammesse solo in coltura protetta e alternative fra loro (*) In pre-semina Fenamifos + Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha (*) Il Fenamifos può essere impiegato solo in strutture permanenti (**) In pre-semina: Fosthiazate granulare al 5% - 30 kg/ha + Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha (*) (3) In pre-semina 30 kg/ha di Oxamyl granulare al 5% durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha (**) (4) Durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 30 l/ha
						In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta	Coltura protetta <i>Metam Na</i> <i>Metam K</i> <i>Dazomet</i>			(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).	
Afidi Elateridi Aleurodidi	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	<i>Thiamethoxam</i>			(*) (*) Da effettuarsi prima del trapianto	
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.	<i>Lambdacialotrina</i> <i>Zetacipermetrina</i>		1(*)	(*) Non ammesso in coltura protetta.	

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI MELANZANA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Oxadiazon Pendimetalin (1) Napropamide	(1) Non ammesso in coltura protetta
Post trapianto	Graminacee	Ciclossidim	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > MELONE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Generalmente è ammesso il ritorno del melone sullo stesso terreno, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle cucurbitacee. La regola generale può essere deroga nei seguenti casi: <ul style="list-style-type: none"> • in coltura protetta se si utilizzano piante innestate è possibile ripetere la coltura per 3 cicli successivi. Dopo i 3 cicli, è necessario un intervallo di 2 anni di specie non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee • in pieni campo se si utilizzano varietà resistenti al fusarium è possibile un ristoppio al quale deve seguire un intervallo di almeno due anni con specie non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Il sesto d'impianto varia a seconda che la coltura sia effettuata in serra o pieno campo e a seconda del sistema d'allevamento che può essere a terra o in verticale. In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > MELONE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<i>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; Vedi "Norme Generali - Capitolo 9".</i>	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<p>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Per la copertura, si consigliano film plastici termici di PVC ed EVA, ad alta trasparenza, con spessore variabile rispetto al tipo di struttura di protezione impiegata:</p> <ul style="list-style-type: none"> - strutture protette (serre e tunnel): spessore di mm. 0.15 – 0.20; - strutture semiforzate (tunnellino): spessore di mm. 0,05 – 0,06. <p>Non sono ammesse strutture non dotate di aperture laterali e/o al colmo che favoriscono l'arieggiamento. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10".</p>	
<i>Fertilizzazione</i>	<p>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Melone</i>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</p> <p>L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi a partire dal trapianto. (consigliati interventi fertirrigui). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 11".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > MELONE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Melone.</i></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p>In coltura protetta <i>il diserbo chimico non è ammesso</i>. In coltura in pieno campo <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa</u>: <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

Melone - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ	
Melone in coltura semiforzata	Melone in coltura protetta (***)
Bacir	34633
Bliz	Bacir
Boutique	Bliz
Caldeo	Donar
Esador	Ganzo
Gaudio	Globstar
Giusto	Harper hybrid (***)
Globstar	Macigno
Honey moon	Melixis
Macigno (***)	Raptor (**)
Pavolo	Safir
Rotary	Sogno(**)
Safir	Talento
Sogno	Valerio
Tuareg	Wrangler
Wellcome	

(*) Da utilizzare preferibilmente per colture di secondo raccolto

(**) Da utilizzare preferibilmente in campo cicli tardivi

(***) Consigliato innestato

Melone – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità d'investimento per la coltura del melone

Ambienti di coltura	Fertilità del terreno	Distanza		N. Piante/mq
		tra le file (m)	sulla fila (m)	
Serra (a terra) 2P/B	elevata	2-2,5	1,5	0,5-0,7
	media	1,5	1	1,5
Serra (verticale) 1P/B	elevata	1,5	0,8-1	0,7-0,8
	media	1	0,8-1	1-1,2
Semiforzato 2P/B	elevata	2,5	1,4	0,6
	media	2	1,2	0,8
Pieno campo 2P/B	elevata	2,5	1,2	0,7
	media	2,5	1,5	0,9

Legenda: 2P/B=2 Piante/buca; 1P/B=1Pianta/buca

MELONE – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 32-48 t/ha:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendanti alla precessione; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino) ☐ 15 kg: per la coltura semiforzata in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

MELONE – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 32-48 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha.</p>	<p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>140 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha;</p> <p>☐ 15 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo</p>

MELONE – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 32 - 48 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 40 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha.</p>	<p>250 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>300 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 40 kg: se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha.</p>

Melone - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Fattore di correzione (LR) per acque e suoli salini per la coltivazione del melone

	E c w						
	1	2	3	4	5	6	
2	0,89	0,75	0,57	0,33	-	-	
4	0,95	0,89	0,82	0,75	0,67	0,57	
5	0,96	0,91	0,86	0,81	0,75	0,68	
6	0,97	0,93	0,89	0,85	0,80	0,75	
7	0,97	0,94	0,91	0,87	0,83	0,79	
E	8	0,97	0,95	0,92	0,89	0,86	0,82
	9	0,98	0,95	0,93	0,90	0,88	0,85
c	10	0,98	0,96	0,94	0,91	0,89	0,86
e							

Riduzione di resa in funzione della salinità delle acque (E_{cw}) e del suolo (E_{ce})

	E c w			
	0%	10%	25%	50%
E _{cw}	1,5	2,3	3,8	6,0
E _{ce}	2,3	3,5	5,7	9,1

Determinazione del Volume di Irrigazione corretto (V. I. salino) (mm)

V.I. salino = V.I. tab./LR

Melone in coltura protetta - Restituzione idrica e turni irrigui

Fas e	Periodo	Restituzione idrica litri/metro di manichetta	Numero di interventi irrigui
1	Marzo (pre-trapianto)	7,5 - 22,5	Unico
2	Marzo (sino ad attecchimento)	7,5 - 22,5	2 - 3 volte
3	Aprile (post-attecchimento)	11,0	1 per settimana
4	Maggio (pre-allegazione)	7,5	2 per settimana
5	Maggio (post-allegazione)	9	2 per settimana
6	Giugno (prime raccolte)	18	2 per settimana
7	Luglio (durante la raccolta)	20	2 per settimana

Esempio: Tunnel m. 70 x4 pacciamature =m 280 di manichetta

fase 5 (9 l/m), 280x9=2520 l. di acqua-2 volte alla settimana (più

l'eventuale volume di riempimento delle linee).

L'applicazione dello schema è valida per colture trapiantate nella seconda metà di marzo e su terreni tendenzialmente sciolti.

Le irrigazioni possono essere eseguite indistintamente a goccia o a manichetta

(con un interasse di circa 1,5 m) misurando i volumi per mezzo di contatore volumetrico.

Melone - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Melone in coltura semiforzata - Volume massimo di irrigazione (mm)

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A %	0	44	44	44	45	45	46	46	46	47	47	47	48	48	
	5	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48	49	49	50	
	10	40	41	41	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48	
	15	38	39	40	40	41	42	42	43	43	44	45	45	46	
	20	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42	43	44	44	
	25	35	35	36	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42	
	30	33	33	34	35	35	36	37	37	38	38	39	40	40	
	35	31	31	32	33	33	34	35	35	36	37	37	38	--	
	40	29	30	30	31	31	32	33	33	34	35	35	--	--	
	45	27	28	28	29	30	30	31	32	32	33	--	--	--	
	50	25	26	26	27	28	28	29	30	30	--	--	--	--	
	55	23	24	25	25	26	26	27	28	--	--	--	--	--	
	60	21	22	23	23	24	25	25	--	--	--	--	--	--	
	65	19	20	21	21	22	23	--	--	--	--	--	--	--	
70	18	18	19	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--		

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione

DIFESA MELONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette - favorire l'areggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati - limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante <u>Interventi chimici:</u> - in pieno campo i trattamenti vanno effettuati ogni 6-10 giorni solo in caso di condizioni climatiche favorevoli al patogeno (periodi molto umidi con temperature comprese tra 10 e 30°C) - in serra di norma non sono necessari interventi chimici	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Etili fosfito di alluminio	(*)		(*) Efficace anche contro <i>Pythium</i>
		Propamocarb	2		
		Cimoxanil	2		(2) Da utilizzare in miscela con altre s.a.
		Propineb (Metriam + Ametoctradina)		2	
		(Ametoctradina + Dimetomorf + Dimetomorf		2*	(*) Ammesso solo in pieno campo
		Iprovalicarb Mandipropamide (Dimetomorf + Pyraclostrobin)		4*	
		(Fenamidone + Fosetil Al)		2*	(*) Tra Fenamidone, Azoxystrobin e Tryfloxistrobin
		Azoxystrobin			
		Zoxamide	3		
		Cyazofamide	3		
		Metalxyl-m			2
		Metalaxyl (Fluopicolide + Propamocarb)	1 1		
		Mal bianco (<i>Golovinomyces cichoracearum</i> , <i>Podosphaera xanthii</i>)	<u>Interventi chimici e microbiologici:</u> - i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale - è ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione - impiegare varietà resistenti, specie per cicli tardivi.	Zolfo	
<i>Ampelomyces quisqualis</i> (COS - OGA)				5*	(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta
Bupirimate					
Miclobutanil					
Tebuconazolo	1			3	
Tetraconazolo Penconazolo Fenbuconazolo (Triadimenol + Fluopyram)				2*	(*) Ammesso solo in coltura protetta
Trifloxystrobin Azoxystrobin				2	(*) Tra Fenamidone, Azoxystrobin e Tryfloxistrobin
Quinoxifen	3*				(*) Solo in pieno campo
Meptyldinocap	1				
Cylufenamid	2				
Metrafenone	2				
Cancro gommoso (<i>Didymella bryoniae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia <u>Interventi chimici:</u> - intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e diffusione del patogeno	Azoxystrobin		2*	(*) Tra Fenamidone, Azoxystrobin e Tryfloxistrobin

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA MELONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tracheofusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ricorso a varietà resistenti - innesto su specie erbacee resistenti - trapianto delle piantine allevate in vasetto di torba per evitare che si producano lesioni sull'apparato radicale <u>Interventi microbiologici:</u> - disinfezione del seme	<i>Trichoderma spp</i>			
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> in serra arrieggiare di frequente, limitare le irrigazioni, eliminare immediatamente le piante ammalate, evitare lesioni alle piante. <u>Interventi microbiologici:</u> - interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Coniothyrium minitans</i>			
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato . - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici <u>Interventi chimici:</u> Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite.	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
VIROSI (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchino ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi				
FITOFAGI Afidi (<i>Aphis gossypii</i>)	Indicazioni d'intervento Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati o delle colonie iniziali prima della comparsa di accartocciamenti fogliari, per poi affidare il contenimento degli attacchi alle popolazioni naturali di Coccinellidi (di norma presenti dai primi di luglio).	<i>Aphidoletes aphidimyza</i> Acetamiprid Thiamethoxam Imidacloprid Fluvalinate Pimetrozine Fonicamid Spirotetramat Sali potassici di acidi grassi	(*) (*) 1* 1* 2* 2	1	(*) Ammessi solo in coltura protetta (*) Non ammesso in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta e solo se si lanciano insetti utili (*) Non consecutivi
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Lanci di ausiliari</u> Alla prima comparsa del fitofago in pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con un rapporto preda-predatore di 4-5:1. In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori/mq. Trattamenti tempestivi. <u>Interventi chimici</u> 1) in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate. 2) in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi	Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) <i>Amblyseius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Abamectina Clofentezine Exitiazox Etoxazole Bifenazate Spyromesifen	1** (*)	2	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (**) Fare attenzione alle etichette per le epoche di intervento (*) Solo in coltura protetta

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA MELONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Elateridi (<i>Agrionotus</i> spp.)	Soglia Accertata presenza mediante specifici monitoraggi secondo le modalità indicate in Tabella B				L'uso della calcicianamide presenta un'azione repellente nei confronti delle larve.	
			Prodotti da impiegare localizzati alla semina o al trapianto			
Nottue fogliari (<i>Helicoverpa armigera</i>)	Soglia Due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni	Teflutrin			(*) Non ammesso in coltura protetta	
		Zetacipermetrina				
		Lambdaialotrina	1(*)			
		Indoxacarb	3			
FITOFAGI OCCASIONALI Mosca grigia dei semi (<i>Delia platura</i>)	Interventi chimici: Applicazioni localizzate lungo la fila di trapianto.	Spinosad	3		Il pericolo di tali infestazioni e la necessità del trattamento sono limitati ai terreni sabbiosi e litoranei.	
		Clorantraniliprole	2			
		Emamectina	2			
		Teflutrin				
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. Interventi agronomici: - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di ammendanti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni Interventi chimici: - solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	Pieno campo: <i>Bacillus firmus</i>			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha	
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)				
		Estratto d'aglio				Solo per le colture protette
		<i>Bacillus firmus</i>				
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)				(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		Fluopyram	2*			(*) Impiego indipendente dalla formulazione utilizzata contro l'oidio
		Estratto d'aglio				(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti
		(Fenamifos + Oxamyl)	(*)			
		Oxamyl	(**)			
		Oxamyl	(**)			(*) Ammesso solo distribuito per irrigazione. Attenzione ai 60 gg di carenza Al massimo 1 intervento all'anno. In alternativa a Dazomet, Metam Na e K (**) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. (**) Durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta	Coltura protetta			In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina	
		Metam Na	1*			(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam K				(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
		Dazomet	1*			(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
Afiti Elateridi	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto				(*) Da effettuarsi prima del trapianto (*) Non ammesso per piante destinate al pieno campo	
		Thiamethoxam (*)				

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI MELONE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Post emergenza (1)	Graminacee	Propaquizafop	

(1) Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PATATA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Non è ammesso l'utilizzo di tuberi seme non certificati. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	È ammesso il ritorno della patata sullo stesso appezzamento dopo 2 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle solanacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Il sesto d'impianto varia in funzione del tipo di terreno e della varietà. È più importante considerare il numero di steli principali per unità di superficie, piuttosto che il quantitativo o il numero di tuberi. In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 .	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Per favorire la conservazione della patata nelle fasi di post-raccolta, è consentito un trattamento in campo con funzione antigermogliante rispettando i prodotti le dosi e le modalità indicate nell' Allegato Antigermoglianti . Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ". È ammesso l'impiego di anti-germoglienti in post raccolta (vedi DPI post raccolta).	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PATATA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Patata). Per ridurre al minimo le perdite dovute ai fenomeni di lisciviazione, non è ammesso in presemina un apporto di azoto superiore ai 60 kg/ha. In copertura per apporti superiori ai 100 kg/ettaro si devono effettuare almeno due distribuzioni. In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</i></p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Patata.</i></p> <p><i>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</i></p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><i>Difesa: é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</i></p>	
<i>Raccolta</i>	<p><i>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</i></p>	

Patata - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Actrice
Agata
Almera
Ambra
Antea ¹ +
Artemis
Cherie
Colomba
Cupido
Daisy*
Hermes*
Innovator*
Kuroda*
Liseta +
Malou
Marabel
Orchestra
Primura
Sifra
Sinora*
Universa
Vivaldi +

Note: * destinazione industriale

¹ Adatta ad areali della provincia di Ravenna

+ Adatta per breve conservazione

Patata – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d’impianto consigliati per patata

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità n. tuberi/ha	Numero steli/ha
75 - 90	16 - 25	50 - 70.000	150 - 200.000

Patata – Allegato Antigermoglianti - Regione Emilia-Romagna

Principio attivo	Dosi d’impiego	Modalità d’impiego
Idrazide maleica	5 kg/ha	Non applicare su varietà a bassa capacità di conservazione e su patate destinate alla semina. Una pioggia o un’irrigazione entro le 24 ore da trattamento ne possono ridurre l’efficacia. La raccolta va posizionata 30 giorni dopo il trattamento.

PATATA – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 34-50 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 170 kg/ha di N;</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 34 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 80 kg: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ☐ 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendanti alla precessione; 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione.

PATATA – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 34-50 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 34 t/ha.</p>	<p>110 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>160 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 20 kg: con basso tenore di sostanza organica nel terreno.</p>

PATATA – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 34-50 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 50 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 34 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 30 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione</p>	<p>250 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>300 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 50 kg: se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> 40 kg: per le varietà destinate a lunga conservazione e/o a destinazione industriale.</p>

Patata - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Semina	0.6	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
Emergenza	1.1	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
Inizio tuberizzazione	2.4	Ammessa
Massimo sviluppo vegetativo	4.3	Ammessa
Ingiallimento fogliare	-	Non ammessa

Volumi massimi di intervento (mm).

				A	R	G	I	L	L	A		%		
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
S A B B I A	0	49	50	50	50	51	51	52	52	53	53	54	54	54
	5	47	48	49	50	50	51	52	52	53	54	55	55	56
	10	45	46	47	47	48	49	50	50	51	52	52	53	54
	15	43	44	45	45	46	47	47	48	49	50	50	51	52
	20	41	42	42	43	44	45	45	46	47	47	48	49	50
	25	39	40	40	41	42	42	43	44	45	45	46	47	48
	30	37	37	38	39	40	40	41	42	43	43	44	45	45
	35	35	35	36	37	38	38	39	40	40	41	42	43	--
	40	32	33	34	35	35	36	37	38	38	39	40	--	--
	45	30	31	32	33	33	34	35	35	36	37	--	--	--
%	50	28	29	30	30	31	32	33	33	34	--	--	--	--
	55	26	27	28	28	29	30	30	31	--	--	--	--	--
	60	24	25	25	26	27	28	28	--	--	--	--	--	--
	65	22	23	23	24	25	26	--	--	--	--	--	--	--
	70	20	20	21	22	23	--	--	--	--	--	--	--	--

DIFESA PATATA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Peronospora (<i>Phytophthora infestans</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di tuberi-seme sicuramente sani - scelta di varietà poco suscettibili - eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno nelle annate precedenti - ampie rotazioni - concimazione equilibrata - opportuna distanza di semina al fine di evitare una eccessiva densità di piante e di sviluppo dell'apparato aereo <u>Interventi chimici:</u> - primo trattamento quando le condizioni ambientali e colturali risultano favorevoli all'infezione (piogge, nebbie, elevata umidità relativa e temperature comprese tra 10 e 25°C) - per le successive applicazioni si può adottare un turno di 6-10 giorni, in relazione alla persistenza dei prodotti impiegati, oppure seguire l'evoluzione della malattia sulla base di parametri climatici	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Fosetil Al				
		Fluazinam				
		Cimoxanil	3			
		Metalaxil-M				
		Metalaxil	1	3		
		Benalaxil				
		Propineb		3*		
		(Metiram + Dimetomorf)			4*	* Limite per tutti i CAA
		Dimetomorf				
		Mandipropamide (Dimetomorf + Pyraclostrobin)				
		Famoxadone	1	3*		(* Tra Famoxadone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone
		(Fenamidone + Propamocarb)				
Zoxamide	4					
Cyazofamide		3				
Amisulbron						
Fluopicolide	1					
(Dimetomorf + Ametoctradina)	(*)			(* Con il limite di tutti i CAA		
Ametoctradina	3					
(Ametoctradina + Metiram)			3*	(* Con i Ditiocarbammati fino a 21 giorni dalla raccolta.		
Alternariosi (<i>Alternaria solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - impiego di tuberi-seme sani <u>Interventi chimici:</u> - interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani, poichè i prodotti antiperonosporici usualmente impiegati sono efficaci anche contro l'alternariosi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Difenconazolo	1			
		(Propamocarb + Fenamidone)		3*		(* Tra Fenamidone, Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)		4*		(* Tra Dimetomorf, Iprovalicarb e Mandipropamide
		Propineb		3*		(* Con i Ditiocarbammati fino a 21 giorni dalla raccolta.
		Zoxamide	4			
		Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di tuberi-seme sani - ampie rotazioni in modo che la patata o altre colture altamente recettive non tornino sullo stesso terreno prima di 4 o 5 anni - ricorso al pregermogliamenti e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento	Tolclofos	(*)	
Pencicuron	(*)					
Azoxystrobin	3*			3*		(* Tra Famoxadone, Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Marciume secco (<i>Fusarium solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - usare tutte le precauzioni onde evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta - mantenere i locali di conservazione freschi e aerati - non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti					
Cancrena secca (<i>Phoma exigua</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - limitare le lesioni al tubero - distruzione tempestiva dei residui contaminati - porre i tuberi-seme appena raccolti per 2 settimane in ambienti caldi (18-20°C) al fine di favorire la cicatrizzazione delle ferite - nelle zone ad alto rischio è buona norma ricorrere a varietà poco suscettibili					
BATTERIOSI Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno (<i>Ralstonia solanacearum</i>)	In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro <i>Ralstonia solanacearum</i> , segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti della malattia sui tuberi seme nonché sulla coltura in campo e sui tuberi raccolti, allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio.					

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA PATATA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciumi batterici (<i>Erwinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette				
VIROSI (PVX, PVY, PLRV)	- Uso di tuberi seme qualificati sanitariamente (seme certificato con basso livello di infezione virale) - Nella coltura per il consumo fresco, normalmente attuata in zone di pianura con favorevoli condizioni di diffusione virale tramite afidi, rinnovare annualmente il seme da utilizzare - Anticipare o ritardare la semina per sfasare il ciclo colturale rispetto al momento di massima presenza di afidi vettori - Eliminazione delle piante originarie da tuberi residui di colture precedenti - Eliminazione delle piante spontanee - Rotazioni colturali				
FITOFAGI Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	Soglia: infestazione generalizzata				
		Clothianidin Imidacloprid Thiametoxam Acetamiprid Metaflumizone Clorantpriliprole		1 2 2	Da impiegare, alla schiusura delle uova e contro larve giovani.
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi. <u>Interventi chimici</u> Soglia alla semina: Distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate 'nella Tabella B (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.				Da impiegare alla semina
		<i>Beauveria bassiana</i> Clorpirifos etile Thiametoxam Etoprofos Teflutrin Lambdacialotrina		(*) (**) 1 (**)	(*) Impiegabile in miscela con altri geodisinfestanti (**) Impiegabili anche alla rincalzatura
FITOFAGI OCCASIONALI Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Soglia: Presenza diffusa delle prime larve giovani	Etofenprox Alfaccipermetrina Deltametrina Cipermetrina Zetacipermetrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Tignola (<i>Phthorimaea operculella</i>)	Monitoraggio degli adulti con trappole a feromone Soglia: In base alle indicazioni dei "Bollettini di Produzione Integrata" - Generazione svernante: non previsti interventi - Prima generazione: soglia indicativa di 20 catture complessive in due settimane <u>Interventi Agronomici</u> - Si consiglia di installare almeno 1 trappola a feromone sessuale per appezzamento - semina profonda (8 - 10 cm) - Rincalzatura accurata - In pre-raccolta applicare i dissecanti limitando il più possibile il tempo di esposizione in campo dei tuberi dopo il disseccamento - Raccolta tempestiva e immediato trasporto in magazzino - Eliminazione dei residui colturali	Etofenprox Deltametrina Betacyflutrin Cipermetrina Lambdacialotrina Spinosad Thiacloprid Clorantpriliprole Emamectina		2* 1 3 1 2 2	(*) Tra tutti i Piretroidi

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA PATATA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>)	Soglia: Infestazione generalizzata	Clothianidin Imidacloprid Thiametoxam Acetamiprid		1	
Nematodi a cisti (<i>Globodera rostochiensis</i> , <i>Globodera pallida</i>) Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Coltivare la patata in larghe rotazioni con piante non ospiti (cereali, leguminose, composite, liliacee, ombrellifere). Non coltivare la patata in rotazioni con altre solanacee, cucurbitacee e carote (piante ospite). Uso di varietà di patata resistenti	<i>Paecilomyces lilacinus</i> (1)			(1) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
Escluse le concie, tra Imidacloprid, Thiamethoxam, Acetamiprid e Clothianidin al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dalle avversta					

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI PATATA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Napropamide	(1) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	(Metribuzin + Flufenacet)(1) Metribuzin (Metribuzin + Clomazone)	(1) Sulla stessa particella impiegabile solo una volta ogni tre anni Non impiegare per le patate primaticcie se dopo si coltiva lo spinacio
		Pendimentalin Metobromuron Aclonifen Clomazone	
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron	Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti anche a basse dosi con eventuali applicazioni ripetute
	Dicotiledoni	Metribuzin	
	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim	Usando Rimsulfuron impiego non strettamente necessario
Pre raccolta	Disseccamento Parte aerea	Pyraflufen (1) Carfentrazone (2) Acido Pelargonico	Si consiglia di applicare nei 10 gg. che precedono la raccolta e nel rispetto del tempo di carenza (1) Al massimo 1,6 litri all'anno (2) Al massimo 2 litri all'anno
		Diquat (1)	(1) La data di esecuzione degli interventi viene fissata sulla base della data di raccolta delle cvs Arizona e Vivaldi. In anni normali la raccolta di questa cv è il 20 di luglio. La data per l'esecuzione degli interventi viene annualmente fissata dal Servizio Fitosanitario e comunicato attraverso i bollettini provinciali di difesa integrata. Con formulati al 20% si s.a., al massimo 1 litro di f.c.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PEPERONE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	É ammesso il ritorno del peperone sullo stesso terreno, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle solanacee. Se si utilizzano piante innestate l'intervallo si riduce a 1 anno di altre specie non appartenenti alla famiglia delle solanacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Si consiglia che il trapianto venga effettuato attorno alla 2° metà di Marzo. Si consiglia di effettuare l'allevamento in verticale utilizzando come tutori apposite reti in plastica o fili. In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 .	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PEPERONE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Peperone). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>L'apporto di N deve essere frazionato a partire dal trapianto (consigliati interventi fertirrigui). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</i></p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></p> <p><i>É consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</i></p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><i>In coltura protetta il diserbo chimico non è ammesso. In coltura in pieno campo non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><i>Difesa: é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.500 l/ha (in serra) e 800 l/ha (pieno campo).</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</i></p>	
<i>Raccolta</i>	<p><i>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</i></p>	

Peperone - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Almuden
Barocco
Emiro
Eppo
Floridor
Marina Bay
Master
Quadrus
Quark
Rialto
Stellor
Tolomeo
United

Peperone – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità di investimento.

Tipo d'impianto	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza (n. piante/ha)	Impiego pacciamatura
<u>Serra</u>				Consigliabile
- fila binata	40 - 50	25 - 30	24.000 - 31.000	
- fila semplice	100	40 - 50	20.000 - 25.000	
<u>Pieno campo</u>				
- fila binata	75 - 90	25 - 30	25.000 - 36.000	
- fila semplice	90 - 100	30 - 40	25.000 - 37.000	

PEPERONE in serra – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 40-60 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 35 kg: se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha;</p> <p>☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p>☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p>		<p>☐ 35 kg: se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p>☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p>

PEPERONE in serra – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 40-60 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>⌈ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha.</p>	<p>75 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>⌈ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p>⌈ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p>

PEPERONE in serra – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 40 - 60 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>⌈ 50 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha.</p>	<p>250 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>300 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>⌈ 50 kg: se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.</p>

DIFESA PEPERONE

A PIENO CAMPO E IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Cancrena pedale (<i>Phytophthora capsici</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme o piantine sane - utilizzare acqua di irrigazione non contaminata - disinfettare i terricci per i semenzai con mezzi fisici (calore) o chimici ricorrendo a fungicidi, che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione - utilizzo di varietà resistenti - innesto di cultivar sensibili su portainnesti resistenti <u>Interventi chimici e microbiologici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi con trattamenti localizzati alla base del fusto - si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo	<i>Trichoderma spp</i>				
		<i>Streptomyces k61</i>	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Prodotti rameici	2*		(* Solo in coltura protetta con irrigazione a goccia	
		Propamocarb				
				2		
		Metalxyl-m				
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)				
Oidio (<i>Leveillula taurica</i>)	<u>Interventi chimici e microbiologici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Ampelomyces quisqualis</i>				
		Zolfo				
		(COS - OGA)		5*		(* (Chito - Olisaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta
		Bicarbonato di K	8*			(* Solo in coltura protetta
		(Fluopyram + Triadimenol)	2*			(* Solo in coltura protetta
		Miclobutanil			2	
		Tebuconazolo	1*			
		Difenconazolo + Azoxystrobin)				
		(Tryfloxistrobin + Tebuconazolo)	1(*)	2		(* Nei limiti degli IBE candidati alla sostituzione
		Bupirimate	(*)			(* Non ammesso in coltura protetta
Cyflufenamid	2					
Metrafenone	2					
Marciumi radicali (<i>Pythium spp.</i>)	<u>Interventi chimici e microbiologici:</u> Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi	<i>Trichoderma spp</i>				
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)				
		(Propamocarb+Fosetyl)	2*		(* Solo con irrigazione a goccia in semenzaio	
		Propamocarb	2*		(* Solo in coltura protetta con irrigazione a goccia	
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato. - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - trapiantare solo piante non infette					
VIROSI (CMV, PVY, TMV, ToMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV e virus Y della patata PVY) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione. Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del tabacco TMV e virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente da virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti chimici o fisici.					

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA PEPERONE

IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	N°	N°	LIMITAZIONI D'USO E NOTE			
FITOFAGI Piralide <i>(Ostrinia nubilalis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Copertura con reti - Applicare la rete entro la prima settimana di maggio e lasciarla per tutto il ciclo colturale; per verificare introduzioni accidentali, disporre trappole a feromoni all'interno della serra, comparandole con altre poste all'esterno.	Azadiractina <i>Bacillus thuringiensis</i>			Si consiglia di installare le trappole a feromoni a metà maggio. Prodotto efficace anche nei confronti delle larve dei Lepidotteri notturni			
	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza di adulti nelle trappole, di ovodeposizioni o fori larvali.	Spinosad	3					
	- Prima generazione: Intervenire (verso metà giugno) quando aumenta il numero di individui catturati; - Seconda generazione (metà luglio- metà agosto) eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture e ripeterli con cadenza quindicinale dopo ogni raccolta.	Indoxacarb	4					
		Clorantranilprole	2					
		Emamectina	2					
Afidi <i>(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza generalizzata	<i>Aphidius colemani</i> Crisopa <i>(Chrysoperla carnea)</i> Beauveria bassiana Sali potassici di acidi grassi						
	<u>Interventi biologici</u> - se vi è contatto tra le piante lungo la fila distribuire 20-30 larve/mq in uno o due lanci;		Imidacloprid Thiamethoxam Acetamiprid	1				
	<u>Interventi chimici</u> - se l'attacco è precoce, quando le piante ancora non si toccano, intervenire con un aficida specifico;							
	- nel caso siano già stati effettuati dei lanci l'eventuale trattamento aficida dovrà essere eseguito solo dopo un certo periodo di tempo, variabile a seconda dell'ausiliare introdotto: 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>); 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius</i> spp.		Piretrine pure				Si consiglia con raccolte in atto, in caso di forte attacco	
	E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentono un parziale rispetto dell'entomofauna utile; Per contenere dei focolai d'infestazione e preservare gli ausiliari, effettuare dei lavaggi		Pimetrozine Spirotetramat	1* 2			(*) Solo se si fa il lancio di insetti utili.	
	Afide delle cucurbitacee <i>(Aphis gossypii)</i>		<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata e con colonie in accrescimento.	Imidacloprid Thiamethoxam Acetamiprid		1		
			- se è previsto il lancio di Fitoseide oppure di <i>Orius</i> spp. e si è in presenza di una infestazione particolarmente grave è opportuno, prima di introdurre gli ausiliari, intervenire chimicamente.				Pimetrozine	
- se sono già stati effettuati dei lanci attenersi ai criteri di intervento riguardanti l'afide verde.								

DIFESA PEPERONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	N°	N°	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripide americano (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza. Soglia: Presenza E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius</i> spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide <u>Interventi biologici</u> - introdurre con uno o più lanci 1-2 predatori/mq; - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.	<i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Lambdacialotrina Acrinatrina Spinosad			Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq)
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Interventi biologici</u> Soglia: Presenza - introdurre con lanci ripetuti, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori/mq - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dal trattamento aficida; <u>Interventi chimici :</u> Soglia: Presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate	Sali potassici di acidi grassi <i>Amblyseius andersoni</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) Abamectina Bifenazate Exitiazox Fenpiroximate Spiromesifen			(*) Lanci ripetuti, in base alle infestazioni, 8-12 predatori/mq (**) Fare attenzione alle etichette in coltura protetta (**) Buona selettività nei confronti dei Fitoseidi. (*) Ammesso solo in coltura protetta
Nottue fogliari Es. (<i>Spodoptera exigua</i>) (<i>Heliothis armigera</i>)	<u>Soglia di intervento</u> Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> Virus Hear NPV Metaflumizone Indoxacarb Spinosad Clorantraniliprole Emamectina Metossifenozide			(*) Ammessi solo su <i>Heliothis/Helicoverpa</i>
Nottue fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i>)	Soglia: presenza	<i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus</i> (SpliNPV)			
Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>)	<u>Interventi meccanici:</u> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti <u>Interventi biotecnici:</u> - Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi eporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti <u>Interventi biologici:</u> - Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma</i> spp.)				

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA PEPERONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	N°	N°	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni Interventi chimici: - solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	<i>Bacillus firmus</i> <i>Estratto d'aglio</i>			Solo per le colture protette (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha (*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti (*) Ammesso solo distribuito per irrigazione. (*) Prima del trapianto: intervenire in modo localizzato, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta. (*) Dopo il trapianto: 1 intervento localizzato per ciclo colturale in alternativa all'Oxamyl e rispettando i 60 gg di carenza. (*) In alternativa a Dazomet, Oxamyl e Metam Na e K (*) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi. In alternativa al Fenamifos. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale. In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina	
		Fluopyram <i>Paecilomyces lilacinus</i>	2	(*)		
		Fenamifos	(*)	1		
		Oxamyl	(*)			
Patogeni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta	Coltura protetta				
		Metam Na Metam K	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno	
		Dazomet	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato).	
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.	Zetacipermetrina				
Afidi Elateridi	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam	(*)		(*) Da effettuarsi prima del trapianto (*) Non ammesso per piante destinate al pieno campo	

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA PEPERONE

Pieno campo

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	N°	N°	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Piralide (<i>Ostrinia nubilalis</i>)	Soglia di intervento Presenza di adulti nelle trappole, di ovideposizioni o fori larvali Interventi chimici: - sulla prima generazione intervenire quando si registra un aumento nel numero di individui catturati (solitamente verso metà giugno); - sulla seconda generazione (metà luglio- metà agosto) eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture e ripeterli con cadenza quindicinale; - importante allontanare e distruggere le bacche infestate.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Etofenprox Deltametrina Zetacipermetrina Lambdacialotrina Spinosad Indoxacarb Clorantraniliprole Emamectina			Si consiglia di installare le trappole a feromoni a metà maggio. Prodotto efficace anche contro i lepidotteri notturni Si consiglia di irrorare le piante con barre provviste di ugelli rivolti verso l'alto.
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	Indicazione d'intervento: Presenza generalizzata con colonie in accrescimento. Interventi biologici - Si consigliano 3-4 lanci di 1-2 individui/mq Importante per assicurare un buon controllo del fitofago introdurre gli ausiliari con tempestività alla comparsa dei primi individui	Piretrine pure Sali potassici di acidi grassi Acetamiprid	(*)		(*) Si consiglia con raccolte in atto, in caso di forte attacco
Nottue (<i>Spodoptera exigua</i>) (<i>Helicoverpa armigera</i>)	Soglia di intervento Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> Virus Hear NPV Indoxacarb Spinosad Clorantraniliprole Emamectina Metossifenoziide		(*) 4* 3 2 2 1	(1) Ammessi solo su <i>Heliothis/Helicoverpa</i>
Nottue fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i>)	Soglia: presenza	<i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus</i> (SpliNPV)			
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: Si consiglia l'utilizzo di cvs resistenti Interventi chimici : - Ammessi solo in terreni sabbiosi	Estratto d'aglio <i>Bacillus firmus</i> <i>Paecilomyces lilacinus</i> (1)			I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
Limacce e Chiocciole (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Interventi chimici: - alla presenza distribuire esche avvelenate	Metaldeide esca Fosfato ferrico			
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.	Zetacipermetrina Lambdacialotrina			

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI PEPERONE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	g/l	l o kg / ha	Note
Pre trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (1)	30,4	360	1,5 - 3	(1) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre trapianto	Dicotiledoni e graminacee	Oxadiazon	34,86	380	1,5	(1) Non ammesso in coltura protetta
		Pendimetalin (1)	38,72	455	1,5 - 2	
Post trapianto	Dicotiledoni e graminacee	Clomazone	30,74	360	0,3 - 0,4	
	Graminacee	Ciclossidim	10,9	100	2 - 3	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PISELLO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del pisello sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o un coltura principale). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 .	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PISELLO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pisello).</i></p> <p><i>L'apporto di azoto deve essere eseguito in copertura, dopo l'emergenza.</i></p> <p>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <i>l'azienda é tenuta a registrare</i> le motivazioni d'incremento o decremento.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></p> <p>Normalmente tale coltura non necessita di apporti irrigui, in quanto il suo ciclo si svolge per lo più in primavera. In casi eccezionali, in presenza di coltura tardiva si consiglia di intervenire con irrigazioni di soccorso, utilizzando preferibilmente il metodo di irrigazione per aspersione.</p> <p>A questo scopo si consigliano gli irrigatori semoventi (rotoloni), o gli impianti mobili a pioggia lenta. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12".</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 800 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Pisello - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ	
<u>Pisello da industria</u>	Prometeus (Ex 08560906)
Amaifi	Quantum
Asthon	Regina +
Azarro	Resal
Beverly	Revolution -
Boston	Salinero
Calibra	Scout
Cargo	Sherwood
Coral ¹	Sienna
Crescendo	Span
Design	Starlight
Heidi	Sv 1033
Ex 826	Talbot -
Gusty	Topaz
Jubilee	Trilogy
Lambado ¹ -	Valverde +
Larex	Waverex -
Mastin	Wolf
Maurice	
Medion	
Milor	<u>Pisello da mercato fresco</u>
Misty	Espresso
Olinda	Progress 9
Payton	Utrillo
Pindo	
Prelado -	

Note: + molto sviluppato; - poco sviluppato

¹ idoneo per appertizzazione

Pisello – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto consigliati per il pisello

Distanza tra file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità di semina (semi/ha)	Profondità di semina (cm)	Quantità di semina (kg/ha)
18 – 20	4 - 5	0,9 - 1,2 milioni	4 - 5	150 - 200

Si consiglia l'impiego di seminatrici meccaniche, utilizzando seme che abbia le necessarie garanzie sanitarie.

PISELLO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione da 5 a 7 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 50 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 20 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 5 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale. ☐ 10 kg: se si utilizzano varietà ad elevata vigoria (segnalato nelle liste di raccomandazione) 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 10 kg: se si utilizzano varietà a scarsa vigoria (segnalato nelle liste di raccomandazione) ☐ 20 kg: in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà d'approfondimento dell'apparato radicale).

PISELLO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione da 5 a 7 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.</p> <p>☐ 10 kg: con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.</p>	<p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>130 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p> <p>☐ 20 kg: per semine effettuate prima del 5 marzo</p>

PISELLO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione da 5 a 7 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.</p> <p>☐ 30 kg: con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.</p>	<p>70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>90 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.</p>

DIFESA PISELLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - limitati apporti di azoto - impiego di seme conciato					
Peronospora e Antracnosi (<i>Peronospora pisi</i> , <i>Ascochyta</i> spp)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato - impiego di varietà resistenti Interventi chimici: - Solo in caso di attacchi precoci. Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7 - 8 giorni.	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Cimoxanil	1			
		Azoxystrobin		2*	(* Per ciclo colturale)	
Mal bianco (<i>Erysiphe polygoni</i>)	Interventi agronomici: - impiego di varietà resistenti Interventi chimici: - giustificato solo in caso di attacco elevato	Zolfo				
		Azoxystrobin		2*	(* Per ciclo colturale)	
		Penconazolo				
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>pisi</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato. - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici	Ciproconazolo	1			
VIROSI (PSBMV)	Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente)					
FITOFAGI Afide verde e Afide nero (<i>Acythosiphon pisum</i> , <i>Aphis fabae</i>)	Interventi chimici: Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.	Pirimicarb				
		Acetamiprid	1			
		Betacyflutrin			2	
		Cipermetrina				
		Deltametrina				
		Fluvalinate				
Lambdacialotrina	1					
Spyrotetramat	1*			(* Solo in coltura protetta)		
Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>) (<i>Pieris brassicae</i>)	Interventi chimici: Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente: 1 larva/mq.	Betacyflutrin				
		Cipermetrina			2	
		Deltametrina				
		Lambdacialotrina	1			
		Spinosad	3			
Emamectina	2*			(* Impiegabile solo contro <i>Pieris brassicae</i>)		

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI PISELLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Pendimetalin (1)	(1) Non ammesso in coltura protetta
		Clomazone Pendimetalin (1)+ Aclonifen	Far attenzione alla scelta delle colture successive (es. spinacio)
Post emergenza	Dicotiledoni	Bentazone (1) Piridate	(1) Non trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C
	Graminacee	Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop	
	Dicotiledoni e Graminacee	Imazamox	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > POMODORO DA CONSUMO A CULTURA PROTETTA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	È ammesso il ritorno del pomodoro c.p. sullo stesso terreno, dopo che è intercorso almeno 1 anno di altre specie non appartenenti alla famiglia delle solanacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Si consiglia che il trapianto venga effettuato attorno alla 2° metà di Marzo. Si consiglia di effettuare l'allevamento in verticale utilizzando come tutori apposite reti in plastica o fili. In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; Vedi "Norme Generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	I fitoregolatori di cui è ammesso l'impiego, e le rispettive modalità d'impiego, sono indicati nell'Allegato Fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > POMODORO DA CONSUMO A CULTURA PROTETTA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pomodoro). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>L'apporto di N deve essere frazionato a partire dal trapianto con fertirrigazione.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i> In <i>Allegato Irrigazione Pomodoro</i> sono definite le quantità di acqua necessaria al regolare sviluppo della coltura.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p>In coltura protetta <i>il diserbo chimico non è ammesso</i>. In pieno campo <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.500 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

Pomodoro da consumo c.p. - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ					
Pomodoro raccolto a bacca rossa	Pomodoro cherry e datterino		Pomodoro raccolto a bacca invariata		Pomodoro determinato
Cherokee	<u>Cherry</u>		<u>Tondo</u>	Uriburi	Aden
Estelle	Bellini	Torpedino	Anairis	Agro	Civic
Grandella	Birikino	Minimarzano	Bengodi	<u>Cuore di bue e simili</u>	Quorum
Lancelot	Carminio	Tudor	Big Green		Sibari
Navaio	Ciro	<u>Cocktay!</u>	Minerva	Belriccio	Tomito
Parsifal	Shiren	Motekino	Spartaco	Deco	
Rossini	Tropical	Pixel	Teodoro	Gotico	
Secolo	Tudor		Tirsa	Margot	
Sir Elyan	<u>Datterino</u>		Verdejo	Profitto	
Syrine	Chikito		Verdone	Punente	
Volpino	Pendorino		<u>Allungato</u>	Rosamunda	
	Sorbetto		Napika	Tomawak	
	Top Marzia		Portento	<u>Marmande</u>	
				Marmalindo	

Pomodoro da consumo c.p – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna

Tipo d’impianto	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza (n. piante/ha)	Impiego pacciamatura
<u>Serra</u> allevamento ad alberello allevamento monofusto	100	80 - 100	10.000 - 12.000	Consigliabile
	100	30 - 40	25.000 - 33.000	
<u>Pieno campo</u>	80 - 100	40 - 60	16.000 - 31.000	

Pomodoro da consumo c.p. - Allegato Fitoregolatori - Regione Emilia-Romagna

COLTURA	Tipo impiego	S.A.	Dosaggio (g/hl)	Epoche di trattamento	Indicazioni d'uso
Pomodoro in coltura protetta e p.c.	Allegante	NAA 1%	50	Fioritura	Lo scopo è di migliorare qualità e quantità della produzione
		Acido Gibberellico (GA3) 20%	5-10	Fioritura	

POMODORO DA MENSA (COLTURA PROTETTA) – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 90-140 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 230 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori 90 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica.</p>		<p><input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 140 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica.</p>

POMODORO DA MENSA (COLTURA PROTETTA) – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 90-140 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 90 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>220 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 140 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

POMODORO DA MENSA (COLTURA PROTETTA) – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 90 - 140 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 50 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 90 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>250 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>300 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>180 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 50 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 140 t/ha.</p>

Restituzione idrica giornaliera nelle diverse fasi agronomiche.

Periodo	Restituzione idrica giornaliera litri/metro di manichetta
Marzo (pre-trapianto)	7
Aprile (sino ad attecchimento)	7
Aprile (fioritura 1° e 2° palco)	13,5
Maggio (pre-raccolta)	11,6
Maggio (inizio produzione)	15,5
Giugno (produzione)	19,8
Luglio (produzione)	22

ESEMPIO: Tunnel m 70x4 pacciamature = m 280 di manichetta fase 5(15.5 l/m),
280x15.5 = 4340 litri di acqua, 2 volte alla settimana (più l'eventuale volume di
riempimento delle linee).

DIFESA POMODORO COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME					Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi	
Peronospora (<i>Phytophthora infestans</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare la serra - irrigazione per manichetta <u>Interventi chimici:</u> - inizio dei trattamenti alla comparsa dei primi sintomi e prosecuzione ad intervalli di 6-12 giorni in relazione al fungicida impiegato - i trattamenti preventivi sono consigliati solo su colture trapiantate in estate	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Metaxyl	1	3		
		Metalaxyl-M				
		Cimoxanil	3			
		Iprovalicarb			4*	(* Per tutti i CAA
		Mandipropamide				
		(Dimetomorf + Ametoctradina)			3	
		(Ametoctradina + Metiram)				
		Propineb			3	(* Da sospendere 21 giorni dalla raccolta.
		Metiram				
		(Propamocarb + Fenamidone)				
		Azoxystrobin	2			
		Famoxadone	1	3*		(* Tra Fenamidone, Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
(Pyraclostrobin + Dimetomorf)			4(*)	(* Per tutti i CAA		
Zoxamide	4					
Cyazofamide	3					
Alternariosi (<i>Alternaria solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o piantine disinfettate - disinfezione dei semenzai contaminati <u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti vanno iniziati alla comparsa dei primi sintomi e proseguiti a cadenza di 8-10 giorni a seconda del fungicida impiegato	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		(Dimetomorf + Pyraclostrobin)	2	4*	(* Tra Iprovalicarb, Dimetomorf e Mandipropamide	
		Azoxystrobin	2	3*		(* Tra Fenamidone, Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
		(Pyraclostrobin + Metiram)	2		3*	(* Da sospendere 21 giorni dalla raccolta.
		(Propamocarb + Fenamidone)			3*	(* Tra Fenamidone, Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
		Difenconazolo	3			
		Zoxamide	4			
Septoriosi (<i>Septoria lycopersici</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o piantine disinfettate <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
Tracheomicosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>lycopersici</i> , <i>Verticillium dahliae</i> , <i>Verticillium albo-atrum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti - si consiglia l'utilizzo di cultivar resistenti e/o tolleranti - raccolta e distruzione delle piante infette	<i>Streptomyces k61</i>		(*)	(* Autorizzato solo su <i>Verticillium dahliae</i>	
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)				
Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa dei sintomi	Zolfo				
		Bicarbonato di K	8			
		(COS - OGA)			5*	(* (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta
		(Fluopyram + Triadimenol)	2	3*		(* Tra Fluopyram, Boscalid e Penthypirad
		Tebuconazolo			2	
		Ciproconazolo				
		(Tebuconazolo + Tryfloxistrobin)			3*	(* Tra Fenamidone, Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
		Azoxystrobin	2			
		Bupirimate				
Cyflufenamid	2					
Metrafenone	2					

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA POMODORO COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cladosporiosi (<i>Cladosporium fulvum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento degli ambienti - irrigare per manichetta ed evitare ristagni idrici - può essere utile il riscaldamento notturno nei mesi primaverili - utilizzo di varietà resistenti - impiego di seme sano o conciato <u>Interventi chimici:</u> - accertata presenza negli anni precedenti	Azoxystrobin	2	3*	(*) Tra Fenamidone, Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		3*	(*) Tra Fluopyram, Boscalid e Penthopirad
		Ciproconazolo		2*	
		Difenconazolo			
		Metiram Propineb		3*	(*) Da sospendere 21 giorni dalla raccolta.
Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità					
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sestri d'impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici e microbiologici:</u> - in caso di andamento climatico particolarmente umido	<i>Bacillus subtilis</i>	4		
		<i>Bacillus amyoliquefaciens</i>	6		
		Fenpyrazamine	3		
		Fenexamide	2		
		Pyrimethanil	2		
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		3*	(*) Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
+ Penthopirad		3*	(*) Tra Fluopyram, Boscalid e Penthopirad		
Penthopirad	1				
Cyprodinil + Fludioxonil	1				
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - è buona norma limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni d'acqua - favorire l'aerazione e l'illuminazione delle giovani piantine - disinfezione dei semi <u>Interventi chimici e microbiologici:</u> - intervenire con infezioni in atto	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)(1)			
		<i>Trichoderma</i> spp Propamocarb		2*	
		(Propamocarb+Fosetil AI)			(*) Per ciclo. Impiegabile solo con impianti a goccia o con distribuzione localizzata
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - accurato drenaggio del suolo - sestri d'impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici e microbiologici:</u> - accertata presenza negli anni precedenti	<i>Coniothyrium minitans</i>		(*)	
		<i>Trichoderma</i> spp			(*) Solo su Sclerotinia
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)(1)		(*)	
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tomato</i> , <i>Xanthomonas</i> pv. <i>vesicatoria</i> , <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i> , <i>Pseudomonas corrugata</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme certificato, conservare la documentazione - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - trapiantare solo piante non infette - varietà tolleranti <u>Interventi chimici:</u> Da effettuare dopo operazioni manuali o meccaniche che possono causare ferite sulle piante.	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Acibenzolar-S-metile	4		
		<i>Bacillus subtilis</i>	4		
Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno (<i>Ralstonia solanacearum</i>)	In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro <i>Ralstonia solanacearum</i> , segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio.				

DIFESA POMODORO CULTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI (CMV, PVY, ToMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus Y della patata PVY) valgono le stesse condizioni generali di difesa. Per il trapianto usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi. Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente dal virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti fisici o chimici.				
FITOFAGI Cimice verde (<i>Nezara viridula</i>)	Soglia: Presenza generalizzata. - Intervenire sulle neanidi di 1° età.	Piretrine pure			Impiegabile per trattamenti localizzati.
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> <i>Aphis gossypii</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Grave infestazione - Nel caso siano già stati effettuati dei lanci, l'eventuale trattamento aficida dovrà essere eseguito, in funzione dell'ausiliare introdotto: - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi da parte di <i>Encarsia formosa</i> ; - 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide. E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentono un parziale rispetto dell'entomofauna utile. Se è previsto il lancio di <i>Encarsia formosa</i> o di Fitoseide e si è in presenza di una infestazione particolarmente grave di afidi, è opportuno intervenire, prima di introdurre gli ausiliari .	Piretrine pure Azadiractina Sali potassici di acidi grassi Imidacloprid Thiamethoxam Acetamiprid Fonicamid Pimetrozine Spirotetramat			1* (*) Per tutti i neonicotinoidi 2* (*) Solo su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i> 1* (*) Solo se si fa il lancio di insetti utili. 2
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	<u>Interventi biologici</u> Soglia: Presenza. - eseguire 4-6 lanci di 4-6 pupari/mq a cadenza quindicinale nel periodo primaverile e settimanale nel periodo estivo. Una percentuale di parassitizzazione del 60-70% è sufficiente ad assicurare un buon controllo. - eseguire 2-3 lanci di 1-2 individui nei cicli colturali della durata di almeno 4-5 mesi <u>Interventi chimici e microbiologici:</u> Soglia: 10 stadi giovanili vitali/foglia	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius swirskii</i> Sali potassici di acidi grassi <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> Olio essenziale di arancio dolce Azadiractina Piretrine pure Buprofezin Acetamiprid Imidacloprid Thiamethoxam Thiacloprid Pyriproxyfen Fonicamid Pimetrozine Spirotetramat Spiromesifen			Impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni 100 mq.) 1 (*) Per tutti i neonicotinoidi 1* (*) Solo se si fa il lancio di insetti utili. 2 3* (*) Nel caso delle 3 applicazioni va alternato con altre sostanze

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA POMODORO COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<p><u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza generalizzata.</p> <p><u>Interventi biologici:</u> - introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-10 predatori per metro quadrato - distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento insetticida;</p> <p><u>Interventi chimici e microbiologici:</u> - il trattamento acaricida è da preferirsi eseguito solo sui focolai.</p>	<p>Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) <i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius andersoni</i> Sali potassici di acidi grassi</p> <p>Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici</p> <p>Bifenazate Abamectina Clofentezina Exitiazox Tebufenpirad Etozazole Fenproxiimate Pyridaben Spiromesifen Acequinocyl</p>			<p>L'exitiazox presenta buona selettività nei confronti dei fitoseidi.</p> <p>(*) Nel caso delle 3 applicazioni va alternato con altre sostanze</p>
Nottua gialla del pomodoro (<i>Helycoperpa armigera</i>)	<p>Soglia Due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento</p> <p>Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni Si consiglia l'utilizzo di Spinosad e Indoxacarb sulle uova, prima che schiudano</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> Cipermetrina Deltametrina Zetacipermetrina Etofenprox Lambdacialotrina Emamectina Spinosad Metaflumizone Indoxacarb Virus Hear NPV Clorantraniliprole Metossifenoziolo</p>		1	
Nottue fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i>)	Soglia: presenza	<i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydromavirus</i> (SpliNPV)			
Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>)	<p><u>Interventi meccanici:</u> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti</p> <p><u>Interventi biotecnici:</u> - Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi esporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti</p> <p><u>Interventi biologici:</u> - Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma spp.</i>)</p>				
Eriofide	<u>Interventi microbiologici</u> - Presenza	<i>Amblyseius andersoni</i>			
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici e microbiologici</u> - Presenza	<i>Amblyseius swirskii</i>			

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA POMODORO CULTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi Si consiglia l'utilizzo di cvs resistenti <u>Interventi chimici e microbiologici:</u> - Ammessi solo in coltura protetta - Ammessi solo in terreni sabbiosi - Nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni - I trattamenti devono essere autorizzati da un tecnico impegnato nei programmi di assistenza tecnica che verifichi l'effettiva necessità di eseguire interventi specifici				Interventi ammessi solo in terreni molto sabbiosi	
		<i>Paecilomyces lilacinus</i>	(*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha	
		<i>Bacillus firmus</i> Estratto d'aglio				
		Nel rispetto delle etichette quantità massima di sostanza attiva impiegabile in un anno:				
		Soluzioni alternative fra loro				
		<i>Fluopyram</i> (Fenamifos+Oxamyl)		2*	(*)	(*) Utilizzo indipendente dalla formulazione utilizzata contro l'oidio (*) In pre-semina Fenamifos + durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha (*) Il Fenamifos può essere impiegato solo in strutture permanenti
(Fosthiazate+Oxamyl)		(**)	(**)	(**) In pre-semina: Fosthiazate granulare al 5% - 30 kg/ha + durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha		
(Oxamyl + Oxamyl)		(*)	(*)	(*) In pre-semina 30 kg/ha di Oxamyl granulare al 5% durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha		
Oxamyl (4)		(**)	(**)	(**) Durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 30 l/ha		
Patogni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta				Interventi da effettuarsi prima della semina	
		Metam Na		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni	
		Metam K		1*	(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno	
		Dazomet		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni	
		<i>Trichoderma harzianum</i>			(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).	
Afidi Elateridi	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam		(*)	(*) Da effettuarsi prima del trapianto	

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI POMODORO CULTURA PROTETTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > POMODORO A PIENO CAMPO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	È possibile il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Dopo 2 cicli consecutivi di pomodoro, occorre rispettare un intervallo di almeno 2 anni nel quale non sono ammesse specie appartenenti alla famiglia delle solanacee. Nel caso di 1 solo ciclo sono escluse sia come precessione che successione la melanzana, la patata ed il peperone. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 .	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	L'impiego di fitoregolatori è ammesso solo nella fase di raccolta (vedi Capitolo Raccolta). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > POMODORO A PIENO CAMPO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il pomodoro. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pomodoro da industria). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Per ridurre al minimo le perdite dovute ai fenomeni di lisciviazione, non é ammesso in presemina un apporto di azoto superiore ai 60 kg/ha, In copertura per apporti superiori ai 100 kg/ettaro si devono effettuare almeno due distribuzioni.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo11</i>".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Pomodoro da industria.</i></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo12</i>"</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > POMODORO A PIENO CAMPO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><i>Difesa: è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</i></p>	
<i>Raccolta</i>	<p><i>È ammesso l'impiego di prodotti maturanti secondo le modalità descritte nell'Allegato Fitoregolatori.</i></p> <p><i>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</i></p>	

Pomodoro a pieno campo – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Pomodoro da industria

Pomodoro da consumo da
raccogliere con bacche rosse

VARIETÀ			VARIETÀ
<u>Concentrato e altre destinazioni</u>			
Advance	HMX 4900	Upgrade	Calgary
Advisor	Jag 8810	Vegas	Glamour
Asterix	Kendras	Wally Red	Heinz 9557
Caliendo	Lampo		Missouri
Corcoran	Leader	<u>Pelato</u>	Montego
Cruiser	Miceno	Coimbra	Red Spring
Delfo	N6416	Docet	
Edimar	NPT126	Ercole	
Enterprise	Perfectpeel	Oxford	
Fokker	Pietrarossa	Player	
Heinz 1015	Premium 2000	Regent	
Heinz 1281	Prestomech	Roon	
Heinz 1301	Readysset ES1106	Taylor	
Heinz 2206	Red valley	UGX 822	
Heinz 2306	Ruphus Hy		
Heinz 3402	Suomy		
Heinz 3406	Spunta		
Heinz 4107	Stay Green		
Heinz 5108	UG 812 J		
Heinz 5408	UG 3002		
Heinz 7204	UG 8168		
	UG 12406		

Pomodoro a pieno campo – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati nella semina del pomodoro a pieno campo

Quantità di seme (kg/ha)	Profondità (cm)	Distanza d’impianto definitiva - dopo il diradamento (cm)		Densità d’impianto finale (piante/ha)	
		fila singola	fila binata	fila singola	fila binata
0,3 - 1(*)	2 - 4 (**)	sulla fila: 13 - 16		sulla fila: 17 - 20	
		tra le file: 130 - 150		tra le file: 30-40 interbina: 150	
				40 - 60.000	60 - 80.000

Sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati nel trapianto del pomodoro a pieno campo da consumo.

Profondità (cm)	Numero di piante (n. piante/ha)	Distanza d’impianto definitiva (cm)
2 - 4 (**)	22.000 - 28.000	sulla fila: 25 - 30
		tra le file: 140-150

Sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati nel trapianto del pomodoro a pieno campo da industria

Distanze d’impianto definitive(cm)		Densità d’impianto (piante/ha)	
Fila singola	Fila binata	Fila singola	Fila binata
Sulla fila: 20 - 26	Sulla fila: 26 - 38	25.000 – 30.000	35.000 – 50.000
Tra le file: 130 - 150	Tra la fila: 30-40		
	Interbina: 150		

(*) Variabile a seconda delle condizioni del terreno e della seminatrice; l'utilizzo di seme confettato permette di ridurre le dosi ma va effettuato con cautela in particolare nei terreni che tendono a formare crosta superficiale.

(**) Le profondità più elevate sono indicate per i terreni sciolti.

POMODORO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 65-95 t/ha:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 65 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 20 kg: se si utilizzano varietà ad elevata vigoria; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminose annuale ☐ 60 kg: nel caso di successione a prati polifiti o a medicali diradati; 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte dilavamento invernale (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ☐ 20 kg: se si utilizzano cv a bassa vigoria; ☐ 20 kg: in caso di terreni poco areati o compatti (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale); ☐ 20 kg: con di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

POMODORO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 65-95 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 65 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>130 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>190 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

POMODORO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 65-95 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 40 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 65 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>200 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>250 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>120 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 50 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha.</p>

Pomodoro a pieno campo - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno

		1. Semina/Trapianto	2. Primi frutti	3. 2° Palco con frutti	4. 10% Bacche rosse	5. 25% Bacche rosse	6. Raccolta
a. Semina 15/3	Data rest.	15/3 - 14/5 1.1	15/5 - 29/5 2.4	30/5 - 9/7 4.2	10/7 - 24/7 3.8	25/7 - 5/8 2.3	6/8 --
Irrigazione		Non ammessa salvo indicazione del bollettino	Non ammessa salvo indicazione del bollettino	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Non ammessa
b. Semina 30/4	Data rest.	30/4 - 29/5 1.8	30/5 - 14/6 3.3	15/6 - 19/7 4.4	20/7 - 4/8 3.7	5/8 - 15/8 2.1	16/8 --
Irrigazione		Non ammessa salvo indicazione del bollettino	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Non ammessa
c. Trapianto 20/4	Data rest.	20/4 - 9/5 1.5	10/5 - 24/5 2.4	25/5 - 4/7 4.3	5/7 - 19/7 3.8	20/7 - 1/8 2.3	2/8 --
Irrigazione		Non ammessa salvo indicazione del bollettino	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Non ammessa
d. Trapianto 10/5	Data rest.	10/5 - 29/5 1.8	30/5 - 9/6 3.3	10/6 - 14/7 4.4	15/7 - 30/7 3.8	1/8 - 10/8 2.1	11/8 --
Irrigazione		Non ammessa salvo indicazione del bollettino	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Non ammessa
e. Trapianto 30/5	Data rest.	30/5 - 9/6 2.5	10/6 - 19/6 3.3	20/6 - 24/7 4.5	25/7 - 9/8 3.8	10/8 - 20/8 2.1	21/8 --
Irrigazione		Ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Non ammessa

Pomodoro a pieno campo - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Volumi massimi di intervento (mm).

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	35	40	40	45	50	55	60	65	70
S A B B I A %	0	57	57	58	58	59	59	60	60	61	61	62	62	63
	5	55	56	56	57	58	59	60	61	61	62	63	64	65
	10	52	53	54	55	56	56	57	58	59	60	61	61	62
	15	50	51	51	52	53	54	55	56	56	57	58	59	60
	20	47	48	49	50	51	52	52	53	54	55	56	57	57
	25	45	46	47	47	48	49	50	51	52	52	53	54	55
	30	42	43	44	43	46	47	47	48	49	50	51	52	52
	35	40	41	42	41	43	44	45	46	47	48	48	49	-
	40	38	38	39	39	41	42	43	43	44	45	47	-	-
	45	35	36	37	36	38	39	40	41	42	43	-	-	-
	50	33	33	34	34	36	37	38	39	39	-	-	-	-
	55	30	31	32	31	34	34	35	36	-	-	-	-	-
	60	28	29	29	29	31	32	33	-	-	-	-	-	-
	65	25	26	27	27	29	29	-	-	-	-	-	-	-
70	23	24	25	24	26	-	-	-	-	-	-	-	-	

Pomodoro a pieno campo - Allegato Fitoregolatori – Regione Emilia-Romagna

COLTURA	Tipo impiego	S.A.	Dosaggio	Epoche di trattamento	Indicazioni d'uso
Pomodoro a pieno campo	Maturante	Etefon	1,5- 4 l/ha	7 gg prima della raccolta	I trattamenti possono essere effettuati entro il 5 agosto e dopo il 5 settembre allo scopo di agevolare la pianificazione e le operazioni di raccolta. Il dosaggio varia in funzione dello sviluppo vegetativo della pianta e delle condizioni climatiche e non deve mai superare le indicazioni in etichetta. Il trattamento va eseguito in una o due soluzioni avendo cura di trattare nelle ore fresche della giornata con elevati volumi (10-12 q/ha).

DIFESA POMODORO PIENO CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE		
CRITTOGAME Peronospora (<i>Phytophthora infestans</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Difesa da iniziare sulla base delle informazioni fornite dai Bollettini Provinciali settimanali. Tali Bollettini sono realizzati tenendo conto del modello previsionale I.P.I., e dei rilevamenti aerobiologici e sui campi spia. Sono da privilegiare, soprattutto in fase iniziale, prodotti rameici che oltre a combattere la peronospora possiedono anche una certa azione batteriostatica. In condizioni di elevata umidità è opportuno ricorrere a prodotti sistemici mentre in prossimità della raccolta è preferibile impiegare prodotti a breve intervallo di sicurezza.	Prodotti rameici	6 Kg*			Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi * In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Fosetil Al	(*)			(*) Impiegabile fino alla allegazione del secondo palco	
		Metlaxyl	1				
		Metalaxyl-M			3		
		Benalaxyl					
		Cimoxanil	3				
		Dimetomorf			4		
		Iprovalicarb					
		Mandipropamide					
		(Dimetomorf + Ametoctradina)			3		
		(Ametoctradina + Metiram)					
		Propineb			3*		(*) Da sospendere 21 giorni dalla raccolta.
		Metiram					
		(Propamocarb + Fenamidone)					
		Azoxystrobin	2		3		
Pyraclostrobin							
Famoxadone	1						
Zoxamide	4						
Cyazofamide			3				
Amisulbrom							
Alternariosi (<i>Alternaria alternata</i> , <i>Alternaria porri</i> f. sp. <i>solani</i>) Septoriosi (<i>Septoria lycopersici</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o piantine disinfettate - ampie rotazioni colturali - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni <u>Interventi chimici:</u> - solitamente non sono necessari interventi specifici perchè quelli antiperonosporici sono attivi anche verso queste malattie - per attacchi gravi e in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi ed un secondo 8-10 giorni dopo	Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi					
		Prodotti rameici	6 Kg*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		(Dimetomorf + Pyraclostrobin)			4*	(*) Tra Iprovalicarb, Dimetomorf e Mandipropamide (*) Non ammesso contro la Septoriosi	
		Azoxystrobin	2		3*	(*) Tra Azoxytrobyn, Pyraclostrobin, Famoxadone e Fenamidone (*) Non ammesso contro la Septoriosi	
		(Pyraclostrobin + Metiram)		(**)	3*	(*) Da sospendere 21 giorni dalla raccolta. (**) Non ammesso contro la Septoriosi	
		Propineb					
		Difenconazolo	1				
		Zoxamide	4*			(*) Non ammesso contro la Septoriosi	
		(Propamocarb + Fenamidone)			2	3*	(*) Tra Azoxytrobyn, Pyraclostrobin, Famoxadone e Fenamidone
		Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi					
		Prodotti rameici	6 Kg*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Antracnosi (<i>Colletotrichum coccodes</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano - ampie rotazioni colturali - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni <u>Interventi chimici:</u> - solitamente non sono necessari interventi specifici perchè quelli antiperonosporici sono attivi anche verso queste malattie - per attacchi gravi e in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi ed un secondo 8-10 giorni dopo	Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi			
Prodotti rameici	6 Kg*					* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA POMODORO PIENO CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tomato</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i> <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i> , <i>Pseudomonas corrugata</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme certificato. Conservare la documentazione - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - trapiantare solo piante non infette dando preferenza a cvs tolleranti - sarchiature <u>Interventi chimici:</u> Solo negli impianti ad alto rischio si può intervenire, prima della comparsa dei sintomi, al massimo 3 volte dopo la semina o il trapianto ad intervalli minimi di 6 -7 giorni				Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi
		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Acibenzolar-S-metile	4		
		Bacillus subtilis	4		
Uso dei fungicidi					Nelle miscele di fungicidi non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi i prodotti rameici, Fosetil Al e tutti i prodotti biologici. Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile solo un formulato commerciale; ammesso un impiego di diverse formulazioni con la stessa s.a. solo per lo smaltimento di scorte o problemi nell'approvvigionamento; in quest'ultimo caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate.
Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno (<i>Ralstonia solanacearum</i>)	In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro <i>Ralstonia solanacearum</i> , segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio.				
VIROSI (CMV, PVY, ToMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus Y della patata PVY) valgono le stesse considerazioni generali di difesa. Per il trapianto usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi. Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente dal virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti fisici o chimici.				
FITOFAGI Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Evitare la coltura in successione ad erba medica per almeno due anni Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente. Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	Lambdacialotrina	1		
		Teflutrin			
		Zetacipermetrina			
		Clorpirifos etile	(*)		(*) Ammesse solo formulazioni "esca"
Nematode galligeno (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> Impiego di varietà resistenti (Nemador, Trajan)	<i>Bacillus firmus</i>			Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA POMODORO PIENO CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI OCCASIONALI Afidi <i>(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae)</i>	In generale, le infestazioni afidiche si esauriscono nell'arco di 10 giorni e sono ben controllate dagli ausiliari presenti in natura. Soglia: Attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento presenti in 4 o 5 metri lineari cadauno, lungo la diagonale dell'appezzamento e, in ogni caso, verificare la presenza di insetti utili.	Piretrine pure			Ove possibile intervenire in modo localizzato sui bordi. (*) Ammesso solo su <i>Myzus persicae</i>
		Sali potassici di acidi grassi			
		Azadiractina			
		Imidacloprid		1	
		Thiamethoxam			
		Acetamiprid			
		Flonicamid	2*		
		Spyrotetramat	2		
Nottue terricole <i>(Agrotis ipsilon, Agrotis segetum)</i>	Soglia: 1 larva/5 m lineari di fila in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo.	Intervenire in maniera localizzata su banda lungo la fila.			
		Alfacipermetrina			(*) Tra tutti i Piretroidi
		Cipermetrina		2	
		Deltametrina			
Zetacipermetrina					
Cimice verde <i>(Nezara viridula)</i>	Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici	Piretrine pure			Limitare il trattamento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, cavedagne e incolti
Dorifora <i>(Leptinotarsa decemlineata)</i>	Soglia: Infestazione generalizzata				L'uso del <i>Bacillus thuringiensis</i> contro altre avversità è attivo contro le giovani larve di dorifora.

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA POMODORO PIENO CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	L'intervento è giustificato solo in presenza di focolai precoci di infestazioni con evidenti aree decolorate delle foglie	<i>Beauveria bassiana</i>			Al massimo 2 interventi acaricidi all'anno.
		Sali potassici di acidi grassi			
		Abamectina			
		Bifenazate			
		Clofentezine			
		Exitiazox			
Etozazole	1	2			
Fenpiroximate					
Acequinocyl					
Nottua gialla del pomodoro (<i>Helicoverpa armigera</i>)	<u>Soglia</u> Due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni Si consiglia l'utilizzo di Spinosad e Indoxacarb sulle uova, prima che schiudano	<i>Bacillus thuringiensis</i>			Si consiglia l'utilizzo di trappole a feromone
		Virus Hear NPV			
		Azadiractina			
		Cipermetrina		2	
		Deltametrina			
		Etofenprox	1		
		Lambdacialotrina	1		
		Zetacipermetrina			
		Spinosad	3		
		Indoxacarb	4		
		Metaflumizone	2		
		Enamectina	2		
		Clorantraniliprole	2		
Metossifenoziide	1				
Afidi Elateridi	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam	(*)		(*) Da effettuarsi prima del trapianto

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI POMODORO PIENO CAMPO

EPOCA	INFESTANTI	GRUPPO	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni		Glifosate (1) Napropamide	(1) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza (1) Localizzato	Graminacee e Dicotiledoni		Metribuzin Aclonifen	Da soli o in miscela. Da escludere su terreni sabbiosi.
Pre trapianto	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni		(Metribuzin + Flufenacet) (1) Aclonifen Metribuzin Oxadiazon Pendimetalin S-metolaclor	(1) Sulla stessa particella impiegabile solo una volta ogni tre anni
Post trapianto Post emergenza (2) Localizzato	Dicotiledoni		Metribuzin	
	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	ALS (3)	Rimsulfuron	Da solo o in miscela con Metribuzin. Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti a basse dosi con eventuali applicazioni ripetute
	Graminacee	ACCasi (3)	Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop Cletodim	

(1) Il diserbo di pre emergenza deve essere localizzato sulla fila.

L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .

Es.In un ettaro di pomodoro, in pre-emergenza, non si possono utilizzare più di 1 l di Aclonifen, 1 0,25 di Metribuzin ecc.

(2) Si consigliano interventi localizzati sulla fila

(3) Vincolante - nei terreni torbosi in rotazione con mais: quando si fanno più di 2 trattamenti in post emergenza per il controllo delle graminacee almeno 1 trattamento deve essere eseguito con prodotti ACCasi

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PREZZEMOLO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	È ammesso il ritorno del prezzemolo sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 4 cicli di colture brevi o dopo 2 anni (o due colture principali). Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In Emilia-Romagna si consiglia di effettuare la semina del prezzemolo in serra a partire da Gennaio a Febbraio o in pieno campo da Marzo ad Aprile per raccolti estivi, da Maggio a Giugno per produzioni autunnali e da Settembre a Ottobre per raccolte primaverili nelle aree climaticamente meno fredde o dove si preveda una copertura con tunnel di films plastici. Il ciclo colturale può durare 5-6 mesi, con il primo sfalcio che si effettua dopo circa 80-90 giorni dalla semina e i successivi a distanza di 25-30 giorni l'uno dall'altro. Si consiglia di effettuare la semina a file o a spaglio, utilizzando seme con adeguate garanzie sanitarie. In presenza di terreni molto soffici si consiglia una rullatura pre-semina. In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; "Norme Generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PREZZEMOLO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Prezzemolo). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura (consigliati interventi fertirrigui).</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

Prezzemolo – Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETA
Comune (Comune 2 e Comune 3)
Gigante d'Italia (sin. Gigante di Napoli)
Nano ricciuto 2
Double rizado (Riccio doppio)
Titan

Prezzemolo – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità d'investimento.

Epoca di semina	Densità (piante/ha)	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Da Gennaio a Febbraio (Serra) Da Marzo a Settembre (Pieno campo)	250.000-600.000	20-40	4-10	1-2	5-20 *

* la quantità maggiore si riferisce alla semina a spaglio.

PREZZEMOLO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione da 16 a 24 t/ha:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 30 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori 16 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale. 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

PREZZEMOLO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione da 16 a 24 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

PREZZEMOLO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione da 16 a 24 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 20 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p>☐ 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>100 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 20 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.</p>

DIFESA PREZZEMOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Septoriosi (<i>Septoria petroselini</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni) - utilizzare varietà tolleranti, seme sano e conciato - allontanare i residui colturali infetti <u>Interventi chimici:</u> - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia o ai primi sintomi (elevata umidità e prolungata bagnatura fogliare); - dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 7 - 10 giorni in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Azoxystrobin	2	2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Mal bianco (<i>Erysiphe umbelliferarum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare varietà tolleranti <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo			
Alternariosi (<i>Alternaria radicina</i> var. <i>petroselini</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare elevate densità d'impianto - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Metalaxyl M		1*	(*) Per ciclo colturale
		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Peronospora (<i>Peronospora belbahrii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - adottare ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo <u>Interventi chimici</u> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche	(Pyraclostrobin + Dimetomorf)	2	2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		(Propamocarb + Fluopicolide)	1		
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto - evitare elevate densità d'impianto <u>Interventi chimici e microbiologici</u> - interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	<i>Coniothyrium minitans</i>		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		(Pyraclostrobin + Boscalid)			
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma</i> spp Propamocarb			
Ruggine (<i>Uromyces betae</i>)	- Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere le piante malate - ricorrere alla solarizzazione <u>Interventi microbiologici:</u> - intervenire con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	<i>Trichoderma</i> spp			
BATTERIOSI (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - concimazioni azotate equilibrate - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici. <u>Interventi chimici:</u> - interventi alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA PREZZEMOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI (CMV, CeMV, RLV)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare piante sane - eliminare le piantine virosate - eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV) - effettuare ampie rotazioni colturali - Per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi				
FITOFAGI Mosca del sedano (<i>Philophylla heraclei</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Non sono ammessi interventi chimici				
Mosca minatrice (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	<u>Interventi biologici:</u> Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq <u>Interventi chimici:</u> - accertata presenza di mine, punture e/o ovideposizioni	<i>Diglyphus isaea</i> Spinosad		3	Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio
Nottue fogliari (<i>Mamestra</i> spp., <i>Spodoptera littoralis</i> , (<i>Helycoverpa armigera</i>)	<u>Interventi chimici e microbiologici</u> Presenza di infestazioni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad Deltametrina Clorantirniliprole Metossifenozide		3 1 2 1*	(*) Non ammessa in coltura protetta
Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata	Azadiractina			
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Dysaphis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Presenza di infestazioni	Piretrine pure Acetamiprid		1	
Limacce e Chioccioline (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico			
Nematodi galligeni (<i>Meloydogyne</i> spp., <i>Ditilylenchus dispaci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti - solarizzazione del terreno - uso di piante sane				
Lepidotteri (<i>Udea ferrugalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata	Spinosad Azadiractina		3	
Tripidi (<i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata	Spinosad		3	

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI PREZZEMOLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > RAVANELLO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	È ammesso il ritorno del ravenello sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle crucifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ". Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi "Norme Generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > RAVANELLO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Ravanello). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>L'apporto di azoto può essere distribuito totalmente in presemina o, preferibilmente, frazionato parte in presemina e parte in copertura.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo11</i>".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. In Allegato Irrigazione Ravanello sono definite le quantità di acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura.</i></p> <p><i>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo12</i>"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i>".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i>".</p>	

Ravanello - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Corox
Girox
Pablo
Pico
Rudolf
Saxa

Ravanello – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna

Epoca, sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati nella coltura del ravanello

Epoca	Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)
fine settembre - inizio ottobre fine febbraio - primi di marzo	10 - 15	3 - 4	2,0 – 3,0 milioni

RAVANELLO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 25-35 t/ha:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 25 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 25 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale. 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

RAVANELLO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 25-35 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 25 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p>☐ 20 kg: per semine effettuate prima del 10 aprile</p>

RAVANELLO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 25-35 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 20 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 25 t/ha;</p> <p>☐ 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>90 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>120 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>60 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 20 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha.</p>

Ravanello - Allegato Irrigazione – Volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A %	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--	
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--	
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--	
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--	
70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--		

DIFESA RAVANELLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i>) (<i>Albugo candida</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare seme sano - allontanare le piante ammalate <u>Interventi chimici:</u> - In caso di attacchi precoci	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Alternariosi (<i>Alternaria raphani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette <u>Interventi chimici:</u> In presenza di sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
FITOFAGI Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire In caso di infestazione generalizzata nelle prime ore del mattino	Piretrine pure			
		Deltametrina		2*	(*) Per i Piretroidi (*) Non ammesso in coltura protetta
Limacce e Chiocciole (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Alla presenza	Fosfato ferrico			
Afidi	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire In caso di infestazione generalizzata	Lambdacialotrina	1		(*) Per i Piretroidi
		Cipermetrina		2*	(*) Non ammesso in coltura protetta
		Deltametrina			
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera</i> spp)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire solo in caso di infestazione generalizzata	Lambdacialotrina	1	2*	(*) Per i Piretroidi
		Cipermetrina		2*	(*) Non ammesso in coltura protetta
		Clorantniliprole		2*	(*) Non ammesso in coltura protetta
Nematodi (<i>Heterodera schachtii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Il ravanello è una pianta ospite di <i>H. schachtii</i> e quindi non può essere coltivata in avvicendamento con la barbabietola da zucchero. Utilizzare terreni esenti da <i>H. schachtii</i>				

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI RAVANELLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Post emergenza	Graminacee	Fluazifop-p-butile	Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta gg. di carenza: 30

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Rucola pieno campo

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	I terreni destinati alla coltivazione della rucola devono essere profondi, ben drenati e livellati, in possesso di buona fertilità derivante da un buon contenuto di sostanza organica. Correggere eventuali scostamenti del pH dall'intervallo ottimale di 6 a 7. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Per le coltivazioni della rucola a pieno campo è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse o un intervallo di almeno sessanta giorni senza coltura tra due cicli della stessa ortiva, sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nel caso di semina si utilizzano seminatrici di precisione in grado di seminare proso con file distanziate 30 cm. Densità di semina (valori massimi): Rucola selvatica: 8 kg/ha (germ. > 85 %). Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 .	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Rucola pieno campo

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<p>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Per la rucola in pieno campo, nei periodi più freddi, è consigliabile la copertura della coltura con film in "tessuto non tessuto" che garantisce una migliore tenuta termica. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10".</p>	
<i>Fertilizzazione</i>	<p>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". <p>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Rucola in pieno campo. L'apporto di N deve essere frazionato in presemina (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) e in copertura. In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. I quantitativi di elementi nutritivi indicati nelle schede a dose standard sono da intendersi massimi indipendentemente dal numero dei tagli. Nel caso si effettuino più tagli all'interno del medesimo ciclo gli apporti devono essere frazionati, destinando ai tagli successivi al primo quantità inferiori in quanto la pianta ha già sviluppato una buona parte della biomassa complessiva. Relativamente alla tempistica di applicazione dei concimi minerali si consiglia, per i concimi fosfatici e potassici due o tre applicazioni per anno prima del lavoro complementare (fresatura), mentre per i concimi azotati una applicazione per taglio quando necessario riducendo le dosi nella stagione più fredda e/o con minore luminosità. Inoltre, nel caso dei concimi azotati, si consiglia di non effettuare alcuna applicazione per 2-3 cicli dopo un apporto di matrici organiche e durante la stagione più calda. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 11".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Rucola pieno campo

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p>Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa</u>: <i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nelle fasi di raccolta devono essere evitati stress al prodotto tagliato, in quanto la maturità non è completa, si ha una maggiore attività fisiologica, in condizione di intensa attività fisiologica, e quindi sono caratterizzati da deperibilità relativamente più alta, gli operatori devono rispettare appropriate norme igieniche onde evitare rischi microbici.</p> <p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

RUCOLA – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 15-22 t/ha:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD (complessiva per tutti i tagli)</p> <p style="text-align: center;">110 kg/ha di N</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 30 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> r 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori 15 t/ha; r 10 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; r 20 kg: in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente r 10 kg: in caso di successione a leguminosa annuale 		<ul style="list-style-type: none"> r 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha; r 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; r 20 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; r 15 kg: in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio)

RUCOLA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	DOSE STANDARD			Note incrementi
	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione da 15 a 22 t/ha :			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)				Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere Aggiunto (+) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)
r 15 kg : se si prevedono produzioni inferiori a 15 t/ha; r 10 kg : con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	80 kg/ha	120 kg/ha	50 kg/ha	r 15 kg : se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha; r 10 kg : in caso di scarsa dotazione del terreno;

RUCOLA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	DOSE STANDARD			Note incrementi
	Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione da 15 a 22 t/ha :			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard barrare le opzioni adottate				Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard barrare le opzioni adottate
r 20 Kg : se si prevedono produzioni inferiori a 15 t/ha r 10 kg : con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	120 kg/ha	160 kg/ha	60 kg/ha	r 20 kg : se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha

RUCOLA A PIENO CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i>) (<i>Peronospora parasitica</i>) (<i>Bremia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - uso di varietà resistenti <u>Interventi chimici</u> In pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (* Efficaci anche contro le batterisosi
		Azoxystrobin		2*	(* Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per taglio
		Mandipropamide		4*	(* 1 per ciclo
		Iprovalicarb			
		Metalaxyl-M	2		
		(Fenamidone + Fosetyl Al)	2	2*	(* Tra Fenamidone, Azoxystrobin e Pyraclostrobin per taglio
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette <u>Interventi chimici:</u> - In presenza di sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - irrigazione per manichetta - sestri d'impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici</u> I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.	Ciprodinil + Fludioxonil		3	
		Iprodione		2	
		Fenexamid		2	
		(Boscalid + Pyraclostrobin)	2	2*	(* Tra Fenamidone, Azoxystrobin e Pyraclostrobin per taglio
Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
		Azoxystrobin	2	2*	(* Tra Fenamidone, Azoxystrobin e Pyraclostrobin per taglio
Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i>)	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i>			
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u>	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	(*)	6	(* Autorizzato solo per Sclerotinia
Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici	<i>Trichoderma harzianum</i>	(*)		(* Ammesso solo contro Pythium
Pythium (<i>Pythium</i> spp.)	- eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - evitare di lesionare le piante - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte	(Boscalid + Pyraclostrobin)	2	2*	(* Autorizzato solo per Sclerotinia (* Tra Fenamidone, Azoxystrobin e Pyraclostrobin per taglio
	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	Ciprodinil + Fludioxonil	(*)	3	(* Autorizzato solo per Sclerotinia
		Iprodione			
		(Propamocarb + Foseyl Al)	(**)	2*	(* Per ciclo (**) Ammesso solo contro Pythium e solo in semenzaio
		Fenexamid		2*	(* Autorizzato solo per Sclerotinia

RUCOLA A PIENO CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Brevicoryne brassicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina			
		Deltametrina	3	2*	(*) Per taglio
		Fluvalinate			
		Acetamiprid	2		
		Imidacloprid	1	1*	(*) Per taglio
		Spyrotetramat			2
Altiche (<i>Phyllotreta</i> spp).	Soglia: Presenza	Acetamiprid	2	1*	(*) Per taglio tra tutti i neonicotinoidi
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	<u>Interventi meccanici:</u> - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi <u>Interventi fisici:</u> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <u>Interventi chimici:</u> - presenza	Piretro naturale			
		Azadiractina			
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera</i> spp. <i>Heliothis armigera</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Azadiractina			
		Piretrine pure			
		Deltametrina	3	2*	(*) Per taglio tra tutti i piretroidi
		Etofenprox		1*	(*) Per taglio
		Spinosad		3	
		Clorantpriliprole		2	
		Emamectina		2	
		Metoxifenozide		1	
Metaflumizone		2			

RUCOLA A PIENO CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici	Deltametrina	3	2*	(*) Per taglio tra tutti i piretroidi
	Intervenire sulle giovani larve				
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici	Acrinatrina	(**)	2*	(*) Per taglio tra tutti i piretroidi (**) Non ammesso in coltura protetta
	Soglia: presenza	Spinosad		3	
		Abamectina		1	
		Etofenprox		1*	(*) Per taglio
Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)					Gli interventi con Abamectina eseguiti contro Liriomiza e Tripidi sono efficaci anche contro questa avversità
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio - Agosto.	Etofenprox		1*	(*) Per taglio indipendentemente dai i piretroidi
	Soglia : Presenza.				
Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle.	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale			
	Interventi chimici :	Azadiractina			
	Soglia: Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	Piretrine			
		Spinosad		3	
		Abamectina		1*	(*) Per taglio
Mosca (<i>Delia radicum</i>)	Interventi chimici:	Deltametrina	3	2*	(*) Per taglio tra tutti i piretroidi
	- solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate				
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., (<i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici	Metaldeide esca			Distribuire le esche lungo le fasce interessate
	Trattare alla comparsa				

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI RUCOLA PIENO CAMPO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > SCALOGNO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	È ammesso il ritorno dello scalogno sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 5 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle liliacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego dei fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > SCALOGNO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita lo scalogno. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Scalogno). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di azoto deve essere effettuato in copertura e frazionato se superiore a 100 kg/ettaro (consigliati interventi fertirrigui). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</i></p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></p> <p><i>Inoltre relativamente al volume massimo ammesso, l'azienda deve attenersi a quanto riportato nell'Allegato Irrigazione Scalogno.</i></p> <p><i>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</i></p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><i>Difesa: é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</i></p>	
<i>Raccolta</i>	<p><i>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</i></p>	

Scalagno - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Conservor
Ecotipo romagnolo

Scalagno – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati per l’impianto di scalagno.

Modalità di semina	Densità (piante/ha)	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Bulbilli	140.000-200.000	45	10-15	1-2	800
Seme	1.500.000-2.000.000	15-20	3-5	1-2	5

SCALOGNO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione da 6 a 10 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 6 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale. 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazioni (dati da bollettino); ☐ 20 kg: in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale)

SCALOGNO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione da 6 a 10 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>90 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

SCALOGNO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione da 6 a 10 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha;</p> <p>☐ 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione</p>	<p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha.</p>

Scalognò - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Volume massimo di irrigazione (mm).

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
S A B B I A %	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--
70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--	

DIFESA SCALOGNO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora schleideni</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili - destinare alla riproduzione solamente semente certificata - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora <u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni di temperatura e umidità risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-10 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (* Efficaci anche contro le batterisosi)
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Dimetomorf)		2	
		Zoxamide	3		
Botrite (<i>Botrytis squamosa</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili - destinare alla riproduzione solamente bulbi sani <u>Interventi chimici:</u> - in caso di andamento climatico favorevole	(Boscalid + Pyraclostrobin)		2*	(* Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin)
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cepae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni - impiego di semi e bulbi sicuramente sani - ricorso a varietà tolleranti - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciutti quando vengono immagazzinati				
Batteriosi (<i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare per aspersione - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici - assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino <u>Intervenire chimici</u> - interventi alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
FITOFAGI Mosche dei bulbi (<i>Delia antiqua</i> , <i>Delia platura</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti				
Tripide (<i>Thrips tabaci</i>)	<u>Intervenire chimici</u> Intervenire alla presenza	Piretrine pure			
		Spinosad		3	
		Cipermetrina		2	
		Betacyflutrin			

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA SCALOGNO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - rotazioni quinquennali con piante che nella zona non sono generalmente attaccate dal nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia, etc.), ed evitare avvicendamenti con erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello e sedano (piante ospiti del nematode). - uso di seme o di piante esenti dal nematode				
Afidi (<i>Myzus ascalonicus</i>)	Soglia Presenza diffusa su giovani impianti.	Piretro naturale Betacyflutrin		2*	(*) Per tutti i Piretroidi

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI SCALOGNO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina	Graminacee Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Post emergenza o post trapianto	Dicotiledoni	Piridate Bromoxynil	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > SEDANO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno lo spinacio ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 cicli di altre colture brevi o dopo un anno (o una coltura principale). Nel caso di 2 cicli colturali consecutivi all'anno lo spinacio può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni (o due colture principali). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 .	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > SEDANO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il pomodoro. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Sedano). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. In Allegato Irrigazione Sedano sono definite le quantità di acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura.</i></p> <p><i>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa</u>: <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

Sedano – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Conga
Darklet
Monterey
Octavius
Rumba
Sigfrido
Utah 5270 R

Sedano - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Epoca, sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati nella coltura del sedano

Epoca	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità n. piante/ha
Coltura in serra: da gennaio - febbraio	30 - 50	20 - 30	60.000 – 100.000
Coltura in campo: 15 marzo - 15 agosto			

SEDANO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 40-60 t/ha:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 240 kg/ha di N</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 50 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 35 kg: se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale. 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 35 kg: se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

SEDANO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 40-60 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 35 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>160 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 35 kg: se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

SEDANO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 40-60 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 40 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>150 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>250 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>100 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 40 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.</p>

Sedano - Allegato Irrigazione – Volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--	
%	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--	
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--	
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--	
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--	

DIFESA SEDANO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Septoriosi (<i>Septoria apiicola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni) - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano - eliminare la vegetazione infetta					
	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia (temperatura compresa tra i 15°C e i 25°C e prolungata bagnatura fogliare); dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 8-12 gg. in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici	6 Kg*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Difenconazolo	4	2*		(*) Per ciclo
		Azoxystrobin	(*)	2		(*) Non ammesso in coltura protetta
Cercosporiosi (<i>Cercospora apii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari	Azoxystrobin	(*)	2	(*) Non ammesso in coltura protetta	
Alternariosi (<i>Alternaria radicina</i>)	- evitare elevate densità d'impianto - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano					
	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto - evitare elevate densità d'impianto					
	<u>Interventi chimici e microbiologici:</u> - interventi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	<i>Coniothyrium minitans</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)		(*)	(*)	(*) Impiegabile su Sclerotinia
Oidio (<i>Erysiphe umbelliferarum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare varietà tolleranti	Zolfo				
	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi	Difenconazolo	4	2*		(*) Per ciclo
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) <i>Trichoderma</i> spp Propamocarb				
<u>Interventi chimici e microbiologici:</u> - interventi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti						
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere le piante malate - ricorrere alla solarizzazione	<i>Trichoderma</i> spp. (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)				
<u>Interventi chimici e microbiologici:</u> - interventi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti						
BATTERIOSI (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - concimazioni azotate equilibrate - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici					
	<u>Interventi chimici:</u> - effettuare interventi alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA SEDANO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI (CMV, CeMV)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare piante sane - eliminare le piantine virosate - eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV) - effettuare ampie rotazioni colturali (interruzione della coltura - "celery free period" per CeMV) - Per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi				
Mosca minatrice (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	<u>Interventi biologici:</u> Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq <u>Interventi chimici:</u> Soglia: Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i> <i>Ciromazina</i>			Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio (*) Solo in coltura protetta
Nottue fogliari (<i>Mamestra</i> spp.) (<i>Spodopetra</i> spp.)	<u>Interventi chimici e microbiologici:</u> Presenza di infestazioni	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Lambdacialotrina</i> <i>Spinosad</i>	(*)	3** 3	(*) Non ammesso in coltura protetta (**) Tra tutti i Piretroidi
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Presenza di infestazioni	<i>Teflutrin</i>		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Afidi (<i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Dysaphis dauci</i> , <i>Dysaphis crataegi</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Semiaphis dauci</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Presenza di infestazioni	<i>Lambdacialotrina</i> <i>Azadiractina</i>	(*)	3**	I Piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi (**) Tra tutti i Piretroidi (*) Non ammesso in coltura protetta
Limacce e Chioccioline (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata	<i>Fosfato ferrico</i>			
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità				
Nematodi galligeni (<i>Meloydogyne</i> spp., <i>Ditylenchus dispaci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti - solarizzazione del terreno - uso di piante sane				
Tripidi (<i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata	<i>Spinosad</i>		3	
Mosche <i>Delia</i> spp	Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diradamenti della coltura.				

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI SEDANO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin	
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Linuron	Intervenire, preferibilmente, 10 giorni dopo il trapianto Preferire le dosi più basse e frazionare gli interventi

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > SPINACIO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno lo spinacio ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 cicli di altre colture brevi o dopo un anno (o una coltura principale). Nel caso di 2 cicli colturali consecutivi all'anno lo spinacio può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni (o due colture principali). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 .	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > SPINACIO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il pomodoro. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Spinacio).</i></p> <p><i>L'apporto di azoto se supera i 100 kg/ha deve essere frazionato in due interventi in presemina e in copertura.</i></p> <p><i>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</i></p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></p> <p><i>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</i></p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><i>Difesa: é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 700 l/ha.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</i></p>	
<i>Raccolta</i>	<p><i>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</i></p>	

Spinacio - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ	
<u>Europee</u>	
<u>Industria</u>	
Azorex	Kauai
Beaver	Rafael
Clarinet	Silver Wale
Columbia	Solomon
Falcon	Sonoma
Gorilla	Sparrow
Hudson	SV 3523
Maribù	
Missisipi	<u>Mercato fresco</u>
Montertey	Bongo
Monza	Carmel
Novico	Spargo
Palco	Stanton
Polar Bear	SV2157VB
Kaledonia	Tamburine

Spinacio – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità d'investimento per la coltura dello spinacio

Distanza tra file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità di semina (semi/ha)	Quantità di seme richiesto (kg/ha)
15 – 25	2,8 - 3,5	1,5 - 2,5 milioni	30 - 40

Si consiglia di effettuare la semina con seminatrici meccaniche, le quali dovranno essere opportunamente tarate, al fine di ottenere le densità desiderate, data l'elevata variabilità esistente fra lotti di seme e varietà.

SPINACIO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 16-24 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 16 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale. 		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

SPINACIO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 16-24 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha.</p>	<p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

SPINACIO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 16 - 24 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha.</p>	<p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.</p>

DIFESA SPINACIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helycoverpa armigera</i>)	Interventi chimici : Intervenire dopo aver rilevato la presenza di focolai	Spinosad	3		
		Metossifenozone	2*		(*) Non ammesso in coltura protetta
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i>)	Interventi chimici : Intervenire dopo aver rilevato la presenza di focolai	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Azadiractina			
		Étofenprox	2	3*	(*) 4 per cicli oltre 50 giorni: 4 interventi. (**) Non ammesso in coltura protetta
		Lambdacialotrina	3(**)		
		Metossifenozone	2*		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Clorantraniliprole	2		
Indoxacarb	3				
Nottue fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i>)	Soglia: presenza	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliendrovirus (SpliNPV)			
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici				
	Intervenire sulle giovani larve	Spinosad	3		
Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>)	Soglia Presenza	Indoxacarb	3		
Limacce e Chioccioline (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Soglia				
	Infestazione generalizzata	Fosfato ferrico Metaldeide esca			
Nematodi (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Utilizzo di seme sano				

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI SPINACIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre semina	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Metamitron Lenacil	
Pre emergenza	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Cloridazon(1)+ Metamitron Lenacil S-Metolaclor (2) Metamitron	(1) Al massimo 2,6 kg di s.a. in tre anni sullo stesso appezzamento (2) Impiegabile solo tra febbraio e agosto
	Graminacee	Triallate	
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifam Lenacil	
	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ZUCCA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	È ammesso il ritorno della zucca sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle cucurbitacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 .	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ZUCCA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Zucca). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. In Allegato Irrigazione Zucca sono definite le quantità di acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura.</i></p> <p><i>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

Zucca – Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

<i>VARIETÀ</i>
Butterfly
Crown Prince
Delica
Early Butter Nut
Iron cap
Marina di Chioggia
Matilda
Hokkaido
Piacentina
Violina o Marina americana

Zucca – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna

Epoca, sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati per la zucca

Epoca	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità n. piante/ha
maggio	200 - 300	100 - 200	3.000

ZUCCA – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 28-42 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 30 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori 28 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale. 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

ZUCCA – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 28-42 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>110 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

ZUCCA – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 28-42 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 40 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>200 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>260 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>100 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 40 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha.</p>

Zucca - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera – Regione Emilia-Romagna

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A	0	44	44	44	45	45	46	46	46	47	47	47	48	48	
	5	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48	49	49	50	
	10	40	41	41	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48	
	15	38	39	40	40	41	42	42	43	43	44	45	45	46	
	20	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42	43	44	44	
	25	35	35	36	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42	
	30	33	33	34	35	35	36	37	37	38	38	39	40	40	
	35	31	31	32	33	33	34	35	35	36	37	37	38	--	
	40	29	30	30	31	31	32	33	33	34	35	35	--	--	
	45	27	28	28	29	30	30	31	32	32	33	--	--	--	
%	50	25	26	26	27	28	28	29	30	30	--	--	--	--	
	55	23	24	25	25	26	26	27	28	--	--	--	--	--	
	60	21	22	23	23	24	25	25	--	--	--	--	--	--	
	65	19	20	21	21	22	23	--	--	--	--	--	--	--	
	70	18	18	19	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	

DIFESA ZUCCA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Mal bianco (<i>Galovinomyces cichoracearum</i> , <i>Podosphaera xanthii</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - da realizzare alla comparsa dei primi sintomi e ripetere ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione all'andamento stagionale	Zolfo		5*	(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura p	
		(COS - OGA)				
		Azoxystrobin		2		
		(Trifloxistrobin + Tebuconazolo)				
		Tebuconazolo	1			
		Miclobutanil		3		
		Penconazolo				
		(Triadimenol + Fluopyram)	2*			
Bupirimate					(*) Ammesso solo in coltura protetta	
Ciflufenamid	2					
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - distruggere i residui della coltura infetti - sconsigliata l'irrigazione per aspersione <u>Interventi chimici:</u> - intervenire ai primi sintomi o in caso di condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Azoxystrobin		2*	(*) Tra Trifloxistrobin e Azoxystrobin	
		Propamocarb				
		Metiram	3			
		Cyazofamide	3			
		Zoxamide	3			
(Fluopicolide + Propamocarb)	1					
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u> In presenza di sintomi					
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme sano • - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) • - concimazioni azotate e potassiche equilibrate • - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - evitare di irrigare per aspersione • - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici <u>Interventi chimici:</u> Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante					
		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
VIROSI (CMV, SqMV, ZYMV, WMV-2)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare piantine sane - eliminare le piante virosate - utilizzare seme esente dallo SqMV Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2 e virus del mosaico della zucca SqMV) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione contro gli afidi.					
FITOFAGI Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazioni generalizzate o focolai	Fonicamid	2			
		Acetamiprid	1			
		Etofenprox	2			
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Interventi biologici:</u> Introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori per mq. Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida Soglia: Presenza <u>Interventi chimici</u> Da effettuarsi in presenza di infestazione generalizzata o focolai	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno				
		Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) <i>Beauveria bassiana</i>				
		Abamectina	**		(**) Fare attenzione alle etichette per le epoche di intervento	
		Exitiazox				
		Etiozole		1		
		Bifenazate				

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA ZUCCA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)		<i>Bacillus firmus</i>			Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Aleurodidi	Soglia di intervento: Presenza consistente	Etofenprox	2		
Nottue fogliari	Soglia di intervento: Presenza.	Clorantraniliprole	2		
		Indoxacarb	3		
		Emamectina	2		
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.	Lambdacialotrina	(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI ZUCCA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ZUCCHINO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno lo zucchini ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di altre colture brevi o dopo un anno (o una coltura principale) specie non appartenenti alle famiglie delle cucurbitacee. Nel caso di più cicli colturali consecutivi all'anno lo zucchini può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni (o due colture principali). Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle cucurbitacee. Se si utilizzano piante innestate l'intervallo si riduce a 1 anno (o una coltura principale). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Si consiglia che il trapianto venga effettuato attorno alla 2° metà di Marzo. Si consiglia di effettuare l'allevamento in verticale utilizzando come tutori apposite reti in plastica o fili. In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ZUCCHINO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<i>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9.</i>	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<i><u>Per coltura in serra</u>, con basse temperature, è ammesso l'impiego dei fitoregolatori come indicato nell'Allegato Fitoregolatori. <u>In pieno campo</u> non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10".</i>	
<i>Fertilizzazione</i>	<i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli" collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/.</i> <i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Zucchini). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 11".</i>	
<i>Irrigazione</i>	<i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. In Allegato Irrigazione Zucchini sono definite le quantità di acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12".</i>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ZUCCHINO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p>In coltura protetta <i>il diserbo chimico non è ammesso</i>. In coltura in pieno campo <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa</u>: <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.500 l/ha (in serra) e 800 l/ha (pieno campo).</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i> ".	

Zucchini - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ	
<u>Chiari</u>	<u>Scuri</u>
Carisma	Amorgos
Giambo	Cora
Ipanema	Eros
Linn	Mikonos
Ortano	Milos
Pamela	Naxos
Petronio	Patmos
Rigas	Quine
Shorouq	Rhodos
Suha	Siros
	Zodiac

Zucchini - Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità di investimento.

Tipo d'impianto	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza (n. piante/ha)	Impiego pacciamatura
<u>Serra</u> (varietà ad alberello)	100	50 - 60	17.000 - 20.000	Consigliabile

Zucchini - Allegato Fitoregolatori - Regione Emilia-Romagna

COLTURA	Tipo impiego	S.A.	Dosaggio (g/ha)	Indicazioni d'uso
Zucchini	Allegante (anticipo crescita e attenuazione dei danni da freddo)	Acido Gibberellico (GA3) 20%	8/15	L'impiego è ammesso solo nelle colture in serra a basse temperature

ZUCCHINO DA MERCATO FRESCO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 32-48 t/ha:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori 32 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ☐ 20 kg: in caso di successione a leguminosa annuale. 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente; ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

ZUCCHINO DA MERCATO FRESCO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 32-48 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

ZUCCHINO DA MERCATO FRESCO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 32 - 48 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 40 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>200 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>300 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsissima;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 40 kg: se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha.</p>

ZUCCHINO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 40- 60 t/ha:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 175 kg/ha di N</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione. 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente; ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

ZUCCHINO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 40- 60 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p>☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>130 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>190 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

ZUCCHINO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 40 - 60 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 40 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p>☐ 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>200 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>300 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsissima;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 40 kg: se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.</p>

Zucchini - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera nelle diverse fasi agronomiche.

Periodo	Restituzione idrica giornaliera litri/metro di manichetta
Marzo - Aprile (prefioritura)	2.2
Aprile (fioritura)	3.7
Maggio (fioritura)	5.3
Maggio (dalla 1 ^a raccolta)	8.0
Giugno (dalla 1 ^a raccolta)	10,5

ESEMPIO: Tunnel m 70x4 pacciamature = m 280 di manichetta fase 3 (208 l/m),
 $280 \times 20.8 = 5824$ litri di acqua, 1 volta alla settimana (più l'eventuale volume di riempimento delle linee).

DIFESA ZUCCHINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Mal bianco (<i>Golovinomyces cichoracearum</i> , <i>Podosphaera xanthii</i>)	<u>Interventi chimici:</u> I trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale	<i>Ampelomyces quisqualis</i>				
		Zolfo				
		(COS - OGA)		5*		(*) (Chito - Olisaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta
		Bicarbonato di K				
		Miclobutanil	1		2	
		Tebuconazolo				
		Penconazolo				
		Fenbuconazolo				
		Tetraconazolo				
		(Triadimenol + Fluopyram)	2*			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Azoxystrobin			2*	(*) Tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
		Trifloxystrobin				
		Meptyldinocap	2			
Bupirimate						
Ciflufenamid	2					
(Quinoxifen + Zolfo)	3			(*) Ammesso solo in pieno campo		
Metrafenone	2					
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazioni per aspersione <u>Interventi chimici:</u> - in caso di condizioni climatiche favorevoli al patogeno, quali elevata umidità con temperature tra i 10 e i 30 °C	Cimoxanil	1			
		Azoxystrobin				
		Famoxadone	1		2*	(*) Tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)				
		Mandipropamide	(*)		2	(*) Ammesso solo in pieno campo
		Dimetomorf				
		Ametoctradina			2	
		(Ametoctradina + Metiram)				
		Propineb	(*)		2	(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Zoxamide	3			
		Cyazofamid	2			
Propamocarb	2					
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante <u>Interventi microbiologici:</u> - interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	<i>Trichoderma</i> spp.				
		<i>Coniothyrium minitans</i>				
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)				
Marciume molle (<i>Phytophthora</i>)	<u>Interventi chimici</u> Solo in caso di attacchi	Propamocarb	2			
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)				
Marciumi radicali (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi <u>Interventi microbiologici:</u> - interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	(Propamocarb + Fosetil Al)	2*		(*) Ammesso solo in pieno campo	
		Propamocarb	2			
		<i>Trichoderma</i> spp (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)				

DIFESA ZUCCHINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici				
	<u>Interventi chimici:</u> Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
VIROSI (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione contro gli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con sicura protezione dagli afidi				
FITOFAGI Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazioni distribuite a pieno campo o a focolai, osservate in prossimità dell'entrata in produzione.	<i>Chrisoperla carnea</i> <i>Beauveria baussiana</i>			
	- Se sono già stati effettuati dei lanci s.a. indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati;	Acetamiprid			
	- Per preservare gli ausiliari e contenere i focolai di infestazione effettuare dei lavaggi con bagnanti (A.G.N.).	Imidacloprid	(*)	1	(*) Solo in coltura protetta
	Realizzare il trattamento in maniera localizzata o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'attacco afidico	Thiamethoxam	(*)		(*) Solo in pieno campo
	In ogni caso non effettuare trattamenti in fioritura	Fluvalinate	1*		
		Lambdacialotrina		3	
		Deltametrina			
		Fonicamid	2*		(*) Non ammessi interventi consecutivi
	Spirotetramat	2			
Nottue fogliari	<u>Soglia di intervento:</u> Presenza.		Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità		
		Spinosad	3		
		Indoxacarb	3		
		Emamectina	2		
		Clorantpriliprole	2		
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> Presenza.		Al massimo 2 interventi contro questa avversità		
	<u>Interventi biologici:</u> Introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori per mq.	<i>Amblyseius californicus</i> <i>Amblyseius andersoni</i> Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) <i>Beauveria bassiana</i>			
	Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento afidico	Bifenazate			
	<u>Interventi chimici</u>	Exitiazox			
	Da effettuarsi in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate, oppure in concomitanza o in prossimità di trattamenti afidici.	Spiromesifen		2*	(*) Solo in coltura protetta
		Abamectina		2*	(**) Fare attenzione alle etichette per le epoche di intervento
Limacce e Chiocchie (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Alla presenza distribuire esche avvelenate				
		Fosfato ferrico			

Regione Emilia Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA ZUCCHINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurodide (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Interventi biologici: lancio di ausiliari in coltura protetta; Soglia: presenza - si consigliano 4-8 lanci di 4-6 pupari/m ² con <i>Encarsia formosa</i> a cadenza quindicinale nel periodo primaverile e settimanale nel periodo estivo; - distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico	<i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Encarsia (Encarsia formosa)</i> Olio essenziale di semi di arancio			- Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq);
	Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità				
	Interventi chimici in coltura protetta	Buprofezin		(*)	(*) Solo in coltura protetta
	Soglia: 10 stadi giovanili/foglia	Pyriproxifen			
		Flonicamide	2		
		Acetamiprid	1*		(*) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam e Acetamiprid
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. Interventi agronomici: - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di ammendanti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni Interventi chimici e microbiologici: - solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	Pieno campo: <i>Bacillus firmus</i> <i>Paecilomyces lilacinus</i>			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	Solo per le colture protette				
		Colture protette: <i>Bacillus firmus</i> <i>Paecilomyces lilacinus</i>			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		Fluopyram	2*		(*) Impiego indipendente dalla formulazione utilizzata contro l'oidio
		Oxamyl		(*)	(*) In alternativa a Dazomet, Metam Na e Metam K (*) Durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha ammesso solo in coltura protetta
	Patogeni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta	Coltura protetta Metam Na Metam K Dazomet	1*	1*
Soglia Accertata presenza mediante specifici monitoraggi secondo le modalità indicate in Tabella B		Lambdacialotrina		(*)	L'uso della calciocianamide presenta un'azione repellente nei confronti delle larve (*) Da impiegare localizzati alla semina o al trapianto (*) Non ammesso in coltura protetta
Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto		Thiamethoxam		(*)	(*) Da effettuarsi prima del trapianto (*) Non ammesso per piante destinate al pieno campo

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI ZUCCHINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza	Gramin. e Dicotiledoni	Clomazone (1)	
Pre trapianto	Gramin. e Dicotiledoni	Clomazone (1)	
Post trapianto	Gramin. e Dicotiledoni	Clomazone (1)	
Post emergenza	Graminacee	Clomazone (1)	

(1) L'uso in post emergenza è alternativo all'utilizzo in pre emergenza o pre trapianto

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Bietola da foglia

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Si sconsiglia di produrre vegetali per la quarta gamma su terreni che abbiano ricevuto ammendanti di origine animale ad evitare rischi d'inquinamento microbiologico. Le specie soggette a rapido deterioramento devono essere coltivate il più vicino possibile all'impianto di lavorazione, al fine di permettere un breve intervallo tra raccolta e lavorazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	I terreni destinati alla coltivazione delle colture orticole per IV gamma devono essere profondi, ben drenati e livellati, in possesso di buona fertilità derivante da un buon contenuto di sostanza organica. Correggere eventuali scostamenti del pH dall'intervallo ottimale di 6 a 7. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Per le coltivazioni a pieno campo e colture protette in strutture rimovibili è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento. Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide, vapore, microrganismi biologici, ecc). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nel caso di semina sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa. I materiali di copertura devono assicurare buona resa termica e trasparenza. Trattandosi di specie diverse, caratterizzate da dimensioni del seme differenti e variabilità del numero	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Bietola da foglia

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p>di piante richieste alla raccolta, le densità di semina sono indicative. Densità di semina (valori massimi): Bietola da foglia: 150 kg/ha (germ. > 85 %); Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8".</p>	
<p>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</p>	<p>Nelle serre gli interventi di controllo per l'eliminazione di perennanti o per la riduzione del numero di semi di malerbe presenti nel terreno dovrebbero essere fatti preferibilmente in assenza di colture, in estate, epoca in cui è possibile usare anche la solarizzazione. Le aree circostanti devono essere tenute pulite da erbe mediante frequenti falciature, integrate dal trattamento con disseccanti di un bordo lungo le pareti esterne delle strutture. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 9".</p>	
<p>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</p>	<p>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Per le Orticole per IV Gamma allevate in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 mc per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m. In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie. Per le colture in pieno campo, nei periodi più freddi, è consigliabile la copertura della coltura con film in "tessuto non tessuto" che garantisce una migliore tenuta termica. Non sono ammesse strutture che non consentano l'arieggiamento. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10".</p>	
<p>Fertilizzazione</p>	<p>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita le Orticole per IV gamma. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". <p>L'apporto degli elementi fertilizzanti deve compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili ed inoltre deve prendere in considerazione anche la gestione dei residui colturali (interramento o rimozione). È ammesso l'uso di microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari.</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Bietola da foglia

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><i>Nel caso si effettuino più tagli all'interno del medesimo ciclo, alla coltura destinata ai tagli successivi al primo deve essere fornito un minor apporto di elementi nutritivi</i> in quanto la pianta ha già sviluppato una buona parte della biomassa complessiva. Relativamente alla tempistica di applicazione dei concimi minerali si consiglia, per i concimi fosfatici e potassici due o tre applicazioni per anno prima del lavoro complementare (fresatura), mentre per i concimi azotati una applicazione per taglio quando necessario riducendo le dosi nella stagione più fredda e/o con minore luminosità. Inoltre, nel caso dei concimi azotati, si consiglia di non effettuare alcuna applicazione per 2-3 cicli dopo un apporto di matrici organiche e durante la stagione più calda.</p> <p><i>Se la rotazione colturale prevede il susseguirsi delle colture destinate alla IV gamma per tutto l'arco dell'anno, non deve essere superata la quantità massima di 450 unità di N, 350 unità di P₂O₅, e 600 unità di K₂O.</i></p> <p>Allo stesso modo occorre controllare la salinità del terreno al fine di evitare che un suo eccesso possa determinare problemi di nutrizione e/o sviluppo della coltura.</p> <p><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i> (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K ORTICOLE IV GAMMA</i>). <i>L'apporto di N deve essere frazionato in presemina</i> (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) <i>e in copertura</i>.</p> <p>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento</i>. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
Irrigazione	<p><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i></p> <p>Anche se per l'agricoltore è quasi mai possibile controllare i fattori che determinano la qualità Occorre prestare attenzione alla qualità delle acque, riducendo i rischi di contaminazione microbica alle colture irrigate.</p> <p>Le Orticole per IV gamma non presentano elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Bietola da foglia

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 12</i> "	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa</u>: <i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i>".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nelle fasi di raccolta devono essere evitati stress al prodotto tagliato, in quanto la maturità non è completa, si ha una maggiore attività fisiologica, in condizione di intensa attività fisiologica, e quindi sono caratterizzati da deperibilità relativamente più alta, gli operatori devono rispettare appropriate norme igieniche onde evitare rischi microbici.</p> <p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i>".</p>	

ORTICOLE PER IV GAMMA - BIETOLA DA FOGLIA – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 10 -13 t/ha:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD</p> <p style="text-align: center;">In caso di distribuzione tramite fertirrigazione:</p> <p style="text-align: center;">1^{mo} taglio: 60 kg/ha di N tagli successivi: 30 kg/ha di N</p> <p style="text-align: center;">In caso di distribuzione su terreno: La quantità prevista per l'intero ciclo della coltura può essere distribuita in un'unica soluzione</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 30 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori 10 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di successione a leguminosa annuale</p>		<p>☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 13 t/ha;</p> <p>☐ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p>

ORTICOLE PER IV GAMMA - BIETOLA DA FOGLIA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di 10 - 13 t/ha						Note decrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			DOSE STANDARD - tagli successivi			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (–) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)							Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere Aggiunto (+) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)
r 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha; r 10 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	20 kg/ha	40 kg/ha	10 kg/ha	10 kg/ha	20 kg/ha	5 kg/ha	r 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 13 t/ha; r 20 kg: in caso di scarsa dotazione del terreno;

ORTICOLE PER IV GAMMA – BIETOLA DA FOGLIA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di 10 - 13 t/ha						Note incrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			DOSE STANDARD - tagli successivi			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di K_2O da sottrarre (–) alla dose standard barrare le opzioni adottate							Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard barrare le opzioni adottate
r 20 kg se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha r 20 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	70 kg/ha	90 kg/ha	30 kg/ha	35 kg/ha	45 kg/ha	15 kg/ha	r 30 kg se si prevedono produzioni superiori a 13 t/ha

In assenza di tecniche di fertirrigazione, gli apporti al terreno possono essere effettuati con dosaggi riferiti a più cicli, rispettando comunque i quantitativi massimi/anno riportati nel capitolo Fertilizzazione.

Difesa integrata in coltura protetta di: Bietola a foglia

DIFESA INTEGRATA DELLA BIETOLA DA FOGLIA IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti - eliminare la vegetazione infetta <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico				
		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i> f.sp. <i>betae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali <u>Interventi chimici:</u> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi				
		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Phoma betae	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare semente certificata				
Ruggine (<i>Uromyces betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi				
		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette <u>Interventi chimici:</u> - In presenza di sintomi				
		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi				
		<i>Trichoderma asperellum</i>			
Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Sclerotinia	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine				
		<i>Trichoderma asperellum</i>		(*)	(*) Solo contro Rhizoctonia
		<i>Coniothyrium minitans</i>		(*)	(*) Solo contro Sclerotinia
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> arieggiamento della serra irrigazione per manichetta sesti d'impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.				
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		2	

Difesa integrata in coltura protetta di: Bietola a foglia

DIFESA INTEGRATA DELLA BIETOLA DA FOGLIA IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (<i>Erysiphae betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
FITOFAGI Afidi (<i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire in presenza di infestazioni	Azadiractina Piretrine pure			
Altiche (<i>Chaetocnema tibialis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - Presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti	Piretrine pure			
Mosca minatrice (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	Azadiractina Piretrine pure			
Mosca (<i>Pegomyia betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di grave infestazione	Piretrine pure Azadiractina			
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i>) <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	<u>Soglia</u>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			(*) Per taglio
	Presenza	Azadiractina			
		Etofenprox		1*	
		Spinosad		3*	(*) Solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
		Clorantranilipolo		2	
Limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico			Distribuire le esche lungo le fasce interessate

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di: BIETOLA DA FOGLIA IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (2) Metamitron (1)	(2) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha (1) Attenzione ai 45 gg di tempo di carenza
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metamitron (1) S-Metolacloclor (2)	(1) Attenzione ai 45 gg di tempo di carenza (2) Ammesso solo tra febbraio e agosto

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Cicorino

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Si sconsiglia di produrre vegetali per la quarta gamma su terreni che abbiano ricevuto ammendanti di origine animale ad evitare rischi d'inquinamento microbiologico. Le specie soggette a rapido deterioramento devono esser coltivate il più vicino possibile all'impianto di lavorazione, al fine di permettere un breve intervallo tra raccolta e lavorazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	I terreni destinati alla coltivazione delle colture orticole per IV gamma devono essere profondi, ben drenati e livellati, in possesso di buona fertilità derivante da un buon contenuto di sostanza organica. Correggere eventuali scostamenti del pH dall'intervallo ottimale di 6 a 7. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Per le coltivazioni a pieno campo e colture protette in strutture rimovibili è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento. Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide, vapore, microorganismi biologici, ecc). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nel caso di semina sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa. I materiali di copertura devono assicurare buona resa termica e trasparenza.	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Cicorino

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p>Trattandosi di specie diverse, caratterizzate da dimensioni del seme differenti e variabilità del numero di piante richieste alla raccolta, le densità di semina sono indicative. Densità di semina (valori massimi): Cicorino: 2500 – 3000 piante/mq; Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8".</p>	
<p>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</p>	<p>Nelle serre gli interventi di controllo per l'eliminazione di perennanti o per la riduzione del numero di semi di malerbe presenti nel terreno dovrebbero essere fatti preferibilmente in assenza di colture, in estate, epoca in cui è possibile usare anche la solarizzazione. Le aree circostanti devono essere tenute pulite da erbe mediante frequenti falciature, integrate dal trattamento con disseccanti di un bordo lungo le pareti esterne delle strutture. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 9".</p>	
<p>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</p>	<p>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Per le Orticole per IV Gamma allevate in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 mc per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m. In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie. Per le colture in pieno campo, nei periodi più freddi, è consigliabile la copertura della coltura con film in "tessuto non tessuto" che garantisce una migliore tenuta termica. Non sono ammesse strutture che non consentano l'arieggiamento. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10".</p>	
<p>Fertilizzazione</p>	<p>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita le Orticole per IV gamma. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". <p>L'apporto degli elementi fertilizzanti deve compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili ed inoltre deve prendere in considerazione anche la gestione dei residui colturali (interramento o rimozione). È ammesso l'uso di microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Cicorino

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p>indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari.</p> <p><i>Nel caso si effettuino più tagli all'interno del medesimo ciclo, alla coltura destinata ai tagli successivi al primo deve essere fornito un minor apporto di elementi nutritivi</i> in quanto la pianta ha già sviluppato una buona parte della biomassa complessiva.</p> <p>Relativamente alla tempistica di applicazione dei concimi minerali si consiglia, per i concimi fosfatici e potassici due o tre applicazioni per anno prima del lavoro complementare (fresatura), mentre per i concimi azotati una applicazione per taglio quando necessario riducendo le dosi nella stagione più fredda e/o con minore luminosità. Inoltre, nel caso dei concimi azotati, si consiglia di non effettuare alcuna applicazione per 2-3 cicli dopo un apporto di matrici organiche e durante la stagione più calda.</p> <p><i>Se la rotazione colturale prevede il susseguirsi delle colture destinate alla IV gamma per tutto l'arco dell'anno, non deve essere superata la quantità massima di 450 unità di N, 350 unità di P₂O₅, e 600 unità di K₂O.</i></p> <p>Allo stesso modo occorre controllare la salinità del terreno al fine di evitare che un suo eccesso possa determinare problemi di nutrizione e/o sviluppo della coltura.</p> <p><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i> (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K ORTICOLE IV GAMMA.</i> <i>L'apporto di N deve essere frazionato in presemina</i> (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) <i>e in copertura.</i></p> <p>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i></p> <p>Anche se per l'agricoltore è quasi mai possibile controllare i fattori che determinano la qualità Occorre prestare attenzione alla qualità delle acque, riducendo i rischi di contaminazione microbica alle colture irrigate.</p> <p>Le Orticole per IV gamma non presentano elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Cicorino

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12 "	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nelle fasi di raccolta devono essere evitati stress al prodotto tagliato, in quanto la maturità non è completa, si ha una maggiore attività fisiologica, in condizione di intensa attività fisiologica, e quindi sono caratterizzati da deperibilità relativamente più alta, gli operatori devono rispettare appropriate norme igieniche onde evitare rischi microbici.</p> <p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

ORTICOLE PER IV GAMMA - CICORINO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 10 -14 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p> <p>In caso di distribuzione tramite fertirrigazione: 1^{mo} taglio: 60 kg/ha di N tagli successivi: 40 kg/ha di N</p> <p>In caso di distribuzione su terreno: La quantità prevista per l'intero ciclo della coltura può essere distribuita in un' unica soluzione</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori 10 t/ha; ☐ 10 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 10 kg: in caso di successione a leguminosa annuale ☐ 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura precedente 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 40 kg: se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;

ORTICOLE PER IV GAMMA - CICORINO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di 10 - 14 t/ha						Note decrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			DOSE STANDARD - tagli successivi			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)							Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere Aggiunto (+) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)
r 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha; r 10 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	20 kg/ha	40 kg/ha	10 kg/ha	10 kg/ha	20 kg/ha	5 kg/ha	r 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha; r 20 kg: in caso di scarsa dotazione del terreno in sostanza organica;

ORTICOLE PER IV GAMMA – CICORINO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di 10 - 14 t/ha						Note incrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			DOSE STANDARD - tagli successivi			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard barrare le opzioni adottate							Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard barrare le opzioni adottate
r 10 kg se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha r 10 kg : con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	50 kg/ha	90 kg/ha	30 kg/ha	25 kg/ha	45 kg/ha	15 kg/ha	r 40 kg se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha

In assenza di tecniche di fertirrigazione, gli apporti al terreno possono essere effettuati con dosaggi riferiti a più cicli, rispettando comunque i quantitativi massimi/anno riportati nel capitolo Fertirrigazione.

Difesa integrata in coltura protetta di: Cichorino

DIFESA INTEGRATA DEL CICHORINO COLTURA PROTETTA (IV gamma)

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Distruggere i residui delle colture ammalate; - ampie rotazioni; - favorire il drenaggio del suolo; - aerare serre e tunnel; - utilizzare varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cv sensibili in caso di piogge ripetute.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo			Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico alle alte temperature.
Alternaria (<i>Alternaria porri</i>) Ruggine (<i>Puccinia cichorii</i> , <i>P. opizii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette <u>Interventi chimici:</u> - In presenza di sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Septoria (<i>Septoria lactucae</i>) Antracnosi (<i>Marssonina panattoniana</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - In presenza di sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Rizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma harzianum</i> (Propamocarb+Fosetyl Al)	(*)		(*) Solo in vivaio / semenzaio
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
Marciume basale (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative. <u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - utilizzare varietà poco suscettibili; - eliminare le piante ammalate.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	(*)	6	(*) Solo contro Sclerotinia
		<i>Trichoderma harzianum</i>	(*)		
		Iprodione (Cyprodinil + Fludioxonil)		3	
		Fenexamid (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)		2	
			(*)		(*) Solo contro Sclerotinia

Difesa integrata in coltura protetta di: Cichorio

DIFESA INTEGRATA DEL CICHORINO CULTURA PROTETTA (IV gamma)

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni), - concimazioni azotate e potassiche equilibrate, - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - non irrigare per aspersione e con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici. <u>Interventi chimici:</u> da effettuare dopo operazioni che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a.	
VIROSI (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione del virus.				Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi.	
FITOFAGI Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon</i> spp., <i>Aphis intybi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Piretrine pure				
		Lambdacialotrina	3	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi, escluso l'Etopenprox, per taglio	
		Zeta cipermetrina				
		Acetamiprid	2	1*	(*) All'anno non più di 800 g di formulato commerciale	
		Thiametoxam	4*			
		Spirotetramat	2			
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza di focolai Intervenire su larve giovani.	<i>Bacillus thuringiensis</i>				
		Lambdacialotrina	3	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi, escluso l'Etopenprox, per taglio	
		Etopenprox	3	2*	(*) Per taglio	
		Indoxacarb	3*		(*) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i>	
		Spinosad	3*		(*) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i>	
		Clorantpriliprole	2*		(*) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i>	
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Infestazione generalizzata.					
		Etopenprox	3	2*	(*) Per taglio	
		<i>Bacillus thuringiensis</i>				

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata in coltura protetta di: Cicorino

DIFESA INTEGRATA DEL CICORINO CULTURA PROTETTA (IV gamma)

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Interventi biologici:</u> - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio <u>Soglia:</u> In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori	<i>Phytoseiulus persimilis</i>			
Tripidi	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Lambdaialotrina	3	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi per taglio
		Etofenprox	3	2*	(*) Per taglio
		Abamectina		1*	(*) Per taglio
		Spinosad	3		
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	<u>Interventi meccanici:</u> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi <u>Interventi fisici:</u> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <u>Interventi chimici:</u> - presenza	Piretrine pure Azadiractina			
Minatori fogliari (<i>Lyriomiza huidobrensis</i>)	<u>Interventi biologici:</u> Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq <u>Interventi chimici:</u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni	<i>Diglyphus isaea</i>			
		Etofenprox	3		
		Abamectina		1*	(*) Per taglio
		Spinosad	3		
Mosca (<i>Ophionya pinguis</i>)	Si consiglia di interrare in profondità i residui colturali.				
Limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca			Distribuire le esche lungo le fasce interessate

Difesa integrata in coltura protetta di: Cicorino

DIFESA INTEGRATA DEL CICORINO COLTURA PROTETTA (IV gamma)

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.	Estratto d'aglio			Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
Interventi da effettuarsi prima della semina					
Patogni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta	Metam Na (*)		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam K (*)			(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (*) Raccomandato l'utilizzo con irrigazione a goccia e con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas.
		Dazomet (*)		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di: CICORINO COLTURA PROTETTA (IV gamma)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin	Assenza di coltura (1) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre e Post trapianto	Graminacee e alcune Dicotiledoni	Propizamide	Attenzione alle colture in successione
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Foglie e germogli di brassica

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Si sconsiglia di produrre vegetali per la quarta gamma su terreni che abbiano ricevuto ammendanti di origine animale ad evitare rischi d'inquinamento microbiologico. Le specie soggette a rapido deterioramento devono esser coltivate il più vicino possibile all'impianto di lavorazione, al fine di permettere un breve intervallo tra raccolta e lavorazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	I terreni destinati alla coltivazione delle colture orticole per IV gamma devono essere profondi, ben drenati e livellati, in possesso di buona fertilità derivante da un buon contenuto di sostanza organica. Correggere eventuali scostamenti del pH dall'intervallo ottimale di 6 a 7. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Per le coltivazioni a pieno campo e colture protette in strutture rimovibili è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento. Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide, vapore, microorganismi biologici, ecc). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nel caso di semina sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa.	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Foglie e germogli di brassica

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p>I materiali di copertura devono assicurare buona resa termica e trasparenza. Trattandosi di specie diverse, caratterizzate da dimensioni del seme differenti e variabilità del numero di piante richieste alla raccolta, le densità di semina sono indicative. Densità di semina (valori massimi): Orientali (Brassicacee): 100 kg/ha (germ. > 85 %). Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8".</p>	
<p><i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i></p>	<p>Nelle serre gli interventi di controllo per l'eliminazione di perennanti o per la riduzione del numero di semi di malerbe presenti nel terreno dovrebbero essere fatti preferibilmente in assenza di colture, in estate, epoca in cui è possibile usare anche la solarizzazione. Le aree circostanti devono essere tenute pulite da erbe mediante frequenti falciature, integrate dal trattamento con dissecanti di un bordo lungo le pareti esterne delle strutture. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 9".</p>	
<p><i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i></p>	<p>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Per le Orticole per IV Gamma allevate in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 m³ per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m. In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie. Per le colture in pieno campo, nei periodi più freddi, è consigliabile la copertura della coltura con film in "tessuto non tessuto" che garantisce una migliore tenuta termica. Non sono ammesse strutture che non consentano l'arieggiamento. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10".</p>	
<p><i>Fertilizzazione</i></p>	<p>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita le Orticole per IV gamma. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". <p>L'apporto degli elementi fertilizzanti deve compensare le asportazioni delle colture e le perdite</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Foglie e germogli di brassica

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p>tecnicamente inevitabili ed inoltre deve prendere in considerazione anche la gestione dei residui colturali (interramento o rimozione). È ammesso l'uso di microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari.</p> <p><i>Nel caso si effettuino più tagli all'interno del medesimo ciclo, alla coltura destinata ai tagli successivi al primo deve essere fornito un minor apporto di elementi nutritivi</i> in quanto la pianta ha già sviluppato una buona parte della biomassa complessiva.</p> <p>Relativamente alla tempistica di applicazione dei concimi minerali si consiglia, per i concimi fosfatici e potassici due o tre applicazioni per anno prima del lavoro complementare (fresatura), mentre per i concimi azotati una applicazione per taglio quando necessario riducendo le dosi nella stagione più fredda e/o con minore luminosità. Inoltre, nel caso dei concimi azotati, si consiglia di non effettuare alcuna applicazione per 2-3 cicli dopo un apporto di matrici organiche e durante la stagione più calda.</p> <p><i>Se la rotazione colturale prevede il susseguirsi delle colture destinate alla IV gamma per tutto l'arco dell'anno, non deve essere superata la quantità massima di 450 unità di N, 350 unità di P₂O₅, e 600 unità di K₂O.</i></p> <p>Allo stesso modo occorre controllare la salinità del terreno al fine di evitare che un suo eccesso possa determinare problemi di nutrizione e/o sviluppo della coltura.</p> <p><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i> (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K ORTICOLE IV GAMMA.</i> <i>L'apporto di N deve essere frazionato in presemina</i> (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) <i>e in copertura.</i></p> <p>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo11</i>".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i></p> <p>Anche se per l'agricoltore è quasi mai possibile controllare i fattori che determinano la qualità Occorre prestare attenzione alla qualità delle acque, riducendo i rischi di contaminazione microbica alle colture irrigate.</p> <p>Le Orticole per IV gamma non presentano elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Foglie e germogli di brassica

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p>consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nelle fasi di raccolta devono essere evitati stress al prodotto tagliato, in quanto la maturità non è completa, si ha una maggiore attività fisiologica, in condizione di intensa attività fisiologica, e quindi sono caratterizzati da deperibilità relativamente più alta, gli operatori devono rispettare appropriate norme igieniche onde evitare rischi microbici.</p> <p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

ORTICOLE PER IV GAMMA - FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 8-12 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p> <p>In caso di distribuzione tramite fertirrigazione: 1^{mo} taglio: 40 kg/ha di N tagli successivi: 20 kg/ha di N</p> <p>In caso di distribuzione su terreno: La quantità prevista per l'intero ciclo della coltura può essere distribuita in un' unica soluzione</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 20 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ⌞ 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori 8 t/ha; ⌞ 10 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ⌞ 10 kg: in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente ⌞ 10 kg: in caso di successione a leguminosa annuale 		<ul style="list-style-type: none"> ⌞ 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha; ⌞ 10 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;

ORTICOLE PER IV GAMMA - FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P ₂ O ₅ standard in situazione normale per una produzione di 8 - 12 t/ha						Note decrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			DOSE STANDARD - tagli successivi			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di P ₂ O ₅ da sottrarre (-) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)							Quantitativo di P ₂ O ₅ che potrà essere Aggiunto (+) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)
r 5 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha; r 5 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	10 kg/ha	12 kg/ha	5 kg/ha	5 kg/ha	6 kg/ha	2,5 kg/ha	r 5 kg: se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha; r 5 kg: in caso di scarsa dotazione del terreno;

ORTICOLE PER IV GAMMA – FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K ₂ O standard in situazione normale per una produzione di 8 - 12 t/ha						Note incrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			DOSE STANDARD - tagli successivi			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di K ₂ O da sottrarre (-) alla dose standard barrare le opzioni adottate							Quantitativo di K ₂ O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard barrare le opzioni adottate
r 10 kg se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha r 10 kg : con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	30 kg/ha	50 kg/ha	10 kg/ha	15 kg/ha	25 kg/ha	5 kg/ha	r 20 kg se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha

In assenza di tecniche di fertirrigazione, gli apporti al terreno possono essere effettuati con dosaggi riferiti a più cicli, rispettando comunque i quantitativi massimi/anno riportati nel capitolo Fertilizzazione.

Difesa integrata in coltura protetta di: Germogli e foglie di brassica

DIFESA INTEGRATA DI FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA IN CULTURA PROTETTA (IV gamma)

(SENAPE JUNCEA - RED MUSTARD brassica juncea var. rugosa)

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Parasitica brassicaceae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette - distruggere i residui delle colture malate - non adottare alta densità d'impianto	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Prodotti rameici Propamocarb Metalaxyl-M	6 6 Kg* 2*	 2*	 * In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (* Contro questa avversità ammesso solo per trattamenti ai semenzai. (* Per taglio
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi	Propamocarb (<i>Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii</i>)	 	2*	(* Contro questa avversità ammesso solo per trattamenti ai semenzai.
Marciumi basali (<i>Sclerotinia spp.</i> , <i>Rhizoctonia spp.</i> , <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni - arieggiare le serre e i tunnel - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> (Boscalid + Pyraclostrobin) <i>Coniothyrium minitans</i> (Ciprodinil + Fludioxonil) Iprodione Fenexamid (<i>Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii</i>)	6* 4* 2* * 2*	 3*	(* Solo su Sclerotinia (* Solo su Sclerotinia (* Solo su Sclerotinia (* Solo su Sclerotinia (* Solo su Sclerotinia
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana - Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sestri d'impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici</u> I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	(Boscalid + Pyraclostrobin) Iprodione (Cyprodinil + Fludioxonil)	2	3	
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
FITOFAGI					
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Piretrine pure Deltametrina Lambdacialotrina Acetamiprid Thiamethoxam Spirotetramat Pimetrozine	 3 3 2 2 2 2*	 2* 1*	 (* Tra tutti i Piretroidi per taglio (* Ammesso solo se si fa lancio di insetti utili

Difesa integrata in coltura protetta di: Germogli e foglie di brassica

DIFESA INTEGRATA DI FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA IN CULTURA PROTETTA (IV gamma)

(SENAPE JUNCEA - RED MUSTARD brassica juncea var. rugosa)

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici	Piretro naturale			
	Intervenire in caso di presenza	Deltametrina	3	2*	(*) Per taglio
		Lambdacialotrina	3		
		Abamectina	1*		(*) Per taglio
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	Interventi chimici				
	Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni accertate	Acetamiprid	2	1*	(*) Per taglio tra Acetamiprid e Thiametoxam
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici	Piretrine pure			
	Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina	3	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi per taglio
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Spodoptera</i> spp.)	Soglia	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Presenza	Piretro naturale			
		Deltametrina	3	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi per taglio
		Emamectina	2*		(*) Solo contro Spodoptera
		Metaflumizone	2		
		Clorraniliprole	2		
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	Interventi agronomici	Piretrine pure			
	Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; Interventi chimici Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	Deltametrina	3	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi per taglio
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici	Metaldeide esca			Distribuire le esche lungo le fasce interessate
	Trattare alla comparsa				
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici:	Estratto d'aglio			Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
	- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente	<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.				
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici:	Metam Na (*)		1*	Interventi da effettuarsi prima della semina
	- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam K (*)			(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
	- ammessi solo in coltura protetta				(*) Raccomandato l'utilizzo con irrigazione a goccia e con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas.
		Dazomet (*)		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato).

Controllo integrato delle infestanti di: FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)
(TATSOI *brassica rapa* var. *rosularis*, MIZUNA *Brassica rapa* var. *nipposonica*, RED MUSTARD *brassica juncea* var. *rugosa*)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
		Benfluralin Propizamide	
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop p-etile Propaquizafop	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Lattuga da cespo

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Si sconsiglia di produrre vegetali per la quarta gamma su terreni che abbiano ricevuto ammendanti di origine animale ad evitare rischi d'inquinamento microbiologico. Le specie soggette a rapido deterioramento devono esser coltivate il più vicino possibile all'impianto di lavorazione, al fine di permettere un breve intervallo tra raccolta e lavorazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	I terreni destinati alla coltivazione delle colture orticole per IV gamma devono essere profondi, ben drenati e livellati, in possesso di buona fertilità derivante da un buon contenuto di sostanza organica. Correggere eventuali scostamenti del pH dall'intervallo ottimale di 6 a 7. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Per le coltivazioni a pieno campo e colture protette in strutture rimovibili è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento. Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide, vapore, microorganismi biologici, ecc). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nel caso di semina sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa. I materiali di copertura devono assicurare buona resa termica e trasparenza. Trattandosi di specie diverse, caratterizzate da dimensioni del seme differenti e variabilità del numero	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Lattuga da cespo

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p>di piante richieste alla raccolta, le densità di semina sono indicative. Densità di semina (valori massimi): Lattuga da cespo: 81.000 – 90.000 piante/ha. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8".</p>	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<p>Nelle serre gli interventi di controllo per l'eliminazione di perennanti o per la riduzione del numero di semi di malerbe presenti nel terreno dovrebbero essere fatti preferibilmente in assenza di colture, in estate, epoca in cui è possibile usare anche la solarizzazione. Le aree circostanti devono essere tenute pulite da erbe mediante frequenti falciature, integrate dal trattamento con dissecanti di un bordo lungo le pareti esterne delle strutture. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 9".</p>	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<p>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Per le Orticole per IV Gamma allevate in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 mc per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m. In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie. Per le colture in pieno campo, nei periodi più freddi, è consigliabile la copertura della coltura con film in "tessuto non tessuto" che garantisce una migliore tenuta termica. Non sono ammesse strutture che non consentano l'arieggiamento. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10".</p>	
<i>Fertilizzazione</i>	<p>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita le Orticole per IV gamma. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". <p>L'apporto degli elementi fertilizzanti deve compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili ed inoltre deve prendere in considerazione anche la gestione dei residui colturali (interramento o rimozione). È ammesso l'uso di microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari.</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Lattuga da cespo

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><i>Nel caso si effettuino più tagli all'interno del medesimo ciclo, alla coltura destinata ai tagli successivi al primo deve essere fornito un minor apporto di elementi nutritivi in quanto la pianta ha già sviluppato una buona parte della biomassa complessiva.</i></p> <p>Relativamente alla tempistica di applicazione dei concimi minerali si consiglia, per i concimi fosfatici e potassici due o tre applicazioni per anno prima del lavoro complementare (fresatura), mentre per i concimi azotati una applicazione per taglio quando necessario riducendo le dosi nella stagione più fredda e/o con minore luminosità. Inoltre, nel caso dei concimi azotati, si consiglia di non effettuare alcuna applicazione per 2-3 cicli dopo un apporto di matrici organiche e durante la stagione più calda.</p> <p><i>Se la rotazione colturale prevede il susseguirsi delle colture destinate alla IV gamma per tutto l'arco dell'anno, non deve essere superata la quantità massima di 450 unità di N, 350 unità di P₂O₅, e 600 unità di K₂O.</i></p> <p>Allo stesso modo occorre controllare la salinità del terreno al fine di evitare che un suo eccesso possa determinare problemi di nutrizione e/o sviluppo della coltura.</p> <p><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i> (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K ORTICOLE IV GAMMA</i>). <i>L'apporto di N deve essere frazionato in presemina</i> (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) <i>e in copertura</i>.</p> <p>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento</i>. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
Irrigazione	<p><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i></p> <p>Anche se per l'agricoltore è quasi mai possibile controllare i fattori che determinano la qualità Occorre prestare attenzione alla qualità delle acque, riducendo i rischi di contaminazione microbica alle colture irrigate.</p> <p>Le Orticole per IV gamma non presentano elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Lattuga da cespo

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 12</i> "	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa</u>: <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i>".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nelle fasi di raccolta devono essere evitati stress al prodotto tagliato, in quanto la maturità non è completa, si ha una maggiore attività fisiologica, in condizione di intensa attività fisiologica, e quindi sono caratterizzati da deperibilità relativamente più alta, gli operatori devono rispettare appropriate norme igieniche onde evitare rischi microbici.</p> <p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i>".</p>	

ORTICOLE PER IV GAMMA - LATTUGA DA CESPO (inclusa ICEBERG) – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 26-38 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 30 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 26 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale; ☐ 20 kg: dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti. 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 38 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio). ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

ORTICOLE PER IV GAMMA - LATTUGA DA CESPO (inclusa ICEBERG) – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 26-38 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 26 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> 20 kg: dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti.</p>	<p>70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>90 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 38 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p><input type="checkbox"/> 20 kg: per semine e/o trapianti effettuati prima del 5 maggio.</p>

ORTICOLE PER IV GAMMA - LATTUGA DA CESPO (inclusa ICEBERG) – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 26-38 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 30 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 26 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> 20 kg: dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti.</p>	<p>150 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>220 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>80 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 30 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 38 t/ha.</p>

Difesa integrata in coltura protetta di: Lattuga

DIFESA INTEGRATA DELLA LATTUGA A GESPO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSAITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE		
CRITTOGAME Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel - uso di varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> - 1-2 applicazioni in semenzaio - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cvs sensibili in caso di piogge ripetute	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		6			
		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha		
		(Propamocarb + Fosetil Al)		2*	(*) Per ciclo		
		Fosetil Al					
		Metalaxil	1	1*			
		Metalaxil-M					
		Cimoxanil	1*				
		(Ametoctradina + Dimetomorf)	2				
		Mandipropamide (Dimetomorf + Pyraclostrobin)		3*	(*) Tra tutti i CAA+A1, 1 per taglio		
		(Fenamidone + Fosetil Al)		3*	(*) Tra tutti i QoI, 2 per ciclo		
		(Fluopicolide+Propamocarb)	1				
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte <u>Interventi chimici:</u> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.					
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		(*) Solo contro Sclerotinia		
		<i>Bacillus subtilis</i>	4		(*) Solo contro Sclerotinia		
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)(1)					
		Iprodione (Cyprodinil + Fludioxonil)		3			
		(Boscalid + Pyraclostrobin)	2	3*	(*) Tra tutti i QoI, 2 per ciclo		
		Fenexamid	2				
		Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti colturali - impiego di semi o piantine sane - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili <u>Interventi chimici:</u> - intervenire in assenza di coltura prima del trapianto	Tolclofos metile		2*	(*) 1 per ciclo, in pre-semina, e solo al terreno. Solo su Botrite
				(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
		Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)		<i>Trichoderma spp.</i>			
Propamocarb (Propamocarb+ Fosetyl Al)	(**)			2*	(*) Per ciclo (**) Solo per trattamenti ai semenzai.		
(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)							

Difesa integrata in coltura protetta di: Lattuga

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici - evitare l'irrigazione per aspersione <u>Interventi chimici</u> Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
VIROSI (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente)				
FITOFAGI		Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale			
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia : Presenza Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Alfacipermetrina			
		Deltametrina	3	2*	(*) Per ciclo colturale
		Lambdacialotrina	3		(1) Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
		Zetacipermetrina			
		Acetamiprid	2	1*	(*) Per taglio/ciclo
		Thiamethoxam	4*		(*) All'anno non più di 800 g di formulato commerciale
		Pymetrozine	2*		(*) Solo se si fa il lancio di insetti utili
		Spirotetramat	2		
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera littoralis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire dopo aver rilevato la presenza di focolai Nelle varietà come Trocadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		<i>Spodoptera littoralis</i>			
		Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)		(*)	(*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i>
		Alfacipermetrina			Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
		Deltametrina	3	2*	(*) Per ciclo colturale
		Lambdacialotrina	3		
		Zetacipermetrina			
		Indoxacarb	3*		(5) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
		Spinosad	3*		(5) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
		Clorantpriliprole	2		(5) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
		Emamectina	2*		(*) Solo contro <i>Spodoptera</i>
Metaflumizone	2				

Difesa integrata in coltura protetta di: Lattuga

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.	Alfacipermetrina Deltametrina Zetacipermetrina	3	2*	(*) Per ciclo colturale	
	Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici Infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi.	Zetacipermetrina	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Applicazioni localizzate al terreno. (2) L'applicazione non è compresa nel limite complessivo dei piretroidi.		
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Soglia : Presenza.	Etofenprox	2*		Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana") (*) Per ciclo colturale.	
	Limacce (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'apezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	Interventi biologici Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche. In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto. Interventi chimici : Soglia: Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i> Abamectina Spinosad	 1 3		Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari. Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale (1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità	
	Tripidi (<i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Soglia: presenza	Lambdacialotrina Spinosad Abamectina	3 3 1	2*	(*) Per ciclo colturale
		Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>)	Interventi agronomici - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Interventi chimici: - presenza	Buprofezin		(*) (*) In caso di rotazione in serra con colture differenti da quelle registrate considerare 1 anno di sospensione
Afidi Elateridi	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam		(*)	(*) (*) Da effettuarsi prima del trapianto	
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva.	Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha	

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di: LATTUGA COLTURA PROTETTA (IV gamma)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina e pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin	(1) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre trapianto	Gram. e dicotiledoni Galinsoga	Oxadiazon	
Pre semina, pre-trapianto post-semina, post-trapianto	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Propizamide	Attenzione per le colture successive (cereali vernini e pomodoro)
Post-emergenza Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop p etile (1) Ciclossidim	(1) Non usare sullo stesso appezzamento al massimo 2 volte all'anno

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Lattughino

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	<p>Si sconsiglia di produrre vegetali per la quarta gamma su terreni che abbiano ricevuto ammendanti di origine animale ad evitare rischi d'inquinamento microbiologico.</p> <p>Le specie soggette a rapido deterioramento devono esser coltivate il più vicino possibile all'impianto di lavorazione, al fine di permettere un breve intervallo tra raccolta e lavorazione.</p> <p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3".</p>	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<p>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.).</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4".</p>	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<p>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5".</p>	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	<p>I terreni destinati alla coltivazione delle colture orticole per IV gamma devono essere profondi, ben drenati e livellati, in possesso di buona fertilità derivante da un buon contenuto di sostanza organica.</p> <p>Correggere eventuali scostamenti del pH dall'intervallo ottimale di 6 a 7.</p> <p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6".</p>	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<p>Per le coltivazioni a pieno campo e colture protette in strutture rimovibili è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.</p> <p>Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide, vapore, microorganismi biologici, ecc).</p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	<p>Nel caso di semina sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa. I materiali di copertura devono assicurare buona resa termica e trasparenza.</p> <p>Trattandosi di specie diverse, caratterizzate da dimensioni del seme differenti e variabilità del numero</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Lattughino

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p>di piante richieste alla raccolta, le densità di semina sono indicative. Densità di semina (valori massimi): Lattughine: 20 kg/ha (germ. > 85 %); Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8".</p>	
<p>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</p>	<p>Nelle serre gli interventi di controllo per l'eliminazione di perennanti o per la riduzione del numero di semi di malerbe presenti nel terreno dovrebbero essere fatti preferibilmente in assenza di colture, in estate, epoca in cui è possibile usare anche la solarizzazione. Le aree circostanti devono essere tenute pulite da erbe mediante frequenti falciature, integrate dal trattamento con dissecanti di un bordo lungo le pareti esterne delle strutture. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 9".</p>	
<p>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</p>	<p>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Per le Orticole per IV Gamma allevate in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 mc per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m. In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie. Per le colture in pieno campo, nei periodi più freddi, è consigliabile la copertura della coltura con film in "tessuto non tessuto" che garantisce una migliore tenuta termica. Non sono ammesse strutture che non consentano l'arieggiamento. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10".</p>	
<p>Fertilizzazione</p>	<p>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita le Orticole per IV gamma. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/. <p>L'apporto degli elementi fertilizzanti deve compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili ed inoltre deve prendere in considerazione anche la gestione dei residui colturali (interramento o rimozione). È ammesso l'uso di microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari.</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Lattughino

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><i>Nel caso si effettuino più tagli all'interno del medesimo ciclo, alla coltura destinata ai tagli successivi al primo deve essere fornito un minor apporto di elementi nutritivi in quanto la pianta ha già sviluppato una buona parte della biomassa complessiva.</i></p> <p>Relativamente alla tempistica di applicazione dei concimi minerali si consiglia, per i concimi fosfatici e potassici due o tre applicazioni per anno prima del lavoro complementare (fresatura), mentre per i concimi azotati una applicazione per taglio quando necessario riducendo le dosi nella stagione più fredda e/o con minore luminosità. Inoltre, nel caso dei concimi azotati, si consiglia di non effettuare alcuna applicazione per 2-3 cicli dopo un apporto di matrici organiche e durante la stagione più calda.</p> <p><i>Se la rotazione colturale prevede il susseguirsi delle colture destinate alla IV gamma per tutto l'arco dell'anno, non deve essere superata la quantità massima di 450 unità di N, 350 unità di P₂O₅, e 600 unità di K₂O.</i></p> <p>Allo stesso modo occorre controllare la salinità del terreno al fine di evitare che un suo eccesso possa determinare problemi di nutrizione e/o sviluppo della coltura.</p> <p><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i> (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K ORTICOLE IV GAMMA</i>). <i>L'apporto di N deve essere frazionato in presemina</i> (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) <i>e in copertura</i>.</p> <p>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento</i>. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
Irrigazione	<p><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i></p> <p>Anche se per l'agricoltore è quasi mai possibile controllare i fattori che determinano la qualità Occorre prestare attenzione alla qualità delle acque, riducendo i rischi di contaminazione microbica alle colture irrigate.</p> <p>Le Orticole per IV gamma non presentano elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Lattughino

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12 "	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa</u>: <i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></p> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti ".	
<i>Raccolta</i>	Nelle fasi di raccolta devono essere evitati stress al prodotto tagliato, in quanto la maturità non è completa, si ha una maggiore attività fisiologica, in condizione di intensa attività fisiologica, e quindi sono caratterizzati da deperibilità relativamente più alta, gli operatori devono rispettare appropriate norme igieniche onde evitare rischi microbici. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

ORTICOLE PER IV GAMMA - LATTUGHINO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 9-14 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p> <p>In caso di distribuzione tramite fertirrigazione: 1^{mo} taglio: 25 kg/ha di N tagli successivi: 15 kg/ha di N</p> <p>In caso di distribuzione tramite fertirrigazione: In caso di distribuzione su terreno: La quantità prevista per l'intero ciclo della coltura può essere distribuita in un'unica soluzione</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 20 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori 9 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente</p> <p>☐ 20 kg: in caso di successione a leguminosa annuale</p>		<p>☐ 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p>

ORTICOLE PER IV GAMMA - LATTUGHINO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di 9 - 14 t/ha						Note decrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			DOSE STANDARD - tagli successivi			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)							Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere Aggiunto (+) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)
r 5 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 9 t/ha; r 5 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	5 kg/ha	10 kg/ha	0 kg/ha	2,5 kg/ha	5 kg/ha	0 kg/ha	r 5 kg: se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha; r 5 kg: in caso di scarsa dotazione del terreno;

ORTICOLE PER IV GAMMA – LATTUGHINO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di 9 - 14 t/ha						Note incrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			DOSE STANDARD - tagli successivi			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard barrare le opzioni adottate							Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard barrare le opzioni adottate
r 10 kg se si prevedono produzioni inferiori a 9 t/ha r 10 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	20 kg/ha	45 kg/ha	10 kg/ha	10 kg/ha	22,5 kg/ha	5 kg/ha	r 20 kg se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha

In assenza di tecniche di fertirrigazione, gli apporti al terreno possono essere effettuati con dosaggi riferiti a più cicli, rispettando comunque i quantitativi massimi/anno riportati nel capitolo Fertilizzazione.

Difesa integrata in coltura protetta di: Lattughino

DIFESA INTEGRATA DELLA LATTUGA DA TAGLIO (Lattughino) IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel - uso di varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> 1-2 applicazioni in semenzaio; In pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia; di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Cimoxanil	2*		(*) Per taglio
		Benalaxyl	2*		(*) Per ciclo
		Metalaxil-M			
		(Propamocarb + Fosetil Al)		2*	(*) Per ciclo
		Fenamidone		3*	(*) Tra tutti i QoI, 2 per taglio
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)		4*	(*) Tra tutti i CAA+A1, 1 per taglio
		Mandipropamide (Dimetomorf + Ametoctradina)		2	
		Fosetil Al		1	
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - evitare di lesionare le piante - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte <u>Interventi chimici:</u> - intervenire in caso di accertata presenza nei cicli precedenti alla base delle piante	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6*		(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
		<i>Bacillus subtilis</i>	4*		(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
		<i>Trichoderma spp</i>	(*)		(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)	(*)		(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
		Iprodione		3	
		(Cyprodinil + Fludioxonil)			
		(Boscalid+Pyraclostrobin)	3	2*	(*) Per taglio tra Pyraclostrobin e Fenamidone
		Fenexamid	2		
Rizoctonia (<i>Rhizoctonia spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - evitare di lesionare le piante - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte <u>Interventi chimici:</u> - intervenire in caso di accertata presenza nei cicli precedenti alla base delle piante	<i>Trichoderma spp</i>			
		Tolclofos-metile	2*		(*) 1 per ciclo, in pre-semina, e solo al terreno. Solo su Botrite
		Iprodione		3*	(*) Tra Iprodione e (Cyprodinil + Fludioxonil)
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			

Difesa integrata in coltura protetta di: Lattughino

DIFESA INTEGRATA DELLA LATTUGA DA TAGLIO (Lattughino) IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire solo alla comparsa dei sintomi	Zolfo			Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico ad alte temperature.
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette <u>Interventi chimici:</u> - In presenza di sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma harzianum</i> Metalaxil-M (Propamocarb+ Fosetyl Al) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)	2*	2*	(*) Per ciclo (*) Per ciclo e solo per trattamenti ai semenzai.
Ruggine (<i>Puccinia cichorii</i> , <i>P. opizii</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a.
Fusarium	Utilizzare seme sano				
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a.
VIROSI (CMV. LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono sufficienti per prevenire la trasmissione del virus.				Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi.
TSWV – Tospovirus	Verificare la presenza di tripidi al momento del trapianto				

Difesa integrata in coltura protetta di: Lattughino

DIFESA INTEGRATA DELLA LATTUGA DA TAGLIO (Lattughino) IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina			
		Alfacipermetrina			
		Deltametrina	3	2*	(*) Con Piretroidi per ciclo/taglio; 3 per cicli lunghi
		Zeta cipermetrina			
		Acetamiprid	2	1*	(*) Per taglio
		Thiamethoxam	4*		(**) All'anno non più di 800 g di formulato commerciale
		Spirotetramat		2	
Pymetrozine		2*	(*) Solo se si fa lancio di insetti utili		
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio <u>Interventi biologici:</u> Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale distribuendo 2 individui per pianta <u>Interventi chimici:</u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni	<i>Diglyphus isaea</i>			
		Abamectina		1*	(*) Per taglio
		Spinosad		3	
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp. <i>Heliothis armigera</i>)	<u>Interventi chimici</u> In caso di presenza di focolai I Piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Azadiractina			
		Emamectina		2*	(*) Solo contro <i>Spodoptera</i>
		Alfacipermetrina			
		Deltametrina	3	2*	(*) Con Piretroidi per ciclo/taglio; 3 per cicli lunghi
		Lambdacialotrina	3		
		Zetacipermetrina			
		Indoxacarb	3*		(*) Solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
Spinosad	3*		(*) Solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>		
Clorantraniliprole	2*		(*) Solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>		
Metaflumizone	2				
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Infestazione generalizzata.	Alfacipermetrina			
		Deltametrina	3	2*	(*) Con Piretroidi per ciclo/taglio; 3 per cicli lunghi
		Etofenprox	1*		(*) Per taglio
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi.	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità			
		Zetacipermetrina		(*)	(*) Applicazioni localizzate al terreno. (*) L'applicazione non è compresa nel limite complessivo dei piretroidi.

Difesa integrata in coltura protetta di: Lattughino

DIFESA INTEGRATA DELLA LATTUGA DA TAGLIO (Lattughino) IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi <i>(Thrips tabaci,</i> <i>Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina	3	2*	(*) Con Piretroidi per ciclo/taglio; 3 per cicli lunghi
		Lambdacialotrina	3		
		Spinosad	3		
		Abamectina	1		
Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum,</i> <i>Bemisia Tabaci)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi <u>Interventi fisici:</u> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <u>Interventi chimici:</u> - presenza	Piretrine pure Azadiractina			(*) In serra con rotazione con colture differenti da quelle registrate considerare 1 anno di sospensione
		Buprofezin (*)			
Acari <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u>Interventi biologici:</u> - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio	<i>Phytoseiulus persimilis</i>			
Miridi <i>(Lygus rugulipennis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Soglia : Presenza.	Etofenprox	2*		(*) Per ciclo colturale.
Limacce <i>(Helix spp.)</i> <i>(Cantareus aperta)</i> <i>(Helicella variabilis)</i> <i>(Limax spp.)</i> <i>(Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca			Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Nematodi galligeni <i>(Meloiodogyne spp.)</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. <u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.	Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
Patogni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta	Metam Na (*) Metam K (*)		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (*) Raccomandato l'utilizzo con irrigazione a goccia e con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas.
		Dazomet (*)		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).
Afidi Elateridi	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)			(1) Da effettuarsi prima del trapianto

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti in coltura protetta di: LATTUGHINO E LATTUGA A CESPO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin	(1) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Post semina	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	Entro 15 gg dalla semina
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	Attenzione alle colture in successione
Pre emergenza Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	
Post trapianto	Graminacee Graminacee	Propaquizafop Cicloxidim Fluazifop-P-Butile (1)	(1) Non usare sullo stesso appezzamento al massimo 2 volte all'anno

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Rucola

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Si sconsiglia di produrre vegetali per la quarta gamma su terreni che abbiano ricevuto ammendanti di origine animale ad evitare rischi d'inquinamento microbiologico. Le specie soggette a rapido deterioramento devono esser coltivate il più vicino possibile all'impianto di lavorazione, al fine di permettere un breve intervallo tra raccolta e lavorazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	I terreni destinati alla coltivazione delle colture orticole per IV gamma devono essere profondi, ben drenati e livellati, in possesso di buona fertilità derivante da un buon contenuto di sostanza organica. Correggere eventuali scostamenti del pH dall'intervallo ottimale di 6 a 7. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Per le coltivazioni a pieno campo e colture protette in strutture rimovibili è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento. Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide, vapore, microorganismi biologici, ecc). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nel caso di semina sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa. I materiali di copertura devono assicurare buona resa termica e trasparenza.	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Rucola

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p>Trattandosi di specie diverse, caratterizzate da dimensioni del seme differenti e variabilità del numero di piante richieste alla raccolta, le densità di semina sono indicative. Densità di semina (valori massimi): Rucola selvatica: 8 kg/ha (germ. > 85 %). Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8".</p>	
<p><i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i></p>	<p>Nelle serre gli interventi di controllo per l'eliminazione di perennanti o per la riduzione del numero di semi di malerbe presenti nel terreno dovrebbero essere fatti preferibilmente in assenza di colture, in estate, epoca in cui è possibile usare anche la solarizzazione. Le aree circostanti devono essere tenute pulite da erbe mediante frequenti falciature, integrate dal trattamento con dissecanti di un bordo lungo le pareti esterne delle strutture. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 9".</p>	
<p><i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i></p>	<p>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Per le Orticole per IV Gamma allevate in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 mc per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m. In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie. Per le colture in pieno campo, nei periodi più freddi, è consigliabile la copertura della coltura con film in "tessuto non tessuto" che garantisce una migliore tenuta termica. Non sono ammesse strutture che non consentano l'arieggiamento. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10".</p>	
<p><i>Fertilizzazione</i></p>	<p>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita le Orticole per IV gamma. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". <p>L'apporto degli elementi fertilizzanti deve compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili ed inoltre deve prendere in considerazione anche la gestione dei residui colturali (interramento o rimozione). È ammesso l'uso di microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Rucola

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p>indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari.</p> <p><i>Nel caso si effettuino più tagli all'interno del medesimo ciclo, alla coltura destinata ai tagli successivi al primo deve essere fornito un minor apporto di elementi nutritivi</i> in quanto la pianta ha già sviluppato una buona parte della biomassa complessiva.</p> <p>Relativamente alla tempistica di applicazione dei concimi minerali si consiglia, per i concimi fosfatici e potassici due o tre applicazioni per anno prima del lavoro complementare (fresatura), mentre per i concimi azotati una applicazione per taglio quando necessario riducendo le dosi nella stagione più fredda e/o con minore luminosità. Inoltre, nel caso dei concimi azotati, si consiglia di non effettuare alcuna applicazione per 2-3 cicli dopo un apporto di matrici organiche e durante la stagione più calda.</p> <p><i>Se la rotazione colturale prevede il susseguirsi delle colture destinate alla IV gamma per tutto l'arco dell'anno, non deve essere superata la quantità massima di 450 unità di N, 350 unità di P₂O₅, e 600 unità di K₂O.</i></p> <p>Allo stesso modo occorre controllare la salinità del terreno al fine di evitare che un suo eccesso possa determinare problemi di nutrizione e/o sviluppo della coltura.</p> <p><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i> (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K ORTICOLE IV GAMMA.</i></p> <p><i>L'apporto di N deve essere frazionato in presemina</i> (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) <i>e in copertura.</i></p> <p>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i></p> <p>Anche se per l'agricoltore è quasi mai possibile controllare i fattori che determinano la qualità Occorre prestare attenzione alla qualità delle acque, riducendo i rischi di contaminazione microbica alle colture irrigate.</p> <p>Le Orticole per IV gamma non presentano elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Rucola

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12 "	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa</u>: <i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></p> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti ".	
<i>Raccolta</i>	Nelle fasi di raccolta devono essere evitati stress al prodotto tagliato, in quanto la maturità non è completa, si ha una maggiore attività fisiologica, in condizione di intensa attività fisiologica, e quindi sono caratterizzati da deperibilità relativamente più alta, gli operatori devono rispettare appropriate norme igieniche onde evitare rischi microbici. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

ORTICOLE PER IV GAMMA - RUCOLA – CONCIMAZIONE AZOTO

<p align="center">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 5-10 t/ha:</p> <p align="center">DOSE STANDARD</p> <p align="center">In caso di distribuzione tramite fertirrigazione: 1^{mo} taglio: 40 kg/ha di N DOSE STANDARD tagli successivi: 15 kg/ha di N</p> <p align="center">In caso di distribuzione su terreno: La quantità prevista per l'intero ciclo della coltura può essere distribuita in un'unica soluzione</p>	<p align="center">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 20 kg/ha:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori 5 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente</p> <p>☐ 10 kg: in caso di successione a leguminosa annuale</p>		<p>☐ 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p>

ORTICOLE PER IV GAMMA - RUCOLA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P ₂ O ₅ standard in situazione normale per una produzione di 5 - 10 t/ha						Note decrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			DOSE STANDARD - tagli successivi			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di P ₂ O ₅ da sottrarre (–) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)							Quantitativo di P ₂ O ₅ che potrà essere Aggiunto (+) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)
r 5 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha; r 5 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	10 kg/ha	12 kg/ha	5 kg/ha	5 kg/ha	6 kg/ha	2,5 kg/ha	r 5 kg: se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha; r 5 kg: in caso di scarsa dotazione del terreno;

ORTICOLE PER IV GAMMA – RUCOLA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K ₂ O standard in situazione normale per una produzione di 5 - 10 t/ha						Note incrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			DOSE STANDARD - tagli successivi			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di K ₂ O da sottrarre (–) alla dose standard barrare le opzioni adottate							Quantitativo di K ₂ O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard barrare le opzioni adottate
r 10 kg se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha r 10 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	30 kg/ha	50 kg/ha	10 kg/ha	15 kg/ha	25 kg/ha	5 kg/ha	r 20 kg se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha

In assenza di tecniche di fertirrigazione, gli apporti al terreno possono essere effettuati con dosaggi riferiti a più cicli, rispettando comunque i quantitativi massimi/anno riportati nel capitolo Fertilizzazione.

Difesa integrata in coltura protetta di: Rucola

DIFESA INTEGRATA DELLA RUCOLA IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora parasitica</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel - uso di varietà resistenti <u>Interventi chimici</u> I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6			
		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Fosetyl Al				
		Mandipropamide	4*		(*) 1 per ciclo	
		(Metalaxyl-M + rame)	2*		(*) Per taglio	
		(Fenamidone + Fosetyl Al)	2*		(*) Tra Pyraclostrobin e Fenamidone	
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette <u>Interventi chimici:</u> - In presenza di sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		(Metalaxyl-M + rame)	2*		(*) Per taglio	
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sestri d'impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici</u> I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	Iprodione (Cyprodinil + Fludioxonil)		3		
		(Boscalid + Pyraclostrobin)	2		(*) Tra Pyraclostrobin e Fenamidone	
		Fenexamid	2			
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento ciclamatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo				
Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i>)	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i>				
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - evitare di lesionare le piante - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte <u>Interventi chimici:</u> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Trichoderma</i> spp.				
		(Boscalid + Pyraclostrobin)	2		(*) Tra Pyraclostrobin e Fenamidone	
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)	2*			
		Iprodione (Cyprodinil + Fludioxonil)		3		
		Fenexamid	2			

Difesa integrata in coltura protetta di: Rucola

DIFESA INTEGRATA DELLA RUCOLA IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Pythium (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> Gli stessi interventi già richiamati per la difesa dalla Sclerotinia	<i>Trichoderma</i> spp. Propamocarb			
	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	(Propamocarb + Fosetil Al) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)	(*)		(*) solo nei semenzai e contro Pythium
FITOFAGI Afdi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Brevicoryne brassicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina			
		Deltametrina	3	2*	(*) Per taglio
		Acetamiprid	2		(*) Per taglio con neonicotinoidi
		Thiamethoxam	4**	1*	(**) All'anno non più di 800 g di formulato commerciale
		Spirotetramat	2		
Altiche (<i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Soglia:</u> Presenza.	Acetamiprid	2	1*	(*) Per taglio con neonicotinoidi
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i>) (<i>Spodoptera</i> spp) (<i>Heliothis</i> spp)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Piretrine pure			
		Deltametrina	3	2*	(*) Per taglio
		Etofenprox	1*		(*) Per taglio
		Spinosad	3*		(*) Solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
		Clorantropilprole	2*		(*) Solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
		Emamectina	2*		(*) Solo contro <i>Spodoptera</i>
		Metaflumizone	2		
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina	3	2*	(*) Per taglio
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Spinosad	3		
		Abamectina	1*		(*) Per taglio

Difesa integrata in coltura protetta di: Rucola

DIFESA INTEGRATA DELLA RUCOLA IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Patogni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta	Metam Na (*)		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam K (*)			(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (*) Raccomandato l'utilizzo con irrigazione a goccia e con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas.
		Dazomet (*)		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato).
Afidi Elateridi	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)			(1) Da effettuarsi prima del trapianto

Controllo integrato delle infestanti di: RUCOLA IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin Glifosate (1)	(1) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Spinacino

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Si sconsiglia di produrre vegetali per la quarta gamma su terreni che abbiano ricevuto ammendanti di origine animale ad evitare rischi d'inquinamento microbiologico. Le specie soggette a rapido deterioramento devono esser coltivate il più vicino possibile all'impianto di lavorazione, al fine di permettere un breve intervallo tra raccolta e lavorazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	I terreni destinati alla coltivazione delle colture orticole per IV gamma devono essere profondi, ben drenati e livellati, in possesso di buona fertilità derivante da un buon contenuto di sostanza organica. Correggere eventuali scostamenti del pH dall'intervallo ottimale di 6 a 7. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Per le coltivazioni a pieno campo e colture protette in strutture rimovibili è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento. Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide, vapore, microorganismi biologici, ecc). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nel caso di semina sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa. I materiali di copertura devono assicurare buona resa termica e trasparenza. Trattandosi di specie diverse, caratterizzate da dimensioni del seme differenti e variabilità del numero	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Spinacino

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p>di piante richieste alla raccolta, le densità di semina sono indicative. Densità di semina (valori massimi): Spinacio baby: 1.200 semi/mq; Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8".</p>	
<p>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</p>	<p>Nelle serre gli interventi di controllo per l'eliminazione di perennanti o per la riduzione del numero di semi di malerbe presenti nel terreno dovrebbero essere fatti preferibilmente in assenza di colture, in estate, epoca in cui è possibile usare anche la solarizzazione. Le aree circostanti devono essere tenute pulite da erbe mediante frequenti falciature, integrate dal trattamento con dissecanti di un bordo lungo le pareti esterne delle strutture. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 9".</p>	
<p>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</p>	<p>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Per le Orticole per IV Gamma allevate in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 mc per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m. In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie. Per le colture in pieno campo, nei periodi più freddi, è consigliabile la copertura della coltura con film in "tessuto non tessuto" che garantisce una migliore tenuta termica. Non sono ammesse strutture che non consentano l'arieggiamento. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10".</p>	
<p>Fertilizzazione</p>	<p>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita le Orticole per IV gamma. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". <p>L'apporto degli elementi fertilizzanti deve compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili ed inoltre deve prendere in considerazione anche la gestione dei residui colturali (interramento o rimozione). È ammesso l'uso di microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari.</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Spinacino

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><i>Nel caso si effettuino più tagli all'interno del medesimo ciclo, alla coltura destinata ai tagli successivi al primo deve essere fornito un minor apporto di elementi nutritivi in quanto la pianta ha già sviluppato una buona parte della biomassa complessiva.</i></p> <p>Relativamente alla tempistica di applicazione dei concimi minerali si consiglia, per i concimi fosfatici e potassici due o tre applicazioni per anno prima del lavoro complementare (fresatura), mentre per i concimi azotati una applicazione per taglio quando necessario riducendo le dosi nella stagione più fredda e/o con minore luminosità. Inoltre, nel caso dei concimi azotati, si consiglia di non effettuare alcuna applicazione per 2-3 cicli dopo un apporto di matrici organiche e durante la stagione più calda.</p> <p><i>Se la rotazione colturale prevede il susseguirsi delle colture destinate alla IV gamma per tutto l'arco dell'anno, non deve essere superata la quantità massima di 450 unità di N, 350 unità di P₂O₅, e 600 unità di K₂O.</i></p> <p>Allo stesso modo occorre controllare la salinità del terreno al fine di evitare che un suo eccesso possa determinare problemi di nutrizione e/o sviluppo della coltura.</p> <p><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i> (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K ORTICOLE IV GAMMA. L'apporto di N deve essere frazionato in presemina</i> (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) <i>e in copertura.</i></p> <p>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
Irrigazione	<p><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i></p> <p>Anche se per l'agricoltore è quasi mai possibile controllare i fattori che determinano la qualità Occorre prestare attenzione alla qualità delle acque, riducendo i rischi di contaminazione microbica alle colture irrigate.</p> <p>Le Orticole per IV gamma non presentano elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Spinacino

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12 "	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa</u>: <i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></p> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti ".	
<i>Raccolta</i>	Nelle fasi di raccolta devono essere evitati stress al prodotto tagliato, in quanto la maturità non è completa, si ha una maggiore attività fisiologica, in condizione di intensa attività fisiologica, e quindi sono caratterizzati da deperibilità relativamente più alta, gli operatori devono rispettare appropriate norme igieniche onde evitare rischi microbici. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

ORTICOLE PER IV GAMMA - SPINACINO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p align="center">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 4-8 t/ha:</p> <p align="center">DOSE STANDARD</p> <p align="center">In caso di distribuzione tramite fertirrigazione:</p> <p align="center">1^{mo} taglio: 25 kg/ha di N</p> <p align="center">tagli successivi: 15 kg/ha di N</p> <p align="center">In caso di distribuzione su terreno: La quantità prevista per l'intero ciclo della coltura può essere distribuita in un'unica soluzione</p>	<p align="center">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 20 kg/ha:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ⌞ 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori 4 t/ha; ⌞ 10 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ⌞ 10 kg: in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente ⌞ 10 kg: in caso di successione a leguminosa annuale 		<ul style="list-style-type: none"> ⌞ 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 8 t/ha; ⌞ 10 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;

ORTICOLE PER IV GAMMA - SPINACINO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di 4-8 t/ha						Note decrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			DOSE STANDARD - tagli successivi			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (–) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)							Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere Aggiunto (+) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)
r 5 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 4 t/ha; r 5 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	10 kg/ha	15 kg/ha	5 kg/ha	5 kg/ha	7,5 kg/ha	2,5 kg/ha	r 5 kg: se si prevedono produzioni superiori a 8 t/ha; r 5 kg: in caso di scarsa dotazione del terreno;

ORTICOLE PER IV GAMMA – SPINACINO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di 4 - 8 t/ha						Note incrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			DOSE STANDARD - tagli successivi			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di K_2O da sottrarre (–) alla dose standard barrare le opzioni adottate							Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard barrare le opzioni adottate
r 10 kg se si prevedono produzioni inferiori a 4 t/ha r 10 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	40 kg/ha	65 kg/ha	20 kg/ha	20 kg/ha	32,5 kg/ha	10 kg/ha	r 20 kg se si prevedono produzioni superiori a 8 t/ha

In assenza di tecniche di fertirrigazione, gli apporti al terreno possono essere effettuati con dosaggi riferiti a più cicli, rispettando comunque i quantitativi massimi/anno riportati nel capitolo Fertilizzazione.

Difesa integrata in coltura protetta di: Spinacino

DIFESA INTEGRATA DELLO SPINACINO (IV gamma)

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Peronospora <i>(Peronospora farinosa)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - rotazioni molto ampie - allontamento delle piante o delle foglie infette - distruzione dei residui delle colture ammalate - impiego di semi sani o concianti - favorire l'areggiamento della vegetazione - ricorso a varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> La difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare). I trattamenti vanno ripetuti ad intervalli di 7 - 10 giorni					
		Prodotti rameici	6 Kg*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Cimoxanil	2*			(*) Per taglio
		Dithianon				
Antracnosi <i>(Colletotrichum dematium f.sp. spinaciae)</i> Cercosporiosi <i>(Cercospora spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - distruzione dei residui delle colture ammalate - favorire l'areggiamento della vegetazione - ricorrere a varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici:</u> - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi					
		Prodotti rameici	6 Kg*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	<i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i>				
Botrite <i>(Botryotinia fuckeliana - Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> areggiamento della serra irrigazione per manichetta sesti d'impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	(Pyraclostrobin + Boscalid)		2		
Oidio <i>(Erysiphae betae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo				
Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi					
VIROSI (CMV)	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo (CMV). Uso di varietà resistenti					

Difesa integrata in coltura protetta di: Spinacino

DIFESA INTEGRATA DELLO SPINACINO (IV gamma)

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Afidi (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Aphis fabae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire in presenza di infestazioni	Azadiractina Piretrine pure			
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Heliothis</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina			
		Etofenprox	1*		(*) Per taglio
		Indoxacarb	3*		(*) Non ammesso su <i>Heliothis</i>
		Spinosad Clorantraniliprole	3* 2		(*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i>
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve				
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca			Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	(*)		Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta	Dazomet	1*		Interventi da effettuarsi prima della semina (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).

Controllo integrato delle infestanti di: SPINACINO (IV gamma)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre semina pre emergenza	Dicotiledoni	Lenacil Metamitron	Non controlla Amaranto, Veronica e Solanum
Pre emergenza	Monocotiledoni e Dicotiledoni	S-Metolaclor (1) Lenacil (Cloridazon(2) + Metamitron)	(1) Impiegabile solo tra febbraio e agosto (2) Al massimo 2,6 kg di s.a. in tre anni sullo stesso appezzamento
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifan	
	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Valeriana o Dolcetta

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Si sconsiglia di produrre vegetali per la quarta gamma su terreni che abbiano ricevuto ammendanti di origine animale ad evitare rischi d'inquinamento microbiologico. Le specie soggette a rapido deterioramento devono esser coltivate il più vicino possibile all'impianto di lavorazione, al fine di permettere un breve intervallo tra raccolta e lavorazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	I terreni destinati alla coltivazione delle colture orticole per IV gamma devono essere profondi, ben drenati e livellati, in possesso di buona fertilità derivante da un buon contenuto di sostanza organica. Correggere eventuali scostamenti del pH dall'intervallo ottimale di 6 a 7. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Per le coltivazioni a pieno campo e colture protette in strutture rimovibili è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento. Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide, vapore, microorganismi biologici, ecc). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nel caso di semina sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa. I materiali di copertura devono assicurare buona resa termica e trasparenza.	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Valeriana o Dolcetta

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p>Trattandosi di specie diverse, caratterizzate da dimensioni del seme differenti e variabilità del numero di piante richieste alla raccolta, le densità di semina sono indicative. Densità di semina (valori massimi): Valeriana o Dolcetta: 1.200 semi/mq; Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8".</p>	
<p><i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i></p>	<p>Nelle serre gli interventi di controllo per l'eliminazione di perennanti o per la riduzione del numero di semi di malerbe presenti nel terreno dovrebbero essere fatti preferibilmente in assenza di colture, in estate, epoca in cui è possibile usare anche la solarizzazione. Le aree circostanti devono essere tenute pulite da erbe mediante frequenti falciature, integrate dal trattamento con dissecanti di un bordo lungo le pareti esterne delle strutture. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 9".</p>	
<p><i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i></p>	<p>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Per le Orticole per IV Gamma allevate in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 mc per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m. In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie. Per le colture in pieno campo, nei periodi più freddi, è consigliabile la copertura della coltura con film in "tessuto non tessuto" che garantisce una migliore tenuta termica. Non sono ammesse strutture che non consentano l'arieggiamento. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10".</p>	
<p><i>Fertilizzazione</i></p>	<p>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita le Orticole per IV gamma. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". <p>L'apporto degli elementi fertilizzanti deve compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili ed inoltre deve prendere in considerazione anche la gestione dei residui colturali (interramento o rimozione). È ammesso l'uso di microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Valeriana o Dolcetta

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p>indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari.</p> <p><i>Nel caso si effettuino più tagli all'interno del medesimo ciclo, alla coltura destinata ai tagli successivi al primo deve essere fornito un minor apporto di elementi nutritivi</i> in quanto la pianta ha già sviluppato una buona parte della biomassa complessiva.</p> <p>Relativamente alla tempistica di applicazione dei concimi minerali si consiglia, per i concimi fosfatici e potassici due o tre applicazioni per anno prima del lavoro complementare (fresatura), mentre per i concimi azotati una applicazione per taglio quando necessario riducendo le dosi nella stagione più fredda e/o con minore luminosità. Inoltre, nel caso dei concimi azotati, si consiglia di non effettuare alcuna applicazione per 2-3 cicli dopo un apporto di matrici organiche e durante la stagione più calda.</p> <p><i>Se la rotazione colturale prevede il susseguirsi delle colture destinate alla IV gamma per tutto l'arco dell'anno, non deve essere superata la quantità massima di 450 unità di N, 350 unità di P₂O₅, e 600 unità di K₂O.</i></p> <p>Allo stesso modo occorre controllare la salinità del terreno al fine di evitare che un suo eccesso possa determinare problemi di nutrizione e/o sviluppo della coltura.</p> <p><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i> (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K ORTICOLE IV GAMMA.</i></p> <p><i>L'apporto di N deve essere frazionato in presemina</i> (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) <i>e in copertura.</i></p> <p>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i></p> <p>Anche se per l'agricoltore è quasi mai possibile controllare i fattori che determinano la qualità Occorre prestare attenzione alla qualità delle acque, riducendo i rischi di contaminazione microbica alle colture irrigate.</p> <p>Le Orticole per IV gamma non presentano elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Valeriana o Dolcetta

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12 "	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa</u>: <i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></p> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti ".	
<i>Raccolta</i>	Nelle fasi di raccolta devono essere evitati stress al prodotto tagliato, in quanto la maturità non è completa, si ha una maggiore attività fisiologica, in condizione di intensa attività fisiologica, e quindi sono caratterizzati da deperibilità relativamente più alta, gli operatori devono rispettare appropriate norme igieniche onde evitare rischi microbici. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

ORTICOLE PER IV GAMMA - VALERIANA O DOLCETTA – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 8 - 10 t/ha:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD</p> <p style="text-align: center;">40 kg/ha di N</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 20 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori 8 t/ha; ☐ 10 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 10 kg: in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;

ORTICOLE PER IV GAMMA - VALERIANA O DOLCETTA – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione da 8 a 10 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 5 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha.</p> <p>☐ 5 kg: con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.</p>	<p>10 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>15 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>5 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 5 kg: se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha;</p> <p>☐ 5 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

ORTICOLE PER IV GAMMA - VALERIANA O DOLCETTA – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione da 8 - 10 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha.</p> <p>☐ 10 kg: con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.</p>	<p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>10 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha.</p>

In assenza di tecniche di fertirrigazione, gli apporti al terreno possono essere effettuati con dosaggi riferiti a più cicli, rispettando comunque i quantitativi massimi/anno riportati nel capitolo Fertilizzazione.

Difesa integrata in coltura protetta di: Spinacino

DIFESA INTEGRATA DELLO SPINACINO (IV gamma)

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Peronospora <i>(Peronospora farinosa)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - rotazioni molto ampie - allontamento delle piante o delle foglie infette - distruzione dei residui delle colture ammalate - impiego di semi sani o concianti - favorire l'areggiamento della vegetazione - ricorso a varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> La difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare). I trattamenti vanno ripetuti ad intervalli di 7 - 10 giorni					
		Prodotti rameici	6 Kg*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Cimoxanil	2*			(*) Per taglio
		Dithianon				
Antracnosi <i>(Colletotrichum dematium f.sp. spinaciae)</i> Cercosporiosi <i>(Cercospora spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - distruzione dei residui delle colture ammalate - favorire l'areggiamento della vegetazione - ricorrere a varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici:</u> - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi					
		Prodotti rameici	6 Kg*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)				
Botrite <i>(Botryotinia fuckeliana - Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> areggiamento della serra irrigazione per manichetta sesti d'impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	(Pyraclostrobin + Boscalid)		2		
Oidio <i>(Erysiphae betae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo				
Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi					
VIROSI (CMV)	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo (CMV). Uso di varietà resistenti					

Difesa integrata in coltura protetta di: Spinacino

DIFESA INTEGRATA DELLO SPINACINO (IV gamma)

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Afidi (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Aphis fabae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire in presenza di infestazioni	Azadiractina Piretrine pure			
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Heliothis</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina			
		Etofenprox	1*		(*) Per taglio
		Indoxacarb	3*		(*) Non ammesso su <i>Heliothis</i>
		Spinosad Clorantraniliprole	3* 2		(*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i>
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve				
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca			Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	(*)		Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta	Dazomet	1*		Interventi da effettuarsi prima della semina (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).

Controllo integrato delle infestanti di: SPINACINO (IV gamma)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre semina pre emergenza	Dicotiledoni	Lenacil Metamitron	Non controlla Amaranto, Veronica e Solanum
Pre emergenza	Monocotiledoni e Dicotiledoni	S-Metolaclor (1) Lenacil (Cloridazon(2) + Metamitron)	(1) Impiegabile solo tra febbraio e agosto (2) Al massimo 2,6 kg di s.a. in tre anni sullo stesso appezzamento
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifan	
	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop	

DIFESA INTEGRATA AVENA, SEGALE, ORZO, TRITICALE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Carbone (<i>Ustilago</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> - ammessa la concia della semente				
Oidio (<i>Erysiphe graminis</i>) Ruggini (<i>Puccinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> -evitare le semine fitte -concimazioni azotate equilibrate -varietà resistenti e tolleranti				
Elmintosporiosi (<i>Helminthosporium drechslera</i>) = (<i>Drechslera teres</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di evitare il ristoppio	Azoxystrobin Procloraz Picoxystrobin Propiconazolo		1*	(*) Ammesso solo su orzo
	<u>Interventi chimici</u> - ammessa la concia del seme <u>Interventi chimici</u> - ammessi solo su orzo - presenza - stadio fenologico di foglia bandiera - inizio botticella				
FITOFAGI Afidi (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium</i> <i>dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> -evitare le semine fitte -concimazioni azotate equilibrate				

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLA COLTURA DI AVENA, SEGALE, TRITICALE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Post emergenza precoce	Dicotiledoni	Diflufenican (1)	(1) Non ammesso su triticale
Post-emergenza	Dicotiledoni con <i>Galium</i>	Triasulfuron (Clopiralid + MCPA + Fluroxipir) (1) (Florasulam + Pyroxulam + Cloquinocet) (2) (Floramsulfuron + Bifenox) MCPP-P (Tritosulfuron + Florasulam)	(1) Non ammesso su triticale (2) Non ammesso su avena
		Fluroxipir (1)	(1) Non ammesso su triticale

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> BARBABIETOLA DA SEME (fase portaseme)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. Il ritorno della barbabietola sullo stesso appezzamento può avvenire solo dopo un intervallo di 3 anni con colture diverse non appartenenti alle famiglie delle chenopodiacee e crucifere (ad esclusione di rafano, senape o altre crucifere, se resistenti a nematodi). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	È importante scegliere il giusto investimento anche al fine di evitare stress idrico delle piante e comportare condizioni micro-climatiche più favorevoli allo sviluppo dei funghi tossigeni. Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in Allegato sesti d'impianto barbabietola da seme Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> BARBABIETOLA DA SEME (fase portaseme)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<p><i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i></p>	<p><i>Non è ammesso l'impiego dei fitoregolatori.</i></p> <p><i>È obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di bietola di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 600 m. a un massimo di 1.500 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998).</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 10</i>".</p>	
<p><i>Fertilizzazione</i></p>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Barbabietola da seme).</i></p> <p><i>Nelle schede a Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Occorre rispettare i seguenti criteri di distribuzione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>N in copertura frazionato in almeno 2 interventi;</i> - <i>P2O5: per quantitativi fino a 70 kg/ha si interviene con un'unica distribuzione localizzata al trapianto; per quantitativi superiori a 70 kg/ha si fraziona l'apporto parte alla preparazione del terreno e parte all'impianto;</i> - <i>K2O: totalmente alla preparazione del terreno.</i> <p><i>Qualora si utilizzino ammendanti organici, la dose di N dovrà essere opportunamente conteggiata nel bilancio.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <i>Capitolo 11</i>".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> BARBABIETOLA DA SEME (fase portaseme)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Relativamente ai volumi massimi ammessi occorre attenersi a quanto indicato in Allegato Irrigazione Barbabietola.</i></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <i>Capitolo 12</i>"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa</u>: <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>Non sono ammesse le geodisinfestazioni a pieno campo</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 500 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i> ".	

Barbabietola da seme – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto, epoca consigliati per la barbabietola da seme

Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)	Epoca
30.000 – 38.000	38 - 42	70 - 75	febbraio - marzo

BARBABIETOLA DA SEME (fase porta seme) – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale.</p> <p>DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N;</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 80 kg: nel caso di successione a medica, prati > 5 anni;</p> <p>r 40 kg: in caso di successione a leguminose annuale;</p> <p>r 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p>		<p>r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</p> <p>r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p>

BARBABIETOLA DA SEME (fase porta seme) – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale.</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 20 kg: con apporto di ammendanti nell'anno precedente.</p>	<p>70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>200 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsissima;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 20 kg: con basso tenore di sostanza organica nel terreno;</p> <p>☐ 20 kg: in terreni con elevato calcare attivo.</p>

BARBABIETOLA DA SEME (fase porta seme) – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 20 kg: con apporto di ammendanti nell'anno precedente.</p>	<p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

Volume massimo di irrigazione (mm)

		ARGILLA %								
		10	15	20	25	30	35	40	45	50
S A B B I A %	0	48	47	47	47	46	46	46	45	45
	5	46	46	46	46	45	45	45	44	44
	10	45	45	45	44	44	44	44	43	43
	15	44	44	43	43	43	43	43	42	42
	20	42	42	42	42	42	42	41	41	41
	25	41	41	41	41	41	40	40	40	40
	30	39	39	39	39	39	39	39	39	39
	35	37	38	38	38	38	38	38	38	38
	40	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	45	34	34	34	34	35	35	35	35	35
50	32	32	32	33	33	33	33	33	33	

La fase culturale di vivaio non è normata

DIFESA INTEGRATA BIETOLA portaseme

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciume dei fittoni (<i>Rhizoctonia violacea</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma betae</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i> <i>Sclerotinia</i>)	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturali (escludere dall'avvicendamento i prati di leguminose) - facilitare lo sgrondo delle acque - lavorazione del suolo per avere una buona struttura - corretta gestione dell'irrigazione	<i>Coniothyrium minitans</i>	(*)		(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	Interventi chimici: - in caso di condizioni predisponenti la malattia	Prodotti rameici (Procloraz + Flutriafol) (*) (Procloraz + Propiconazolo *) Tetraconazolo (*) (Difenconazolo(*) + Fenpropidin) (Procloraz + Ciproconazolo(*) Clorotalonil	6 Kg* 2 2	3	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha Gli IBE (*) sono efficaci anche contro il mal bianco. Si consiglia di impiegare i prodotti IBE in miscela con prodotti con diverso meccanismo d'azione.
Pythium		<i>Trichoderma asperellum</i>			
Mal Bianco (<i>Erysiphe betae</i>)		Zolfo			
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.) Peronospora (<i>Peronospora schachtii</i>)	Interventi chimici: - Iniziare i trattamenti alla comparsa dei sintomi - Interventi chimici: - Iniziare i trattamenti alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
VIROSI Virus della rizomania (BNYVV)	Interventi agronomici: - lunghe rotazioni colturali				
FITOFAGI Aitica (<i>Chaetocnema tibialis</i> , <i>Longitarsus</i> spp., <i>Phyllotreta vittula</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza di fori sulle foglie	Alfacipermetrina Betacyflutrin Cipermetrina Lambdacialotrina Etofenprox	 1**	3*	(*) Tra tutti i Piretroidi (**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
Cleono (<i>Conorhynchus mendicus</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza generalizzata	Alfacipermetrina Betacyflutrin Cipermetrina Fluvalinate Lambdacialotrina Zetacipermetrina	 1**	3*	(*) Tra tutti i Piretroidi (**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA BIETOLA portaseme

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Soglia di intervento				
	Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella tabella B (Norme Generali), o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.	Teflutrin Zetacipermetrina		1*	(*) Interventi indipendenti dai limiti previsti per i Piretroidi
Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>)	Interventi chimici:	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Soglia:	Betacyflutrin		3*	(*) Tra tutti i Piretroidi (**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
	Presenza generalizzata	Cipermetrina			
		Lambdacialotrina	1**		
		Etofenprox			
	Zetacipermetrina				
		Indoxacarb		2	
Lisso (<i>Lixus</i> spp.)	Interventi chimici:				
	Soglia:	Alfacipermetrina		3*	(*) Tra tutti i Piretroidi (**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
	Presenza generalizzata	Cipermetrina			
	Lambdacialotrina	1**			
Afiide nero (<i>Aphis fabae</i>)	Interventi chimici:				
	Soglia:			3*	(*) Tra tutti i Piretroidi
	Presenza di colonie in rapido accrescimento				
	Tau-fluvalinate *	1			
		Esfenvalerate *	1**		(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
Nematodi (<i>Heterodera schachtii</i> , <i>Meloidogine</i> spp.)	Interventi agronomici:				
	Programmare una rotazione almeno quadriennale con cereali, soia, liliacee e, nei terreni fortemente infestati, integrare l'avvicendamento con coltivazioni di piante esca del nematode di <i>Raphanus sativus</i> ssp. o di <i>Sinapis alba</i> : - in estate (dopo grano o orzo). - in febbraio-marzo seguite da una coltura primaverile-estiva (es. soia, mais) - in primavera nei terreni messi a riposo (set-aside). Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo circa 40 giorni dalla semina per evitare la deiscenza dei semi e favorire un inerbimento del terreno o solamente trinciate nel caso si intenda favorire un ricaccio della coltura nei terreni messi a riposo (set - aside) .	Estratto d'aglio			Non usare in rotazione crucifere (colza ravizzone, ravanella da seme, cavolo) poiché suscettibili al nematode. Tale limitazione non è valida per cvs resistenti di Rafano oleifero e Senape bianca. Porre attenzione nelle successioni con pomodoro e spinacio In caso di infestazioni pari o superiori a 4 cisti vitali con 100 uova-larve per 100 g di terreno essiccato all'aria, è sconsigliata la coltura in quanto ne viene compromessa la produzione.
Limacce e Chiocchie (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Interventi chimici:				
	Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali. Impiego di esche avvelenate	Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLA COLTURA DI BARBABIETOLA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	Note
Pre semina (Programma A)	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza (Programma B)	Prevalenza crucifere e Fallopia Prevalenza Polygonum aviculare	Cloridazon (1) Metamitron Ethofumesate	
Post emergenza con dosi crescenti (Programma C)	Dicotiledoni e Graminacee Prevalenza Polygonum aviculare Prevalenza crucifere e Fallopia	Fenmedifam Ethofumesate (Fenmedifam + Desmedifam + + Ethofumesate) (Fenmedifam + Desmedifam + + Ethofumesate) (Fenmedifam + Desmedifam + + Ethofumesate) Metamitron Cloridazon (1)	
Post emergenza per la risoluzione di casi particolari (Programma D)	Problemi di Polygonum aviculare Problemi di Cuscuta Problemi di Cirsium Abutilon, A. majus, Cruc., Girasole	Lenacil Propizamide Clopiralid Triflusaluron-methyl	Prodotti da utilizzare per interventi singoli o in combinazione con i prodotti indicati nei programmi C per contenere infestanti "particolari"
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Fenoxaprop-p-etile Propaquizafop	

(1) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CAROTA DA SEME (Fase vivaio e Fase portaseme)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno della carota da seme (fase del vivaio) dopo almeno 3 anni di altre colture e per la fase portaseme di almeno 4 anni di altre colture che non siano barbabietola, cipolla e altre ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	È possibile adottare sia il trapianto sia la semina diretta. Nel caso di trapianto l'intero ciclo produttivo è suddiviso in due fasi: Fase di vivaio e Fase portaseme e per ognuna delle due fasi sono adottati sesti d'impianto specifici. Anche nel caso della semina diretta sono adottati sesti d'impianto specifici. In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità da adottare nelle diverse situazioni. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ". È obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di carota di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 600 m. a massimo di 2.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998)	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CAROTA DA SEME (Fase vivaio e Fase portaseme)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Carota da seme) Sia per la fase vivaio che per quella portaseme. Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>L'apporto di azoto se superiore a 50 kg deve essere frazionato, sia nella fase vivaio sia nella fase portaseme, a partire dalla semina o trapianto.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
Irrigazione	<p><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</p>	
Difesa/Controllo delle infestanti	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
Raccolta	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

Carota da seme – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati nella coltura della carota-fase di vivaio.

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)	Quantità di seme (kg/ha)
20-25	continua	1,4 - 1,8 milioni	5

Sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati nella coltura della carota-fase porta-seme.

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)
70	25-28	45-60.000

CAROTA DA SEME (Fase vivaio) – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione da 40 a 60 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 35 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha;</p> <p>r 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p>r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 80 kg: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni;</p> <p>r 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale.</p>		<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p>r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p>r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p> <p>r 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</p>

CAROTA DA SEME (Fase vivaio) – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione da 40 a 60 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p>r 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla preceSSIONE.</p>	<p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>220 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p>r 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

CAROTA DA SEME (Fase vivaio) – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione da 40 a 60 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 40 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha.</p> <p>r 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla preceSSIONE.</p>	<p>200 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>300 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>100 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 40 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.</p>

CAROTA DA SEME (Fase portaseme) – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale.</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 30 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> r 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; r 80 kg: nel caso di successione a medica, prati > 5 anni; r 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale. 		<ul style="list-style-type: none"> r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; r 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). r 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

CAROTA DA SEME (Fase portaseme) – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale.</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla preceSSIONE.</p>	<p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p>r 20 kg: per semine effettuate entro il 15 marzo.</p>

CAROTA DA SEME (Fase portaseme) – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale.</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla preceSSIONE.</p>	<p>150 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>200 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>100 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

DIFESA INTEGRATA CAROTA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Alternariosi (<i>Alternaria dauci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - interrimento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti colturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure conciato	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Difenoconazolo Azoxystrobin Pyrimetanil (Boscalid + Pyraclostrobin)		2 2 2 2	
Marciumi basali (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di azoto - avvicendamenti con piante poco recettive, quali i cereali	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno			
	<u>Interventi chimici e microbiologici:</u> - Interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti.	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Coniothyrium minitans</i>	(*)		(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo (Boscalid + Pyraclostrobin)		2	
FITOFAGI Mosca (<i>Psiia rosae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - Solo nelle zone ove sono ricorrenti gli attacchi del dittero - ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche	Piretrine pure Azadiractina			Si consiglia di installare trappole cromoattrattive di colore giallo. Le trappole (almeno 3 distanziate fra loro di 20 m) vanno collocate 5-6 m. all'interno della coltivazione, sui lati adiacenti a insediamenti e macchie arbustive, all'inizio della primavera, prima che la temperatura del terreno raggiunga i 12-15°C necessari per lo sfarfallamento degli adulti.
Afidi (<i>Semiaphis dauci</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - Alla presenza accertata su piante in fase di accrescimento.	Lambdacialotrina Tau-Fluvalinate Deltametrina Piretrine pure Azadiractina	1	2*	(*) Tra tutti i piretroidi
	<u>Interventi chimici:</u> - Accertata presenza mediante specifici monitoraggi. Per il monitoraggio si consiglia l'impiego di vasi trappola.	Applicazioni localizzati sulle file alla semina. Interventi efficaci anche contro la mosca			
Elateridi (<i>Agritotes</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - Accertata presenza mediante specifici monitoraggi. Per il monitoraggio si consiglia l'impiego di vasi trappola.	Clorpirifos Lambdacialotrina Teflutrin	1(*) (*)		(*) Interventi indipendenti dai limiti complessivi sui piretroidi
	<u>Interventi chimici:</u> - Prima della fioritura in caso di elevata presenza sulle infiorescenze	Piretrine pure Lambdacialotrina Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i piretroidi
Limacce e Chiocchie (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali. Impiego di esche avvelenate	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'apezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - Presenza	Clorantraniliprilo Deltametrina Cipermetrina		2 2*	(*) Tra tutti i piretroidi
	<u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	<i>Bacillus firmus</i> <i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Utilizzo di piante biocide (rucola, senape, rapisto, senape indiana, rafano) Al fine di evitare problemi di emergenza della carota, trinciare ed interrare il sovescio a profondità di almeno 15 cm. Attendere almeno 15 gg prima della semina.	Estratto di aglio			
	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza del nematode	Oxamyl (*)			(*) Ammesso solo alla semina e in pre-semine

DIFESA INTEGRATA CAROTA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Patogni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti				Interventi da effettuarsi prima della semina
		Metam Na (*)		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam K (*)			(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
		Dazomet (*)		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLA COLTURA DI CAROTA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Aclonifen Clomazone Linuron Pendimetalin	
Post emergenza	Dicotiledoni annuali	Pendimetalin Metribuzin Linuron	
	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop Quizalofop-p-etile	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> - CAVOLI DA SEME (cavolfiore, broccolo, cinese, verza e cappuccio)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno dei cavoli sullo stesso appezzamento, dopo 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle crucifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. È obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di cavoli di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 600 m. a un massimo di 2.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998) Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	
<i>Fertilizzazione</i>	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da: <ul style="list-style-type: none"> • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cavolo da	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> - CAVOLI DA SEME (cavolfiore, broccolo, cinese, verza e cappuccio)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><i>seme). Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato in due interventi: parte al trapianto e la restante parte in copertura.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></p> <p>L'irrigazione deve essere frequente nelle prime fasi post-trapianto mentre è da ritenersi di solo soccorso nella fase che va dalla fioritura alla maturazione del seme. <i>Non è ammesso superare i volumi indicati in Allegato Irrigazione.</i></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

Cavoli da seme – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Densità e sesti di trapianto consigliati

Coltura	Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)
cavolfiore	28.000 - 35.000	40-60	60-80
broccolo	30.000 - 40.000	40-70	50-70
cinese	30.000 - 40.000	40-70	50-70
verza	28.000 - 35.000	40-60	60-70
cappuccio	28.000 - 35.000	40-60	50-70

CAVOLI DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale:</p> <p>DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> r 20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; r 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione. r 80 kg: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; r 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuali 		<ul style="list-style-type: none"> r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; r 30 kg: in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente; r 20 kg: in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

CAVOLI DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

CAVOLI DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

Cavoli da seme - Allegato Irrigazione – Volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--	
%	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--	
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--	
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--	
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--	

Difesa Integrata di: Cavolo Rapa da seme

Cavolo Rapa (Brassica oleracea acephala gongyloides)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare seme sano - allontanare le piante ammalate					
	<u>Interventi chimici:</u> - al verificarsi di condizioni climatiche favorevoli alla malattia	<i>Tricoderma</i> spp			(*) Per la difesa dei semenzai	
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	<u>Interventi agronomici</u> effettuare ampie rotazioni, favorire il drenaggio del suolo, allontanare le piante e le foglie infette distruggere i residui delle colture non adottare alte densità d'impianto .	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
Ruggine (<i>Albugo candida</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alle prime infezioni	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare seme conciato; effettuare ampie rotazioni; - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; - distruggere i residui della vegetazione; - concimazioni equilibrate; - densità delle piante non elevata.	<i>Coniothyrium minitans</i>		(*)	(*) Ammesso solo contro Sclerotinia	
		<i>Tricoderma asperellum</i>		(*)	(*) Ammesso solo contro Rizoctonia	
Batteriosi (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici</u> effettuare ampie rotazioni; effettuare concimazioni azotate equilibrate; non irrigare per aspersione; evitare ferite alle piante durante i periodi umidi; eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici				
Nottue, cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Bacillus thuringiensis</i>				
		Piretrine pure				
		Deltametrina	1	3*	(*) Per ciclo colturale con Piretroidi	
		Lambdacialotrina	2			
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> distruzione dei residui della coltura invernale; eliminazione delle crucifere infestanti; lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile. <u>Interventi chimici:</u> - solo nelle aree solitamente interessate dal dittero nelle prime ore del mattino	Piretrine pure			Al massimo 1 intervento per ciclo contro questa avversità	
		Clorpirifos	1*		(*) Da impiegare alla semina o al trapianto	
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Intervenire alla comparsa delle infestazioni					
		Imidacloprid	1			
		Deltametrina	1	3*	(*) Per ciclo colturale con Piretroidi	
		Lambdacialotrina	2			

Difesa Integrata di: Cavolo Rapa da seme

Cavolo Rapa (*Brassica oleracea acephala gongyloides*)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Insetti Terricoli <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificando l'umidità del terreno favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi; solarizzazione; asportare i residui di coltivazione; le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova; adottare ampie rotazioni.				
Limacce <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico			Distribuire le esche lungo le fasce interessate

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CIME DI RAPA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Infiorescenza	Foglia	Divieto in serra	N. all'anno	N. per ciclo	N. ciclo lungo	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	Metalaxil-M Propamocarb Prodotti rameici	X X* X				2 3 (*)		(*) Solo in vivaio * In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Coniothyrium minitans</i>	X X	X X				(*)	(*) Solo contro Sclerotinia
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampie rotazioni, eliminare le piante ammalate. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici	X	X			(*)		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampie rotazioni, non adottare alte densità d'impianto <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici (Boscalid + Pyraclostrobin)	X X	X 				(*) 2 3	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Marciumi radicali (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb	X*						(*) Solo in vivaio
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	X	X					
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> impiegare seme sano ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni), concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta. evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per aspersione	Prodotti rameici	X	X			(*)		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha

CIME DI RAPA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Infiorescenza	Foglia	Divieto in serra	N. all'anno	N. per ciclo	N. ciclo lungo	LIMITAZIONI D'USO E NOTE		
FITOFAGI Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Distruocere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Piretrine pure	X	X							
		Betacyflutrin	X	X	X	2			Tra tutti i Piretroidi		
		Cipermetrina	X		X	2					
		Deltametrina	X	X		2	2*	3*			
		Labdacialotrina	X		X	2					
		Zetacipermetrina	X								
		Thiametoxam	X								
		Imidacloprid	X	X			1				
Acetamiprid	X										
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Betacyflutrin	X	X	X	2		2*	3*	Tra tutti i Piretroidi	
		Deltametrina	X	X		2					
		Thiametoxam	X								
		Acetamiprid	X				1				
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X							
		Deltametrina	X	X		2				Tra tutti i Piretroidi	
		Labdacialotrina	X		X	2		2*	3*		
		Cipermetrina	X		X	2					
		Zetacipermetrina	X								
		Betacyflutrin	X	X	X	2					
		Spinosad	X			3					
		Indoxacarb	X			3					
		Emamectina	X		X	2					
Clorantraniliprole	X		X	2							
Tignola delle crucifere (<i>Plutella xylostella</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X							
		Deltametrina	X	X		2		2*	3*	Tra tutti i Piretroidi	
		Indoxacarb	X	X		2					
		Spinosad	X			3					
		Emamectina	X		X	2					
		Clorantraniliprole	X		X	2					
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina	X	X		2		2*	3*	Tra tutti i Piretroidi	
		Betacyflutrin	X	X	X	2					
		Zetacipermetrina	X								

DIFESA Cime di Rapa da seme

CIME DI RAPA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Infiorescenza	Foglia	Divieto in serra	N. all'anno	N. per ciclo	N. ciclo lungo	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; <u>Interventi chimici</u> Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	Deltametrina	X	X		2	2*	3*	Tra tutti i Piretroidi
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Betacyflutrin Deltametrina	X X	X X	X	2 2	2	3	Tra tutti i Piretroidi
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u> Infestazione accertata negli anni precedenti	Lambdacialotrina Zetacipermetrina	X X		X	1			L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza	Betacyflutrin Deltametrina Spinosad	X X X	X X	X	2 2 3	2	3	Tra tutti i Piretroidi

Difesa Integrata di: Cavolo a Infiorescenza da seme

CAVOLFIORE e CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Cavolfiore	Cavolo broccolo	Divieto in serra	N. all'anno (1)	N. per ciclo (2)	N. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	Metalaxil-M	X	X			2			
		Propamocarb		X*			3		(*) Solo in vivaio	
		Prodotti rameici	X	X		(*)			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		(Azoxystrobin + Difenconazolo)		X			2*	3*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin	
		Propamocarb	X				3			
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Trichoderma asperellum</i>	X	X						
		<i>Coniothyrium minitans</i>	X	X		(*)			(2) Solo contro Sclerotinia	
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampie rotazioni, eliminare le piante ammalate. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici	X	X		(*)			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Difenconazolo	X				2	3		
		Azoxystrobin	X				2*	3*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin	
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampie rotazioni, non adottare alte densità d'impianto <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici				(*)			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Difenconazolo	X				2	3		
		(Boscalid + Pyraclostrobin)	X	X						(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Azoxystrobin	X				2*	3*		
		(Azoxystrobin+ Difenconazolo)		X			2	3		
Marciumi radicali (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	(Propamocarb + Fosetil AI)	X*	X*		(*)			(*) Ammesso solo in semenzaio.	
		Propamocarb		X*					(*) Solo in vivaio	
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	X	X						
		Difenconazolo	X				2	3		

Difesa Integrata di: Cavolo a Infiorescenza da seme

CAVOLFIORE e CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Cavolfiore	Cavolo broccolo	Divieto in serra	N. all'anno (1)	N. per ciclo (2)	N. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> impiegare seme sano amplie rotazioni colturali (almeno 4 anni), concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta. evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per aspersione	Prodotti rameici	X	X		(*)			* In un anno al massimo 6 kg di s.a.
FITOFAGI Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Distruocere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Azadiractina	X						
		Piretrine pure	X	X					
		Betacyflutrin	X	X	X	2	3*	3*	Tra tutti i Piretroidi
		Ciflutrin	X	X					
		Cipermetrina	X	X	X	2			
		Deltametrina	X	X		2			
		Lambdacialotrina	X	X	X				
		Zetacipermetrina	X	X					
		Thiametoxam		X					
		Imidacloprid	X	X			1		
Acetamiprid	X	X							
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Betacyflutrin	X	X	X	2	3*	3*	Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina	X	X		2			
		Thiametoxam		X			1		
		Acetamiprid	X	X					
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X					
		Azadiractina	X						
		Deltametrina	X	X		2	3*	3*	Tra tutti i Piretroidi
		Alfacipermetrina	X						
		Lambdacialotrina	X	X	X				
		Cipermetrina	X	X	X	2			
		Zetacipermetrina	X	X					
		Betacyflutrin	X	X	X	2			
		Spinosad	X	X		3			
		Indoxacarb	X	X		3			
		Emamectina	X	X	X	2			
		Clorantroliprole	X	X	X	2			

Difesa Integrata di: Cavolo a Infiorescenza da seme

CAVOLFIORE e CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Cavolfiore	Cavolo broccolo	Divieto in serra	N. all'anno (1)	N. per ciclo (2)	N. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tignola delle crucifere (<i>Plutella xylostella</i>)	Interventi chimici: Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X					
		Azadiractina	X						
		Deltametrina	X	X		2	3*	3*	Tra tutti i Piretroidi
		Indoxacarb	X	X		2			
		Spinosad	X	X		3			
		Emamectina	X	X	X	2			
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	Interventi chimici Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Clorantraniliprole	X	X	X	2			
		Deltametrina	X	X		2	3*	3*	Tra tutti i Piretroidi
		Betacyflutrin	X	X	X	2			
		Zetacipermetrina	X	X					
		Olio essenziale di semi di aranci	X	X					
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	Interventi agronomici Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; Interventi chimici Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	Deltametrina	X	X		2	3*	3*	Tra tutti i Piretroidi
		Teflutrin	X		X				
		Clorpirifos	X	X	X	1*			(*) Da impiegare alla semina o al trapianto
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Betacyflutrin	X	X	X	2	3*	3*	Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina	X	X		2			
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici Infestazione accertata negli anni precedenti	Teflutrin	X		X				L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi
		Lambdacialotrina	X	X	X		1		
		Zetacipermetrina	X	X					
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Intervenire in caso di presenza	Deltametrina	X	X		2	3*	3*	Tra tutti i Piretroidi
		Spinosad	X	X	X	3			
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici Trattare alla comparsa	Metaldeide esca	X	X					Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		Fosfato ferrico	X	X					
Afidi Altica	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam		X		(*)			(*) Da effettuarsi prima del trapianto

Difesa Integrata di: Cavolo a Foglia da seme

CAVOLI CINESI (Senape cinese, Pak choi, Cavolo cinese a foglia liscia, Tai Goo Choi, Cavolo cinese, Pe-Tsai). CAVOLO NERO (a foglie increspate)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare seme sano - allontanare le piante ammalate				Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
	<u>Interventi chimici:</u> - al verificarsi di condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Propamocarb <i>Tricoderma spp</i>	(*)		(1) Ammesso per la difesa dei semenzai
		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi
CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora brassicaeae</i> , <i>Peronospora parassitica</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto				
	<u>Interventi chimici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i>	(*)		(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	Zolfo			
FITOFAGI Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Distruocere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;	Piretrine pure			
	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Imidacloprid Betacyflutrin Lambdacialotrina	1 2* 2	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
		Betacyflutrin Lambdacialotrina	2* 2	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
		Betacyflutrin	2*	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)		Betacyflutrin Lambdacialotrina	2* 2	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Betacyflutrin	2*	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire sulle giovani larve	Betacyflutrin	2*	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	Piretrine pure <i>Bacillus thuringensis</i>			
		Indoxacarb (1)(2) Betacyflutrin	3** 2*	2	(**) Non ammesso su cavolo nero. Solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i> (*) Non ammesso in coltura protetta

Difesa Integrata di: Cavolo a Foglia da seme

CAVOLI CINESI (Senape cinese, Pak choi, Cavolo cinese a foglia liscia, Tai Goo Choi, Cavolo cinese, Pe-Tsai). CAVOLO NERO (a foglie increspate)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	Eliminare le crucifere spontanee; distrugger i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; controllare le ovodeposizioni con trappole-uova			2	
		Clorpirifos	1*		(*) Da impiegare alla semina o al trapianto
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca			Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		Fosfato ferrico			

Difesa Integrata di: Cavolo a Testa da seme

CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (Cavolo cappuccio appuntito, Cavoli rossi, Cavoli verza, Cavoli bianchi)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Cappuccio	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici			X	X		6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a.	
		Propamocarb	X*		X*			3		(*) Solo in vivaio	
		Metaxil (Azoxystrobin + Difenconazolo)				X	X		2		
Marciumi basali (<i>Sclerotinia spp.</i> , <i>Rizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili; Interventi chimici: Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Trichoderma asperellum</i>	X	X	X	X					
		<i>Coniothyrium minitans</i> (*)	X	X	X	X				(*) Ammesso solo contro Sclerotinia	
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. Interventi chimici: Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici	X	X	X	X					
		Azoxystrobin	X		X			2			
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni, - non adottare alte densità d'impianto Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	X	X	X	X		6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a.	
		Azoxystrobin (Azoxystrobin + Difenconazolo)	X		X	X			2		
Pythium (<i>Pythium spp</i>)	Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb	X	X	X	X					
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Trichoderma spp									
		Zolfo	X	X	X	X					
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici: - impiegare seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni), - concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per aspersione.	Prodotti rameici	X	X	X	X		6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a.	
FITOFAGI Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Interventi agronomici Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; Interventi chimici Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità									
		Piretrine pure	X	X	X	X					
		Azadiractina			X						
		Etofenprox	X	X	X	X			2		
		Deltametrina	X	X	X	X			2		
		Cipermetrina	X	X	X	X	X		2		
		Zeta cipermetrina			X					2*	(*) Per ciclo, 3 per cicli sopra i 70 gg.
		Lambdacialotrina	X	X	X	X	X		2		
		Fluvalinate		X	X	X	X				
		Betacyflutrin	X	X	X	X	X		2		
		Spirotetramat	X	X	X	X			2		
		Imidacloprid	X	X	X	X				1	
		Acetamiprid	X	X	X	X					

Difesa Integrata di: Cavolo a Testa da seme

CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (Cavolo cappuccio appuntito, Cavoli rossi, Cavoli verza, Cavoli bianchi)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Cappuccio	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Altica (<i>Phyllotreta spp.</i>)	Interventi chimici Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Betacyflutrin	X	X	X	X	X			2*	(*) Per ciclo, 3 per cicli sopra i 70 gg.
		Deltametrina	X	X	X	X			2		
		Acetamiprid	X	X	X	X			1		
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	Interventi chimici Trattare alla comparsa dei primi danni (1) Non ammesso su cavolo di Bruxelles	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X	X	X				2*	(*) Per ciclo, 3 per cicli sopra i 70 gg.
		Azadiractina		X	X	X					
		Etofenprox	X	X	X	X			2		
		Cipermetrina	X	X	X	X	X		2		
		Deltametrina	X	X	X	X			2		
		Alfacipermetrina			X						
		Zeta cipermetrina		X	X	X					
		Betacyflutrin	X	X	X	X	X		2		
		Lambdacialotrina	X	X	X	X	X		2		
		(Lambdacialotrina + Clorantiriprole)	X	X	X	X					
		Clorantiriprole	X	X	X	X			(***)		
		Clorantiriprole	X	X	X	X			2		
		Spinosad	X	X	X	X			3		
		Metaflumizone	X		X		X		2**		
		Indoxacarb	X		X				3		
Emamectina	X	X	X	X	X		2				
Tignola delle crucifere (<i>Plutella xylostella</i>)	Interventi chimici: Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X	X	X				3*	(*) Per ciclo
		Azadiractina		X	X	X					
		Cipermetrina	X	X	X	X	X		2		
		Deltametrina	X	X	X	X			2		
		(Lambdacialotrina + Clorantiriprole)	X	X	X	X			2		
		Clorantiriprole	X	X	X	X	X		2		
		Clorantiriprole		X	X	X	X				
		Indoxacarb		X					3		
		Spinosad	X	X	X	X			3		
		Emamectina	X	X	X	X	X		2		
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Interventi chimici Infestazione accertata negli anni precedenti	Teflutrin			X				1		
		Zetacipermetrina	X	X	X	X					
		Lambdacialotrina		X	X	X	X				
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	Eliminare le crucifere spontanee; Distuggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno Controllare le ovodeposizioni con trappole-uova:	Teflutrin			X				1*		(*) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulata.
		Clorpirifos	X	X	X	X			1*		(*) Da impiegare alla semina o al trapianto

Difesa Integrata di: Cavolo a Testa da seme

CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (Cavolo cappuccio appuntito, Cavoli rossi, Cavoli verza, Cavoli bianchi)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Cappuccio	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici	Betacyflutrin	X	X	X	X	X	2	3*	(*) Per ciclo.
	Intervenire in caso di presenza	Spinosad	X	X	X	X		3		
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	Interventi chimici	Cipermetrina	X	X	X	X	X	2	3*	(*) Per ciclo.
	Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina	X	X	X	X		2		
		Zetacipermetrina			X					
		Betacyflutrin	X	X	X	X	X	2		
		Olio essenziale di semi di arancia	X	X	X	X				
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici								3*	(*) Per ciclo.
	Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina	X	X	X	X		2		
		Betacyflutrin	X	X	X	X	X	2		
Limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>)	Interventi chimici	Metaldeide esca								Distribuire le esche lungo le fasce interessate
	Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico								

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLA COLTURA DI CAVOLI DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	Note
Pre semina e Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Oxadiazon (2) Pendimetalin (3) Napropamide (1)	(2) Ammesso solo su cavoli a infiorescenza (3) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione (1) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo cappuccio
Post trapianto e Post emergenza	Dicotiledoni	Clopiralid	
	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor Piridate (4)	Trattare su infestanti che non abbiano superato la fase di plantula (4) Non ammesso su cavoli a foglia
	Graminacee	Ciclossidim (1) Propaquizafop Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Fluazifop-P-Butile (2)	(1) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo cappuccio (2) Non ammesso su cavoli a infiorescenza

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CETRIOLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del cetriolo sullo stesso appezzamento dopo un intervallo minimo di 3 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità da adottare. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. È obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di cetriolo di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 500 m. a un massimo di 2.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998) Vincoli, indirizzi generali e consigli in i "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CETRIOLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cetriolo da seme). Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>L'apporto di azoto deve essere frazionato (60 kg presemina e la restante parte in copertura e/o tramite fertirrigazione).</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
Irrigazione	<p><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></p> <p><i>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12".</p>	
Difesa/Controllo delle infestanti	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
Raccolta	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

Cetriolo da seme – Allegato Dose di semina - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella coltura del cetriolo da seme

Tipo d'impianto	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)	Impiego pacciamatura
Semina	100 - 150	40 - 50	13.500 - 25.000	Consigliabile

CETRIOLO DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale.</p> <p>DOSE STANDARD: 180 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); r 20 kg: in caso di apporto di ammendanti alla precessione; r 80 kg: nel caso di successione a medicali, prati > 5 anni; r 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale 		<ul style="list-style-type: none"> r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); r 15 kg: in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio) r 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; r 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino)

CETRIOLO DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale.</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 10 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>220 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>75 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo</p>

CETRIOLO DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale.</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 30 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

DIFESA INTEGRATA CETRIOLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - favorire l'areggiamento - limitare le irrigazioni <u>Interventi chimici</u> - consigliati per trapianti estivi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		(Cymoxanil + Famoxadone)	1			
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Dimetomorf)		2*		(1) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin
		(Dimetomorf + Ametoctradina)		2		
		(Ametoctradina + Metiram)		2		
		Metiram		3		
		Propineb				
		Cyazofamide		2		
		(Fluopicolide + Propamocarb)		1		
		Etil fosfito di alluminio				
		Zoxamide		3		
Mal bianco (<i>Golovinomyces cichoracearum</i> , <i>Podosphaera xanthii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di varietà resistenti o tolleranti <u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale - è ottima norma alternare fungicidi con differente meccanismo d'azione	<i>Ampelomyces quisqualis</i>				
		Bicarbonato di K				
		Zolfo	(*)		(*1) Si consiglia di ridurre la dose d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale. Tossico per adulti di fitoseidi	
		(COS - OGA)		5*		(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta
		Bupirimate				
		Difenoconazolo				
		Miclobutanil				
		Penconazolo	1	2		
		Tebuconazolo				
		Fenbuconazolo				
		Tetraconazolo				
		(Triadimenol + Fluopyram)	(*)	2*	2**	(*) Solo coltura protetta (**) Tra Penthiopyrad e Fluopyram. Solo coltura protetta
		Meptylidinocap		2		
		Trifloxystrobin			2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin
Azoxystrobin						
Ciflufenamid		2				
Metrafenone		2				
Botrite		Fenpirazamine		2*	(*) Ammesso solo in coltura protetta	
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante <u>Interventi micrbiologici:</u> - interventi preventivi con presenza della malattia, accertata negli anni precedenti	Penthiopirad		1		
		Ciprodinyl - Fluxiodynil				
		<i>Coniothyrium minitans</i>				
		<i>Trichoderma spp.</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)				
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato - ampi avvicendamenti (almeno 4 anni) - concimazioni potassiche e azotate equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali e bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici <u>Interventi chimici:</u> Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	

DIFESA INTEGRATA CETRIOLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con sicura protezione dagli afidi (reti anti insetto)				
FITOFAGI Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>)	Indicazione d'intervento: Grave infestazione generalizzata o presenza di focolai di infestazione. Interventi chimici: - Si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari. - Intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto: - 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide; - 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius</i> spp.. - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta. Interventi biologici - Si consigliano 3-4 lanci di 1-2 individui/mq Importante per assicurare un buon controllo del fitofago introdurre gli ausiliari con tempestività alla comparsa dei primi individui	<i>Cryosperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i> <i>Lysiphlebus testaceipes</i>			Si consiglia, quando possibile, di ricorrere a trattamenti localizzati che consentono un parziale rispetto dell'entomofauna utile. I prodotti sono tossici per gli stadi mobili di Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) per <i>Encarsia formosa</i> e per <i>Orius</i> spp.
		Zetacipermetrina Fluvalinate Deltametrina Lambdacialotrina Betacyflutrin		3 1 2	
		Acetamiprid Sali potassici di acidi grassi Flonicamid Spirotetramat		1 1 2	
Tripide americano (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi agronomici Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza. Soglia: Presenza - introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/mq. - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.	<i>Orius laevigatus</i> Azadiractina			Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq.) E importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius</i> spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide.
		Spinosad Betacyflutrin		3 2	(*) Tra tutti i Piretroidi
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Soglia: Presenza Interventi biologici - introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-12 predatori/mq - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida. Trattamenti chimici Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	Abamectina <i>Beauveria bassiana</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> Pyridaben Spiromesifen Exitiazox		1 2*	(*) Solo in coltura protetta (*) Solo in coltura protetta Intervenire preferibilmente in modo localizzato.
Limacce e Chioccioline (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera exigua</i>)	Interventi chimici Presenza generalizzata .	<i>Bacillus thuringiensis</i> Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra Indoxacarb Clorantniliprole Emamectina Betacyflutrin		3 2 2 2	(*) Tra tutti i Piretroidi
Nematodi	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza del nematode	<i>Bacillus firmus</i>			
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Zetacipermetrina Lambdacialotrina		1	Questi trattamenti non rientrano non montante complessivo previsto per i Piretroidi

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLA COLTURA DI CETRIOLO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	Note e limitazioni d'uso
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CICORIA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno della cicoria sullo stesso appezzamento dopo un intervallo minimo di 5 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle composite. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate epoche, sesti d'impianto e densità d'investimento raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. È obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di cicoria di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 500 m. a un massimo di 2.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998) Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CICORIA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cicoria da seme). Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Sia in caso di semina diretta che di trapianto l'apporto di azoto deve essere frazionato in 1/3 alla semina e la restante parte in copertura con 2 interventi;</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</i></p>	
Irrigazione	<p><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></p> <p><i>In mancanza di pioggia è necessario effettuare alcuni interventi irrigui per favorire l'emergenza delle piantine. I metodi ad aspersione non pongono particolari problemi nelle prime fasi di sviluppo, mentre nella fase di formazione del cespo la bagnatura delle foglie può portare ad uno sviluppo di funghi patogeni quali botrite e peronospora.</i></p> <p><i>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</i></p>	
Difesa/Controllo delle infestanti	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><i>Difesa: é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</i></p>	
Raccolta	<p><i>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</i></p>	

Cicoria da seme – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna

Epoca, sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati nella coltura delle cicorie ed endivie da seme, in funzione delle tecniche d’impianto.

Tecniche d’impianto	Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)	Epoca
Semina diretta	45 -70	3 - 4	100.000 - 120.000 ₁	settembre - gennaio ²
Trapiantata	70	20 - 30	60.000 - 70.000	trapianto autunnale: fine ottobre trapianto primaverile: primi di marzo

1. Densità finale dopo diradamento
2. In relazione alla tipologia varietale

CICORIA DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale.</p> <p>DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p>r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 80 kg: nel caso di successione a medica, prati > 5 anni;</p> <p>r 15 kg: in caso di successione a leguminose annuale.</p>		<p>r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p>r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p> <p>r 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</p>

CICORIA DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale.</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>160 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p>☐ 20 kg: per semine e/o trapianti effettuati entro il 15 marzo.</p>

CICORIA DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale.</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p>120 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>180 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>60 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

DIFESA INTEGRATA CICORIE DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME		Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale.			
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel - uso di varietà resistenti <u>Interventi chimici</u> - in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute	Non ammessi interventi tra il 15 giugno al 31 agosto			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		6	
		Azoxystrobin	(**)	2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (**) Non ammesso in coltura protetta.
		Prodotti rameici		6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Iprovalicarb	(**)	1*	(**) Solo su scarola e solo in pieno campo (*) Per ciclo colturale
		Mandipropamide			
		(Metalaxyl-m+rame)	(**)	1*	(*) Per ciclo colturale (**) Non ammesso in coltura protetta.
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo			
		Azoxystrobin	(**)	2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (**) Non ammesso in coltura protetta.
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi	(Propamocarb+Fosetil)		2*	(*) Per ciclo colturale. Solo in semenzaio
		<i>Trichoderma spp.</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
Cercosporiosi (<i>Cercospora longissima</i>)	<u>Interventi chimici</u> alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici		6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte <u>Interventi chimici:</u> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Trichoderma spp.</i>		(*)	(*) Solo su sclerotinia
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		6*	(*) Solo su sclerotinia
		<i>Coniothyrium minutans</i>		(*)	(*) Solo su sclerotinia
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	1**	2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (**) Solo su sclerotinia (**) Solo su indivia scarola
		Fenexamid		2	
		Cyprodinil + Fludioxanil		2	
		Iprodione (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
Marciumi radicali (<i>Pythium spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - Ammessi solo nei semenzai	(Propamocarb+Fosetil Al)	(*)		(*) Solo in semenzaio
		<i>Trichoderma spp.</i>			
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici - evitare l'irrigazione per asperione <u>Interventi agronomici</u> Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante	Prodotti rameici		6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha

DIFESA INTEGRATA CICORIE DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato sano (virus-esente)				
FITOFAGI Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia : Infestazione su almeno il 60% delle piante Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Sali potassici di acidi grassi			
		Lambdacialotrina	3	3*	Si consiglia di impiegare i Piretroidi (*) fino a che le piante presentano le foglie aperte
		Zetacipermetrina			(*) Per ciclo tra tutti i Piretroidi (escluso Etofenprox)
		Pirimicarb	1*		(*) Per ciclo e solo su Indivia
		Imidacloprid	1**		(*) 1 intervento per ciclo, 2 per ciclo oltre i 120 giorni
		Thiamethoxam	2	3*	90 in caso di estirpo anticipato
		Acetamiprid	2		(**) Non ammesso in coltura protetta
		Spyrotetramat	2		
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza accertata	Etofenprox	3		
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma etc.</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Azadiractina			
		Etofenprox	3		
		Lambdacialotrina	3	3*	(*) Per ciclo Tra tutti i Piretroidi (escluso Etofenprox)
Nottue fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Heliothis armigera</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Spinosad	3		
		Etofenprox	1*		(*) Per ciclo colturale
		Indoxacarb	3		
		Emamectina	2*		(*) Solo contro Spodoptera
		Clorantraniliprole		2	
		(Clorantraniliprole + Lambdacialotrina)	3	2*	(*) Per ciclo tra tutti i Piretroidi (escluso Etofenprox)
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata. Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.				
Limacce (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion spp.</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)					Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)		Spinosad	3		
		<i>Beauveria bassiana</i>	(*)		(*) Solo su Indivia , Scarola e Radicchio
Elateridi (<i>Agrotis spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Lambdacialotrina	(*)		Indipendente dal montante dei piretroidi (*) Utilizzo svincolato dal limite dei Piretroidi

Regione Emilia-Romagna 2016

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLA COLTURA DI CICORIE DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	Note e limitazioni d'uso
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin Oxadiazon (1)	(1) Non ammesso su radicchio e scarola
Pre trapianto	Graminacee	Pendimetalin (1)	(1) Non ammesso in coltura protetta
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide Ciclossidim	Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta. gg. di carenza: 30
Post trapianto e Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop (2)	(2) Ammesso solo su cicoria e radicchio

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture da seme>CIPOLLA DA SEME (Fase vivaio e Fase portaseme)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno della cipolla sullo stesso appezzamento dopo un intervallo minimo di 3 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle liliacee. Nella Fase Vivaio non è ammessa la precessione con la barbabietola; mentre nella Fase Portaseme non sono ammesse le precessioni di patata, bietola e cavolo. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate epoche, sesti d'impianto e densità d'investimento raccomandate. Se si utilizza una seminatrice di precisione la quantità di seme da impiegare è di 4-5 kg/ha. In caso di trapianto meccanico utilizzare 50-80 q/ha di bulbi a seconda delle varietà e della pezzatura. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. È obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di cipolla di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 300 m. a un massimo di 2.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998) Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme>CIPOLLA DA SEME (Fase vivaio e Fase portaseme)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi programma per la formulazione del bilancio) oppure adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cipolla da seme). Per la fase portaseme è utilizzabile solo in metodo a dose standard. Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Fase Vivaio: l'apporto di azoto deve essere frazionato dalla semina alla fase di ingrossamento bulbi;</i></p> <p><i>Fase Portaseme: deve essere frazionato nella prima parte del ciclo colturale (comunque entro il mese di maggio).</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</i></p>	
Irrigazione	<p><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></p> <p><i>In Fase Vivaio i volumi d'adacquamento e i turni irrigui relativi riportati in Allegato Irrigazione, a causa delle numerose variabili che è necessario considerare per la loro formulazione, hanno valore indicativo e come tali devono essere considerati.</i></p> <p><i>Fase Portaseme: l'irrigazione è da intendersi solo di soccorso in situazioni di particolare siccità. In tal caso devono essere utilizzati i volumi massimi ammessi indicati in Allegato Irrigazione.</i></p> <p><i>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</i></p>	
Difesa/Controllo delle infestanti	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><i>Difesa: é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare</i></p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme>CIPOLLA DA SEME (Fase vivaio e Fase portaseme)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<i>complessivamente i 600 l/ha</i> in Fase Vivaio <i>e 800 l/ha</i> in Fase Portaseme. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i> ".	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i> ".	

Epoca, sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella coltura della cipolla da seme (tecnica d'impianto: **semina**).

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)	Profondità di semina (cm)	Epoca
20-25	3	1.000.000	1 - 2	fine febbraio - primi di marzo

Epoca, sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella coltura della cipolla da seme (tecnica d'impianto: **trapianto**).

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità bulbi (t/ha)	Epoca
50 - 70	10 -12	5 - 8	da settembre a novembre

CIPOLLA (FASE VIVAIO) – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 45 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 36 t/ha;</p> <p>r 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p>r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 80 kg: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni;</p> <p>r 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale.</p>		<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha;</p> <p>r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p>r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p> <p>r 20 kg: in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale).</p>

CIPOLLA (FASE VIVAIO) – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 45 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 36 t/ha.</p>	<p>110 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>160 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha;</p> <p>r 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p>r 20 kg: per semine effettuate prima del 15 marzo.</p>

CIPOLLA (FASE VIVAIO) – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 45 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 36 t/ha.</p>	<p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>180 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha.</p>

CIPOLLA DA SEME (FASE PORTASEME) – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale</p> <p>DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p>r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 15 kg: in caso di successione a leguminosa.</p>		<p>r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di S.O. in relazione alla tessitura del terreno (vedi Griglia RER)</p> <p>r 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p>r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p> <p>r 20 kg: in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale)</p>

CIPOLLA DA SEME (FASE PORTASEME) – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale.</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 10 kg: con apporto di ammendanti alla precessione</p>	<p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>160 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p>r 20 kg: per semine effettuate prima del 15 marzo.</p>

CIPOLLA DA SEME (FASE PORTASEME) – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale.</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 30 kg: con apporto di ammendanti alla precessione</p>	<p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>160 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

Cipolla da seme - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A %	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--	
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--	
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--	
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--	
70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--		

Turni irrigui ammessi nella coltura della cipolla.

TURNO FENOFASE 1 (gg)

Non irrigare, salvo diversa indicazione dei Bollettini Provinciali ed utilizzando i seguenti volumi:

Terreno sciolto = 10.0 mm

Terreno medio impasto = 13.0 mm

Terreno argilloso = 14.0 mm

TURNO FENOFASE 2 (gg)

Non irrigare, salvo diversa indicazione dei Bollettini Provinciali ed utilizzando i seguenti volumi:

Terreno sciolto = 10.0 mm

Terreno medio impasto = 13.0 mm

Terreno argilloso = 14.0 mm

Cipolla da seme - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A	0	20	21	21	21	21	21	22	22	22	22	22	22	23	
	5	20	20	20	21	21	21	22	22	22	22	22	23	23	
	10	19	19	19	20	20	21	21	21	21	22	22	22	22	
	15	18	18	19	19	19	19	20	20	20	21	21	21	22	
	20	17	17	18	18	18	19	19	19	19	20	20	20	21	
	25	16	16	17	17	17	18	18	18	19	19	19	20	20	
	30	15	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18	19	19	
	35	14	15	15	15	16	16	16	17	17	17	17	18	--	
	40	14	14	14	14	15	15	15	16	16	16	17	--	--	
	%	45	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	--	--	--
		50	12	12	12	13	13	13	14	14	14	--	--	--	--
		55	11	11	11	12	12	12	13	13	--	--	--	--	--
		60	10	10	11	11	11	12	12	--	--	--	--	--	--
		65	9	9	10	10	10	11	--	--	--	--	--	--	--
	70	8	9	9	9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A	0	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	
	5	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	13	
	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	
	15	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12	12	
	20	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	
	25	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11	
	30	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	
	35	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	--	
	40	7	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	--	
	%	45	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	--	--	--
		50	6	7	7	7	7	7	7	7	8	8	--	--	--
		55	6	6	6	6	7	7	7	7	--	--	--	--	--
		60	5	6	6	6	6	6	6	6	--	--	--	--	--
		65	5	5	5	5	6	6	6	--	--	--	--	--	--
	70	4	5	5	5	5	--	--	--	--	--	--	--	--	

TURNO FENOFASE 5 (gg)
 Non irrigare, salvo diversa indicazione
 dei Bollettini Provinciali ed utilizzando i
 seguenti volumi:
 Terreno sciolto = 10.0 mm
 Terreno medio impasto = 13.0 mm
 Terreno argilloso = 14.0

		MESE					
		Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago
	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	9						
	10						
	11						
	12						
G	13						
I	14						
O	15						
R	16						
N	17						
O	18						
	19						
	20						
	21						
	22						
	23						
	24						
	25						
	26						
	27						
	28						
	29						
	30						
	31						

Cipolla da seme (fase di vivaio) - Restituzione idrica giornaliera per fenofase:
 è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fase Fenologica	Data	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Semina	01/3 - 20/3	0.6	non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
Emergenza	21/3 - 20/4	1.1	non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
2 foglie vere	21/4 - 22/5	1,7	ammessa
inizi bulbificazione	23/5 - 22/6	3.1	ammessa
20% piante collassate	23/6	--	non ammessa

Piogge:

Indicativamente sono da considerarsi nulle le piogge inferiori a 5 mm.

Le piogge superiori ai 5 mm. vanno divise per il valore della restituzione idrica della fenofase, per ottenere il numero di giorni da aggiungere al turno riportato in tabella.

Eventi temporaleschi con intensità di pioggia oraria maggiore di 15 mm. (lettura al pluviometro/durata del temporale in ore) sono da ritenersi utili al 50 %.

Fasi di massima sensibilità allo stress idrico:

La cipolla si avvantaggia di irrigazioni frequenti e di bassi volumi di adacquata.

Gli incrementi di resa ottenibili per effetto dell'irrigazione sono stimabili mediamente in 15 - 20 t/ha

Cipolla da seme - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

FASE PORTASEME

Volume massimo di irrigazione (mm)

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A %	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--	
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--	
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--	
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--	
70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--		

DIFESA INTEGRATA CIPOLLA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora schleideni</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno <u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti vanno iniziati sulla base delle indicazioni dei bollettini provinciali, quando le condizioni termoisometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-14 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha Efficaci anche contro la ruggine.
		Benalaxil + rame		3	
		Metalaxil-m			
		Cymoxanil	3		
		Azoxystrobin		3	
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)			
		Valifenal		4	
		Iprovalicarb			
		(Fluopicolide + Propamocarb)		1	
		Zoxamide	3		
Mancozeb	3				
Metiram	3				
Botrite (<i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - in caso di condizioni climatiche favorevoli si consiglia di intervenire, contro le infezioni fogliari, alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo gli interventi dopo 7 - 10 giorni	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità			
		Pyrimetanil (Fludioxonil-Cyprodinil)		2	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		3*	(*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin
		Fenexamid	2		
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cepae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni oppure ricorrere a varietà tolleranti - impiego di semi e bulbi sicuramente sani - ricorso a varietà tolleranti - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciugati quando vengono immagazzinati				
Batteriosi (<i>Erwinia spp.</i> , <i>Pseudomonas spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare per asperzione - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici - assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA CIPOLLA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI	Interventi chimici:				
Mosche dei bulbi (<i>Delia antiqua</i> , <i>Delia platura</i>)	Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diradamenti della coltura.	Deltametrina Etofenprox	1	2*	(*) Indipendentemente dai vincoli per i Piretroidi
Tripide (<i>Thrips tabaci</i>)	Intervenire quando l'infestazione media raggiunge i 15-20 individui per pianta	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità. Spinosad Deltametrina Betacyflutrin		3 2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Nematodi (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: - uso di seme o di piante esenti dal nematode				
FITOFAGI OCCASIONALI					
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Soglia: Infestazione larvale diffusa a pieno campo.	Betacyflutrin Deltametrina Lambdacialotrina Cipermetrina	1	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Soglia Accertata presenza mediante specifici monitoraggi secondo le modalità indicate nella Tabella B (Norme Generali)	Clorpirifos			
Afidi (<i>Myzus ascalonicus</i>)	Soglia Presenza diffusa su giovani impianti.	Piretrine pure Betacyflutrin		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Nottue (<i>Spodoptera exigua</i>)	Soglia: Infestazione diffusa a pieno campo.	Etofenprox Betacyflutrin	1	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLA COLTURA DI CIPOLLA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre emergenza	Graminacee da seme	Pendimentalin	
Post emergenza	Dicotiledoni annuali e Graminacee invernali	Piridate Pendimentalin	
	Dicotiledoni perennanti	Clopiralid	Da usare solo dopo la seconda foglia vera
	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CORIANDOLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	La coltura preferisce terreni di medio impasto e calcarei, ma si adatta a qualsiasi tipo di terreno purché ben esposto e soleggiato. Le piante tollerano un pH compreso tra 4,9 e 8,2. Il terreno deve essere ben drenato, la presenza eccessiva d'acqua porta la pianta ad un veloce deperimento. Il clima secco e asciutto favorisce la comparsa dei semi. La temperatura ottimale di germinazione è compresa tra 4 e 5 °C, sebbene i semi inizino a germinare a 4 – 5 °C. Si tratta di una specie completamente rustica in grado di resistere anche a temperature rigide. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del coriandolo dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Il periodo di semina è compreso tra la fine di marzo e fine aprile. Non è consigliabile anticipare di molto la semina a causa della sensibilità della coltura al freddo nei primi stadi di sviluppo. Ritardarla a maggio la coltura non riesce ad estrarre tutte le sue potenzialità produttive. L'operazione si esegue per semina diretta, ponendo la semente alla profondità di 4 – 5 cm. La distanza di semina tra le file mediamente è di 20 – 30 cm, mentre sulla fila è di 2 – 3 cm. Vedi le indicazioni dell' Allegato Sesti d'impianto . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CORIANDOLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</i> <i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 10"</i>	
<i>Fertilizzazione</i>	<i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Coriandolo da seme). Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i> <i>L'apporto di azoto deve essere frazionato in pre-semina (massimo 40 kg di N) e la restante parte in copertura.</i> <i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</i>	
<i>Irrigazione</i>	In condizioni normali l'irrigazione non è necessaria. Va eventualmente effettuata nei periodi siccitosi, come soccorso. <i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i> È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. <i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</i>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i> <u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i> <u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i> <i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</i> <i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</i>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".	

Coriandolo da seme - Allegato Sesti d'impianto – Regione Emilia-Romagna

Epoca, densità di semina e sesti consigliati

Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)	Epoca:
			ciclo primaverile
1.000.000 – 1.200.000	2 - 3	20 - 30	Marzo-Aprile

CORIANDOLO DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale.</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 20 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 80 kg: nel caso di successione a medica, prati > 5 anni; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale. 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 20 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

CORIANDOLO DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale.</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

CORIANDOLO DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale.</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

DIFESA INTEGRATA CORIANDOLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di azoto				
Alternariosi (<i>Alternaria</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - interrimento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti colturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure conciato				
Marciumi basali (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di azoto - ampi avvicendamenti colturali - evitare ristagni idrici	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
Calcicide (<i>Systole albinennis</i> , <i>Systole coriandri</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - raccolta precoce	Acetamiprid		1	
Depressaria (<i>Depressaria marcella</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti colturali				
Carabidi (<i>Carterus fulvipes</i> e altri carabidi entomopatogeni)	<u>Interventi agronomici:</u> Lavorazione immediata dopo la trebbiatura del seme per abbattere la popolazione ancora presente in campo				
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - Presenza	Metossifenozide		1	
Afidi (<i>Hyadaphis coriandri</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - concimazioni azotate equilibrate				
Limacce (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali. Impiego di esche	Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti colturali				I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLA COLTURA DI Coriandolo

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin + Clomazone	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> ERBA MEDICA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il reimpianto almeno dopo 1 anno di pausa o di altra coltura. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> ERBA MEDICA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Erba medica da seme). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p>Una volta insediato, il medicaio <i>non sono ammessi apporti azotati</i>, che anzi, porterebbero al diradamento della cotica per la progressiva scomparsa della medica e all'aumento dell'infestazione.</p> <p><i>Non ammessi ammendanti in copertura.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".</p>	
Irrigazione	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Con impianti per aspersione non è ammesso superare modalità e volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Erba medica da seme.</i></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</p>	
Difesa/Controllo delle infestanti	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 500 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
Raccolta	<p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

ERBA MEDICA DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale. <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N</p>	Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)

ERBA MEDICA DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale.</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
	<p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

ERBA MEDICA DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale.</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
	<p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>200 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

Erba medica da seme - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno:
 è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale
 sviluppo della pianta.

Epoca di sfalcio	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
1° sfalcio	1,5	Ammessa
2° sfalcio	1,7	Ammessa
3° sfalcio	1,7	Ammessa
4° sfalcio	-	Non ammessa

Volumi massimi di intervento con impianti per aspersione (mm).

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S	0	61	62	62	63	63	64	64	65	65	66	66	67	67	
	5	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67	68	69	70	
	10	56	57	58	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67	
	15	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	
	20	51	52	53	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62	
	25	48	49	50	51	52	53	54	55	56	56	57	58	59	
	30	46	47	48	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	
	35	43	44	45	46	47	48	48	49	50	51	52	53	--	
	40	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	49	--	--	
	45	38	39	40	41	41	42	43	44	45	46	--	--	--	
A	50	35	36	37	38	39	40	41	42	--	--	--	--		
	55	33	33	34	35	36	37	38	39	--	--	--	--		
%	60	30	31	32	33	33	34	35	--	--	--	--	--		
	65	27	28	29	30	31	32	--	--	--	--	--	--		
	70	25	26	26	27	28	--	--	--	--	--	--	--		

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

DIFESA INTEGRATA ERBA MEDICA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Afidi (<i>Aphis craccivora</i>)	Interventi chimici : - in caso di infestazione generalizzata prima dell'inizio della fioritura	Sulla coltura al massimo 2 interventi insetticidi all'anno indipendentemente dall'avversità			
		Piretrine pure Tau-Fluvalinate Lambdacialotrina Deltametrina Acetamiprid			2** (**) Al massimo 2 interventi con insetticidi
Apion (<i>Apion pisi</i>)	Interventi chimici : - in caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa o dopo il primo sfalcio	Sulla coltura al massimo 2 interventi insetticidi all'anno indipendentemente dall'avversità			
		Deltametrina Lambdacialotrina Tau-Fluvalinate Betacyflutrin Acetamiprid			2** (**) Al massimo 2 interventi con insetticidi
Fitonomo (<i>Hypera variabilis</i>) Tichio (<i>Tychius flavus</i>)	Interventi chimici : - in caso di elevata infestazione di larve prima dell'inizio della fioritura	Sulla coltura al massimo 2 interventi insetticidi all'anno indipendentemente dall'avversità			
		Tau-Fluvalinate Lambdacialotrina Betacyflutrin Deltametrina		(*) (*)	2** (**) Al massimo 2 interventi con insetticidi (*) Ammesso solo su fitonomo

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLA COLTURA DI ERBA MEDICA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Post emergenza	Cuscuta	Propizamide	
	Picris	Metribuzin	
	Dicotiledoni	Imazamox (1)	(1) Impiegabile solo il primo anno
		Piridate	
	Rumex	2,4DB	
Graminacee	Quizalofop-p-etile		
Disseccamento in pre-raccolta		Diquat	Con formulati al 20% dose massima di 3,3 l./ha

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> FINOCCHIO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del finocchio dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	L'impianto può essere realizzato per semina diretta o per trapianto anche se quest'ultima interessa ormai il 95% degli impianti. Per la semina diretta in pieno campo, si utilizzano da 1,5 a 3 kg/Ha di seme, se di buona germinazione. Per il trapianto si utilizzano piantine di 30-40 giorni prodotte in vivaio e messe a dimora secondo le indicazioni dell' Allegato Sesti d'impianto . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> FINOCCHIO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito "https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Finocchio da seme). Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>L'apporto di azoto se superiore ai 40 kg deve essere frazionato parte in pre-semina o pre-trapianto e parte in copertura e/o tramite fertirrigazione.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
Irrigazione	<p><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></p> <p>I volumi d'adacquamento riportati in <i>Allegato Irrigazione</i>, a causa delle numerose variabili che è necessario considerare per la loro formulazione, hanno valore indicativo e come tali devono essere considerati</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</p>	
Difesa/Controllo delle infestanti	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Finocchio da seme - Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Epoca, densità di semina e sesti o trapianto consigliati

Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)	Epoca:
			ciclo primaverile
37.000 - 40.000	35	70 - 75	Marzo-Aprile (con semina e pretrapianto ¹)

¹Si consiglia di effettuare il trapianto dalla seconda metà di marzo

FINOCCHIO DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale.</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 20 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> r 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; r 80 kg: nel caso di successione a medica, prati > 5 anni; r 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale. 		<ul style="list-style-type: none"> r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; r 20 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). r 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

FINOCCHIO DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale.</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

FINOCCHIO DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale.</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>190 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>280 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>100 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

Finocchio da seme - Allegato Irrigazione – Volumi di adacquata massimi– Regione Emilia-Romagna

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A %	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--	
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--	
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--	
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--	
70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--		

DIFESA INTEGRATA FINOCCHIO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Alternariosi (<i>Alternaria spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti - impiego di materiale sano oppure conciato realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti - evitare eccessi di azoto <u>Interventi chimici:</u> intervenire nei periodi a rischio, prima della rincalzatura	(Cyprodinil + Fludioxinil) <i>Coniothyrium minitans</i> Trichoderma spp. (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)		2	
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - favorire il drenaggio del suolo - ampi avvicendamenti colturali <u>Interventi micorbiologici</u> - Interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	Trichoderma spp. (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni di umidità - utilizzare seme sano - allontanare e distruggere le piante malate	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
Oidio (<i>Erysiphe umbrelliferarum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
Ramularia (<i>Ramularia foeniculi</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Difenconazolo	2		
BATTERIOSI Marciume batterico (<i>Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - adottare ampie rotazioni - concimazioni azotate equilibrate - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette <u>Interventi chimici :</u> - trattamenti pre-rincalzatura	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
FITOFAGI Afidi (<i>Dysaphis foeniculus</i> , <i>Hydaphis foeniculi</i> , <i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Dysaphis apiifolia</i> , <i>Dysaphis crataegi</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> - Intervenire in presenza di infestazioni	Lambdacialotrina Piretrine pure	2		Prodotti efficaci anche nei confronti dei miridi
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> - Infestazione generalizzata	Lambdacialotrina Teflutrin	2		
Limacce Lumache (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion spp.</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> - Infestazione generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico			
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti colturali				
Nottue fogliari (<i>Agrotis spp.</i>) (<i>Spodoptera spp.</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> - Infestazione generalizzata	Bacillus thuringiensis Spinosad	3		

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLA COLTURA DI FINOCCHIO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	Note
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre trapianto Pre emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Oxadiazon Pendimetalin (1)	Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione
Pre emergenza		Clomazone	
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin (1) Clomazone Linuron	Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione Preferire le dosi più basse e frazionare gli interventi
	Graminacee	Ciclossidim	Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti consigliati consigliati in etichetta gg. Di carenza: 30

(1) Ammesso un solo trattamento, a prescindere dall'epoca

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2016
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CEREALI AUTUNNO-VERNINI DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
Avvicendamento colturale	Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio. Per ridurre il rischio di sviluppo della fusariosi, il frumento duro non deve seguire nessun cereale. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
Semina, trapianto, impianto	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in Allegato Dose di semina grano tenero e duro e Orzo . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10% e per la copertura dei suoli negli appezzamenti a basso tenore di argilla (<18%); vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2016
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CEREALI AUTUNNO-VERNINI DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Grano tenero). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</p> <p>Stimato il bisogno di azoto, per ridurre al minimo le perdite e rendere disponibile il concime in funzione del ritmo di assorbimento della coltura, frazionarlo in più distribuzioni in copertura, normalmente a partire dal mese di febbraio. Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm. Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione.</p> <p>L'ultimo apporto deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella. Se la coltura succede altri cereali di cui sono stati interrati gli stocchi è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio gennaio. In caso di piovosità superiore a 250 mm in epoca Ottobre - Gennaio, a partire dall'accestimento è possibile, per chi utilizza il metodo del bilancio, anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto. Nelle zone con difficile praticabilità del terreno (argilla > 40%) è possibile anticipare il 30% del fabbisogno di azoto a partire dalla fase 3 foglie vere, ed in ogni caso non prima della metà di dicembre, quindi somministrare il restante 70% nella fase di spiga a 1 cm. L'uso dei fertilizzanti organici deve essere calibrato ponendo attenzione in via prioritaria, per gli aspetti nutrizionali, al loro contenuto in azoto. È preferibile realizzare questa pratica solo ogni 2-3 anni, collocandola opportunamente all'interno della rotazione o successione colturale che si realizza. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali delle Norme Generali. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".</p>	
Irrigazione	<p>Di norma non è ammessa l'irrigazione.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2016
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CEREALI AUTUNNO-VERNINI DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><i>Difesa: é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 500 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
Raccolta	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Cereali autunno-vernini da seme – Allegato Dosi di semina - Regione Emilia-Romagna

Grano tenero: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m²) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di semina (cariossidi/m ²)	peso 1000 cariossidi (g)							
	30	33	36	39	42	45	48	51
350	105	116	126	137	147	157	168	179
375	113	124	135	146	158	169	180	191
400	120	132	144	156	168	180	192	204
425	128	140	153	166	179	191	204	217
450	135	149	162	176	189	203	216	230

Grano duro: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m²) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di semina (cariossidi/m ²)	peso 1000 cariossidi (g)							
	39	42	45	48	51	54	57	60
275	107	116	124	132	140	149	157	165
300	117	126	135	144	153	162	171	180
325	127	137	146	156	166	176	185	195
350	137	147	157	168	179	189	200	210
375	146	158	169	180	191	203	214	225
400	156	168	180	192	204	216	228	240
425	166	179	191	204	217	230	242	255

Orzo: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m²) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di semina (cariossidi/m ²)	peso 1000 cariossidi (g)						
	33	36	39	42	45	48	51
275	91	99	107	116	124	132	140
300	99	108	117	126	135	144	153
325	107	117	127	137	146	156	166
350	116	126	137	147	157	168	179
375	124	135	146	158	16	180	191

FRUMENTO TENERO (da seme) – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 5-7 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p> <p>140 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> 80 kg: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; <input type="checkbox"/> 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti; <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; <input type="checkbox"/> . 		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

FRUMENTO TENERO (da seme) – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 5-7 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.</p>	<p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;</p>

FRUMENTO TENERO (da seme) – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 5-7 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> 60 kg: se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.</p>

FRUMENTO DURO (da seme) – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 5-7 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 30 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> 80 kg: nel caso di successione a medica, prati > 5 anni; <input type="checkbox"/> 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti; <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; 		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

FRUMENTO DURO (da seme) – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 5-7 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.</p>	<p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;</p>

FRUMENTO DURO (da seme) – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 5-7 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> 60 kg: se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.</p>

ORZO (da seme)– CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 5,2-7,8 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p> <p>125 kg/ha di N;</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> 80 kg: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; <input type="checkbox"/> 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti; <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; 		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

ORZO (da seme) – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 5,2-7,8 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha.</p>	<p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha;</p>

ORZO (da seme) – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 5,2-7,8 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> 60 kg: se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha.</p>

DIFESA INTEGRATA FRUMENTO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Carbone (<i>Ustilago tritici</i>)	Interventi chimici: Consigliata la concia del seme				
Carie (<i>Tilletia</i> spp.)	Interventi chimici: Consigliata la concia del seme				
Fusariosi (<i>Fusarium</i> spp.)	Interventi agronomici: - Evitare il ristoppio - Dopo mais e sorgo è possibile seminare il frumento duro solo dopo l'interramento dei residui colturali - Dopo mais e sorgo è possibile seminare le cvs Mieti, Serio e Trofeo solo dopo l'interramento dei residui colturali - Dopo mais e sorgo si consiglia di seminare le cvs di frumento tenero solo dopo l'interramento dei residui colturali - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Si consiglia di utilizzare le cvs inserite nelle liste varietali di raccomandazione. <u>Soglia di intervento per gli interventi chimici</u> Interventi da realizzare in base alle indicazioni dei Bollettini provinciali.	Difenconazolo Procloraz Propiconazolo Tebuconazolo Ciproconazolo Protioconazolo	2**	2*	(*) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno. (**) In un anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione (*) Possibile l'uso in miscela dei fungicidi indicati impiegando al massimo 2 IBE
Nerume (<i>Alternaria</i> spp., <i>Cladosporium herbarum</i> , <i>Epicoccum nigrum</i>)	Interventi agronomici: - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate				
Oidio (<i>Erysiphe graminis</i>)	Interventi agronomici: - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Varietà resistenti e tolleranti - Si consiglia di utilizzare le cvs inserite nelle liste varietali di raccomandazione. <u>Soglia di intervento:</u> - 10 - 12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime 2 foglie Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei bollettini territoriali.	Pyraclostrobin Picoxystrobin (Tryfloxistrobin + Difenconazolo Ciproconazolo) Procloraz Propiconazolo Tebuconazolo Ciproconazolo Protioconazolo Tetraconazolo Flutriafol Zolfo	2**	2*	(*) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno. (**) In un anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione (*) Possibile l'uso in miscela dei fungicidi indicati impiegando al massimo 2 IBE

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLA COLTURA DI FRUMENTO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI		SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni		Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni		Triallate + Diflufenican	
Post emergenza precoce	Dicotiledoni		Diflufenican Bifenox	
Post emergenza	Dicotiledoni		Fluroxipir (Clopiralid + MCPA + fluroxipir) (Clopiralid + MCPA + fluroxipir)	
	Dicotiledoni	ALS	Tifensulfuron-metile Metsulfuron metile Tribenuron-metile Triasulfuron Florasulam (Floramsulfuron + Bifenox) (Tribenuron-metile + MCPP-P) Prosulfocarb Tritosulfuron	
	Dicotiledoni cor graminacee	ALS + ACCasi	(Iodosulfuron+fenoxaprop-p-etile+antidoto) (Clodinafop+pinoxaden+florasulam+antidoto)	
	Dicotiledoni e Graminacee	ALS (A)	(Propoxycarbazone+iodosulfuron+amidosulfuron+antidoto) (5)	(A) (B) Nei diversi anni si raccomanda di alternare sullo stesso appezzamento l'impiego dei prodotti con i due meccanismi d'azione ALS e ACCasi. (A) (B) Si sconsigliano miscele estemporanee di ACCasi e ALS con attività graminicida
			(Propoxycarbazone+iodosulfuron+antidoto)	
			(Iodosulfuron+mesosulfuron-metile+antidoto)	
			(Iodosulfuron+mesosulfuron-metile+antidoto)	
		(Pyroxsulam + florasulam + antidoto)		
Graminacee	ACCasi (B)	Tralkoxidim Diclofop-metile (Pinoxaden + antidoto) (Fenoxaprop-p-etile + antidoto) (Clodinafop+antidoto)		
Pre o post emergenza	Graminacee		Chlorotoluron (3)	(3) Vincolante: sullo stesso appezzamento impiegabile al massimo una volta ogni 5 anni
Post emergenza	Dicotiledoni		Bromoxynil (4)	4) Impiegabile al massimo una volta ogni 5 anni

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> GIRASOLE DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. Il girasole da seme può ritornare sullo stesso appezzamento solo dopo un intervallo di almeno tre anni con altre specie appartenenti alla famiglia delle composite, inoltre non sono ammesse le seguenti precessioni: colza, soia e fagiolo Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in Allegato Dose di semina girasole da seme . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori, vedi "Norme Generali - Capitolo 10 ". Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> GIRASOLE DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Girasole da seme). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Per l'azoto non si ammette in presemina una quantità superiore a 50 kg/ha di N; la restante quota potrà essere distribuita in copertura nelle prime fasi di sviluppo della coltura (3-4 foglie vere).</i></p> <p>La localizzazione in copertura è sempre consigliata. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".</p>	
Irrigazione	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Con impianti per aspersione non é ammesso superare modalità e volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Girasole.</i></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12" <i>Irrigazione</i>.</p>	
Difesa/Controllo delle infestanti	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa</u>: <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 400 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 <i>Difesa e Controllo infestanti</i>".</p>	
Raccolta	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Girasole da seme - Allegato Dose di semina – Regione Emilia-Romagna

Epoca e densità d'investimento, in funzione dell'ambiente di coltivazione dose di semina (kg/ha).

Ambiente di coltura	Epoca di semina	Densità d'impianto	
		(n. piante/m ²)	(n. semi m ²)
Ambienti poveri, asciutti	precoce	5-6	6-7,5
Ambienti fertili, irrigui	media	6,5-7,5	8-9,5

GIRASOLE DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 2,4-3,6 t/ha di seme:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> r 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha; r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); r 80 kg: nel caso di successione a medica, prati > 5 anni; r 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti; r 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha; r 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; 		<ul style="list-style-type: none"> r 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha; r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); r 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). r 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha;

GIRASOLE DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 2,4-3,6 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha.</p>	<p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>25 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha;</p>

GIRASOLE DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 2,4-3,6 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha.</p>	<p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>180 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha.</p>

Girasole da seme - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e adacquata massima giornaliera - Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
semina	1,3	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
emergenza	3,1	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
comparsa calatide	5,4	Ammessa
fioritura	4,7	Ammessa
allegagione	3,5	Non ammessa

Volumi massimi di intervento (mm).

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S	0	61	62	62	63	63	64	64	65	65	66	66	67	67	
	5	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67	68	69	70	
	10	56	57	58	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67	
	15	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	
	20	51	52	53	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62	
	A	25	48	49	50	51	52	53	54	55	56	56	57	58	59
	B	30	46	47	48	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
	B	35	43	44	45	46	47	48	48	49	50	51	52	53	-
	I	40	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	49	-	-
	A	45	38	39	40	41	41	42	43	44	45	46	-	-	-
%	50	35	36	37	38	39	40	41	41	42	-	-	-	-	
	55	33	33	34	35	36	37	38	39	-	-	-	-	-	
	60	30	31	32	33	33	34	35	-	-	-	-	-	-	
	65	27	28	29	30	31	32	-	-	-	-	-	-	-	
	70	25	26	26	27	28	-	-	-	-	-	-	-	-	

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

DIFESA INTEGRATA GIRASOLE DA SEME

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Marciume carbonioso (<i>Sclerotium bataticola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Lunghe rotazioni - Semine precoci - Ridotte densità di semina - Irrigazioni di soccorso in prefioritura - Limitato uso di concimi azotati - Impiego di seme non infetto				
Peronospora (<i>Plasmopara halstedii</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Interventi precauzionali da gestire in base all'andamento stagionale	(Cymoxanil+rame)		2	
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Interramento dei residui colturali contaminati - Limitare l'apporto di azoto				
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Ricorso a seme non contaminato dagli sclerozi del fungo - Adozione di ampi avvicendamenti colturali - Interramento dei residui colturali infetti - Concimazione equilibrata - Accurato drenaggio del suolo				
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Teflutrin			Impiegabile prima della semina qualora sulla coltura precedente siano stati osservati danni

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLA CULTURA DI GIRASOLE DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolacloclor (1) Flufenacet (1)	(1) Graminici integrativi degli altri prodotti qui indicati
		Pendimetalin Oxadiazon Aclonifen	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Fenoxaprop-p-etile Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop	
	Dicotiledoni	Imazamox (1)	(1) Solo su cv resistenti. Attenzione allo sviluppo di resistenze.
		Tribenuron (1)	(1) Solo su cv resistenti. Attenzione allo sviluppo di resistenze.
	Dicotiledoni	Aclonifen	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> LATTUGA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno della lattuga dopo almeno 2 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle composite. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> LATTUGA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli" collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/.</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Lattuga da seme). Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>L'apporto di azoto se superiore a 50 kg deve essere frazionato almeno in due interventi dal momento del trapianto.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
Irrigazione	<p><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 12"</p>	
Difesa/Controllo delle infestanti	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
Raccolta	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

Sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati per la semina della lattuga da seme

Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità n. piante/ha
45	11	20.000

LATTUGA DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale.</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 30 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> r 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; r 80 kg: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; r 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale. 		<ul style="list-style-type: none"> r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; r 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). r 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

LATTUGA DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale.</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p>	<p>130 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>210 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p>r 20 kg: per semine effettuate entro il 15 marzo.</p>

LATTUGA DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale.</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p>	<p>180 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>260 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>100 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

DIFESA INTEGRATA LATTUGA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel <u>Interventi chimici</u> - 1-2 applicazioni in semenzaio - in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6			
		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
		Laminarina				
		Fosetyl Al (*)			(*) Efficace anche contro <i>Pythium</i>	
		Metakyl	1	1*	(*) Per ciclo colturale	
		Metalaxyl-M				
		Cimoxanil		1*	(*) Per ciclo colturale	
		Iprovalicarb				
		Mandipropamide		1*	(*) 1 intervento per ciclo colturale	
		(Dimetomorf + Pyraclostrobin)				
		Azoxystrobin		2	(*) Non ammesso in coltura protetta	
		Fenamidone	2			
		Propamocarb	2*		(*) Per ciclo colturale	
		(Ametoctradina + Dimetomorf)	(*)	2	(*) Con i limiti dei CAA	
		(Ametoctradina + Metiram)				
Metiram	3					
(Fluopicolide+Propamocarb)	1					
Amisulbrom	3					
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte <u>Interventi chimici e microbiologici:</u> - intervenire subito dopo il trapianto	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale				
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6			
		<i>Coniothyrium minitans</i>				
		<i>Bacillus subtilis</i>	4	(*)	(*) Autorizzati solo su <i>Sclerotinia</i>	
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)				
		<i>Trichoderma spp</i>				
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	2	2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone	
		Cyprodinil+Fludioxonil	2			
		Iprodione		2		
		Pyrimethanil	(*)		(*) Non ammesso in serra, autorizzato solo su <i>Botrite</i>	
Fenexamid	2					
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi - favorire il drenaggio del suolo <u>Interventi chimici e microbiologici:</u> - interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	<i>Trichoderma spp</i>				
		(Propamocarb+Fosetil Al)		2*	(*) Per ciclo colturale	
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)				
		Propamocarb	2*		(*) Per ciclo colturale	
(Propamocarb+Fosetil Al)	2*		(*) Per ciclo colturale e solo in semenzaio			
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , (<i>Erwinia carotovora</i> , subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici - evitare l'irrigazione per aspersione <u>Interventi chimici</u> Alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA LATTUGA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
FITOFAGI Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici:	Alfacipermetrina				
	Alla presenza.	Deltametrina	3			
	Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.		Tau-Fluvalinate	2**		(*) Per ciclo colturale con Piretroidi
			Lambdacialotrina	3	3*	Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
			Zetacipermetrina			(**) Non ammesso in colture protette
			Pimetrozine		1*	(*) Per ciclo colturale
			Acetamiprid	2	1*	(*) Solo in coltura protetta e se si lanciano insetti utili
			Spyrotetramat	2		(*) Per ciclo colturale
Nottue fogliari Es. (<i>Autographa gamma</i> , <i>Helycoverpa armigera</i>) (<i>Spodoptera</i> spp.)	Indicazione d'intervento:	<i>Bacillus thuringiensis</i>				
	Infestazione generalizzata.	Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità				
			Alfacipermetrina		3*	(*) Per ciclo colturale con Piretroidi
			Deltametrina	3		Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
			Zetacipermetrina			
			Lambdacialotrina	3		
			Metaflumizone	2		
			Spinosad	2		
			Indoxacarb	3		
			Clorantraniliprole	2		
			Metossifenoziide	1		
			Emamectina	2		
			<i>Spodoptera littoralis</i>			
	<i>Nucleopolydnavirus</i> (SpliNPV)					
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici:					
	Infestazione generalizzata.	Deltametrina	3			
	Prodotti efficaci anche nei confronti dei miridi. Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.	Alfacipermetrina Zetacipermetrina		3*	(*) Per ciclo colturale con Piretroidi	
Elateridi (<i>Agritotes</i> spp.)	Indicazione d'intervento:				Impiegabile prima del trapianto qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni. (1) Non ammesso in serra	
	Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali)	Teflutrin Zetacipermetrina Lambdacialotrina		1		

DIFESA INTEGRATA LATTUGA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripide americano (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza.	<i>Orius laevigatus</i>			
	Soglia:	<i>Beauveria bassiana</i>			
	Presenza	Spinosad		3	
	<u>Interventi biologici</u> - introdurre con uno o più lanci 1-2 predatori/mq; - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aricida.	Lambdacialotrina	3	3*	(*) Per ciclo culturale con Piretroidi
		Acrinatrina			
		Abamectina	1		
	Etofenprox	3			
	Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq). E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius</i> spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide.				
Aleurodidi (<i>Trialetrodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi	Buprofezin		(*)	(1) In caso di rotazione in serra con colture differenti da quelle previste in etichetta considerare 1 anno di sospensione
	<u>Interventi fisici:</u> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti				
	<u>Interventi chimici:</u> - presenza				
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.				
	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva.	Estratto d'aglio			
	<u>Interventi microbiologici:</u> - presenza accertata di danni nell'anno precedente	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	(*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
Limacce (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Metaldeide-esca Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
	Impiego di esche avvelenate				

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLA COLTURA DI LATTUGA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon	
Pre trapianto Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
Pre semina e pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin Propizamide	
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim	
	Graminacee e Dicotiledoni	Clorthal dimetile	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2016
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CEREALI AUTUNNO-VERNINI DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
Avvicendamento colturale	Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio. Per ridurre il rischio di sviluppo della fusariosi, il frumento duro non deve seguire nessun cereale. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
Semina, trapianto, impianto	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in Allegato Dose di semina grano tenero e duro e Orzo . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10% e per la copertura dei suoli negli appezzamenti a basso tenore di argilla (<18%); vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2016
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CEREALI AUTUNNO-VERNINI DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Grano tenero). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p>Stimato il bisogno di azoto, per ridurre al minimo le perdite e rendere disponibile il concime in funzione del ritmo di assorbimento della coltura, frazionarlo in più distribuzioni in copertura, normalmente a partire dal mese di febbraio. <i>Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm. Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione.</i></p> <p>L'ultimo apporto <i>deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella.</i> Se la coltura succede altri cereali di cui sono stati interrati gli stocchi <i>è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio gennaio.</i> In caso di piovosità superiore a 250 mm in epoca Ottobre - Gennaio, <i>a partire dall'accestimento è possibile, per chi utilizza il metodo del bilancio, anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto.</i> Nelle zone con difficile praticabilità del terreno (argilla > 40%) <i>è possibile anticipare il 30% del fabbisogno di azoto a partire dalla fase 3 foglie vere, ed in ogni caso non prima della metà di dicembre, quindi somministrare il restante 70% nella fase di spiga a 1 cm.</i> L'uso dei fertilizzanti organici deve essere calibrato ponendo attenzione in via prioritaria, per gli aspetti nutrizionali, al loro contenuto in azoto. È preferibile realizzare questa pratica solo ogni 2-3 anni, collocandola opportunamente all'interno della rotazione o successione colturale che si realizza. <i>È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali delle Norme Generali.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".</p>	
Irrigazione	<p><i>Di norma non è ammessa l'irrigazione.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12"</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2016
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CEREALI AUTUNNO-VERNINI DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><i>Difesa: é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 500 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
Raccolta	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Cereali autunno-vernini da seme – Allegato Dosi di semina - Regione Emilia-Romagna

Grano tenero: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m²) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di semina (cariossidi/m ²)	peso 1000 cariossidi (g)							
	30	33	36	39	42	45	48	51
350	105	116	126	137	147	157	168	179
375	113	124	135	146	158	169	180	191
400	120	132	144	156	168	180	192	204
425	128	140	153	166	179	191	204	217
450	135	149	162	176	189	203	216	230

Grano duro: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m²) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di semina (cariossidi/m ²)	peso 1000 cariossidi (g)							
	39	42	45	48	51	54	57	60
275	107	116	124	132	140	149	157	165
300	117	126	135	144	153	162	171	180
325	127	137	146	156	166	176	185	195
350	137	147	157	168	179	189	200	210
375	146	158	169	180	191	203	214	225
400	156	168	180	192	204	216	228	240
425	166	179	191	204	217	230	242	255

Orzo: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m²) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di semina (cariossidi/m ²)	peso 1000 cariossidi (g)						
	33	36	39	42	45	48	51
275	91	99	107	116	124	132	140
300	99	108	117	126	135	144	153
325	107	117	127	137	146	156	166
350	116	126	137	147	157	168	179
375	124	135	146	158	16	180	191

FRUMENTO TENERO (da seme) – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 5-7 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p> <p>140 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> 80 kg: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; <input type="checkbox"/> 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti; <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; <input type="checkbox"/> . 		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

FRUMENTO TENERO (da seme) – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 5-7 t/ha:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.</p>	<p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;</p>

FRUMENTO TENERO (da seme) – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 5-7 t/ha:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> 60 kg: se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.</p>

FRUMENTO DURO (da seme) – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 5-7 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 30 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> 80 kg: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; <input type="checkbox"/> 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti; <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; 		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

FRUMENTO DURO (da seme) – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 5-7 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.</p>	<p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;</p>

FRUMENTO DURO (da seme) – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 5-7 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> 60 kg: se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.</p>

ORZO (da seme)– CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 5,2-7,8 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p> <p>125 kg/ha di N;</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> 80 kg: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; <input type="checkbox"/> 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti; <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; 		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

ORZO (da seme) – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 5,2-7,8 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha.</p>	<p>60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha;</p>

ORZO (da seme) – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 5,2-7,8 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> 60 kg: se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha.</p>

DIFESA INTEGRATA AVENA, SEGALE, ORZO, TRITICALE

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Carbone (<i>Ustilago</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> - ammessa la concia della semente				
Oidio (<i>Erysiphe graminis</i>) Ruggini (<i>Puccinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> -evitare le semine fitte -concimazioni azotate equilibrate -varietà resistenti e tolleranti				
Elmintosporiosi (<i>Helminthosporium drechslera</i>) = (<i>Drechslera teres</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di evitare il ristoppio <u>Interventi chimici</u> - ammessa la concia del seme <u>Interventi chimici</u> - ammessi solo su orzo - presenza - stadio fenologico di foglia bandiera - inizio botticella	Azoxystrobin Procloraz Picoxystrobin Propiconazolo		1*	(*) Ammesso solo su orzo
FITOFAGI Afidi (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium</i> <i>dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> -evitare le semine fitte -concimazioni azotate equilibrate				

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLA COLTURA DI ORZO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Post emergenza precoce	Dicotiledoni	Diflufenican Bifenox	
Post emergenza	Graminacee	Tralkoxidim Diclofop-metile Pinoxaden Fenoxaprop-p-etile + specifico antidoto (1)	
	Dicotiledoni	Tifensulfuron-methyle Metsulfuron metile Prosulfocarb Bifenox Tribenuron-metile Triasulfuron Tritosulfuron Florasulam Tribenuron-metile + MCP-P (Clopirid + MCPA + Fluroxipyr) (Clopirid + MCPA + Fluroxipyr) (Floramsulfuron + Bifenox) Fluroxipyr	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> PISELLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno della coltura del pisello da seme dopo almeno 2 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle leguminose. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Si consiglia l'impiego di seminatrici meccaniche, utilizzando seme che abbia le necessarie garanzie sanitarie, la quantità di seme da utilizzare è di 200-250 kg/ha. In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> PISELLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli" collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/.</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pisello da seme). Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>L'eventuale apporto di azoto deve essere eseguito in copertura, dopo l'emergenza.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 11".</p>	
Irrigazione	<p><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i> È consigliata l'adozione di dei tre metodi previsti avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 12"</p>	
Difesa/Controllo delle infestanti	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>Non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
Raccolta	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

Pisello da seme - Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Epoca, sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella coltura del pisello da seme.

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)	Profondità di semina (cm)	Epoca
18 - 20	6 - 8	60-80	3-5	fine febbraio - primi di marzo

PISELLO DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 2,5-3,5 t/ha:</p> <p style="text-align: center;">DOSE STANDARD: 50 kg/ha di N</p>	<p style="text-align: center;">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 30 kg/ha:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha. ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ☐ 80 kg: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3,5 t/ha ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati da bollettino).

PISELLO DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 2,5-3,5 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha.</p> <p>☐ 10 kg: con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.</p>	<p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>110 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3,5 t/ha;</p> <p>☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p> <p>☐ 20 kg: per semine effettuate entro il 15 marzo</p>

PISELLO DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 2,5-3,5 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>☐ 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha.</p> <p>☐ 30 kg: con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.</p>	<p>130 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>190 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>☐ 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3,5 t/ha;</p>

DIFESA INTEGRATA PISELLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> spp. <i>Fusarium</i> spp. etc.)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - limitati apporti di azoto - impiego di seme conciato				
Peronospora e Antracnosi (<i>Peronospora pisi</i>) (<i>Ascochyta</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato - impiego di varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> - Solo in caso di attacchi precoci. Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7 - 8 giorni.	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Cimoxanil Azoxystrobin	2		
Mal bianco (<i>Erysiphe polygoni</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> - giustificato solo in caso di attacco elevato	Zolfo Azoxystrobin	2		
		Penconazolo Ciproconazolo	1		
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>pisi</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato. - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici				
VIROSI (PSBMV)	Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione. Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente)				
FITOFAGI Afide verde e Afide nero (<i>Acythosiphon pisum</i> , <i>Aphis fabae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento	Al massimo 1 trattamento contro questa avversità.			
		Pirimicarb	1		
		Betacyflutrin			
		Cipermetrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi e il Pirimicarb
		Deltametrina			
		Tau-Fluvalinate			
		Lambdacialotrina	1		
		Zetacipermetrina			
		Acetamiprid	1		
Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente 1 larva/mq.	Al massimo 1 trattamento contro questa avversità.			
		Betacyflutrin			
		Cipermetrina			
		Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi e il Pirimicarb
		Lambdacialotrina	1		
		Zetacipermetrina			
		Spinosad	1		
		Emamectina	1		
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali).				

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLA COLTURA DI PISELLO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin Clomazone Pendimentalin+Aclonifen	Attenzione alla scelta delle colture successive es. spinacio
Post emergenza	Dicotiledoni	Piridate Bentazone Imazamox	(1) Non trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C
	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> PREZZEMOLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del prezzemolo dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Si consiglia di effettuare la semina a file, utilizzando seme con adeguate garanzie sanitarie. In presenza di terreni molto soffici si consiglia una rullatura pre-semina. In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 "	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> PREZZEMOLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Prezzemolo da seme). Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>L'apporto di azoto deve essere frazionato in copertura (consigliabili interventi fertirrigui).</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</i></p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i> Il prezzemolo da seme richiede irrigazioni frequenti nella fase di germinazione e successivamente irrigazioni di soccorso oppure fertirrigazioni.</p> <p><i>É consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 12"</i></p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><i>Difesa: é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</i></p>	
<i>Raccolta</i>	<p><i>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</i></p>	

Prezzemolo da seme – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Epoca, sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella coltura del prezzemolo da seme.

Epoca di semina	Densità (n. piante/ha)	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Marzo-Aprile	250.000-600.000	70	2-3	1-2	2-2,5

PREZZEMOLO DA SEME– CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale.</p> <p>DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 35 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p>r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 80 kg: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni;</p> <p>r 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale.</p>		<p>r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p>r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p> <p>r 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</p>

PREZZEMOLO DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale.</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>200 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

PREZZEMOLO DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale.</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>190 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>280 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>90 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

DIFESA INTEGRATA PREZZEMOLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Septoriosi (<i>Septoria petroselini</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni) - utilizzare varietà tolleranti - utilizzare seme sano o conciato - allontanare i residui colturali infetti					
	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia o ai primi sintomi (elevata umidità e prolungata bagnatura fogliare); - dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 7 - 10 gg. in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici	6 Kg*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Azoxystrobin	2	2*		(*) Per ciclo colturale tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Mal bianco (<i>Erysiphe umbrelliferarum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare varietà tolleranti <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo				
Peronospora (<i>Peronospora belbahrii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - adottare ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo <u>Interventi chimici</u> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche	(Pyraclostrobin + Dimetomorf)	2	2*		(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		(Propamocarb + Fluopicolide)	1			
Alternariosi (<i>Alternaria radicina</i> var. <i>petroselini</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare elevate densità d'impianto - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Metalaxyl-M		1*		(*) Per ciclo colturale
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S. minor</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto - evitare elevate densità d'impianto <u>Interventi chimici e microbiologici:</u> - interventi alla comparsa dei sintomi	<i>Coniothrium minitans</i>				
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	2	2*		(*) Per ciclo colturale tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Fenexamide		2		
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi <u>Interventi chimici:</u> - interventi alla comparsa dei sintomi	Propamocarb	2*			(*) Per ciclo colturale
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere le piante malate - ricorrere alla solarizzazione <u>Interventi microbiologici:</u> - intervenire con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	<i>Trichoderma</i> spp.				
BATTERIOSI (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - concimazioni azotate equilibrate - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici <u>Interventi chimici:</u> - interventi alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA PREZZEMOLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI (CMV, CeMV, RLV)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare piante sane - eliminare le piantine virosate - eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV) - effettuare ampie rotazioni colturali - Per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi				
FITOFAGI Nottue fogliari (<i>Mamestra</i> spp., <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Heliothis armigera</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad Deltametrina Clorantraniliprole Metoxifenozone	3* 2 1	1* 2	(* Efficace anche contro <i>Depressaria</i> (* Per ciclo colturale)
Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata	Azadiractina			
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Dysaphis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di forte infestazione o alla comparsa?	Piretrine pure Acetamiprid	1		
Limacce e Lumache (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico			

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLA CULTURA DI PREZZEMOLO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	Note
Pre semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> RAVANELLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del ravanello dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle crucifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Per questa operazione si utilizzano da 4 a 5 Kg/ha di seme con semina meccanica, e distribuzione superficiale (1-2 cm di profondità). In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. È obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di ravanello di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 1000 m. a un massimo di 2.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998) Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 "	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> RAVANELLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Ravanello da seme). Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato in due interventi: parte alla semina e la restante parte in copertura.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 11".</p>	
Irrigazione	<p><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Non é ammesso superare i Volumi massimi indicati nell'Allegato Irrigazione.</i></p> <p><i>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 12"</p>	
Difesa/Controllo delle infestanti	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <i>non é ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
Raccolta	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

Ravanello da seme – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna

Epoca, sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati nella coltura del ravanello da seme.

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)	Quantità di seme (kg/ha)	Profondità di semina (cm)	Epoca
45	6 - 10	200.000 – 250.000	4 - 5	1- 2	Inizio ottobre Fine febbraio – primi di marzo

RAVANELLO DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale:</p> <p>DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p>r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 80 kg: nel caso di successione a medica, prati > 5 anni;</p> <p>r 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuali.</p>		<p>r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p>r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p> <p>r 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</p>

RAVANELLO DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p>r 20 kg: per semine effettuate prima del 10 aprile</p>

RAVANELLO DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p>120 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>180 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>60 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

Ravanello da seme - Allegato Irrigazione – Volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--	
%	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--	
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--	
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--	
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--	

DIFESA INTEGRATA RAVANELLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i>) (<i>Albugo candida</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare seme sano - allontanare le piante ammalate				
	<u>Interventi chimici:</u> - In caso di andamento climatico umido	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Alternariosi (<i>Alternaria raphani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di seme sano o conciato - evitare irrigazioni eccessive - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette				
	<u>Interventi chimici:</u> - In caso di andamento climatico umido	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Marciume basale (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - effettuare pacciamature	Iprodione	1		
	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante				
FITOFAGI Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Lipaphis erysimi</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla presenza di colonie prima della fioritura	Piretrine pure			
		Labdacialotrina	1		(*) Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina		2	
		Cipermetrina			
		Acetamiprid	1		
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire in caso di infestazione generalizzata nelle prime ore del mattino	Acetamiprid	1		
		Piretrine pure			
		Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampio avvicendamento colturale - evitare la coltura in successione a medica o prato per almeno 2 anni - ripetute sarchiature creano un ambiente sfavorevole alle larve				
	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali)				
Limacce e Lumache (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - alla presenza distribuire esche avvelenate	Metaldeide esca			
		Fosfato ferrico			
Nematodi (<i>Heterodera schachtii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Il ravanello è una pianta ospite di <i>Heterodera schachtii</i> e quindi non può essere coltivata in avvicendamento con la barbabietola da zucchero. Utilizzare terreni esenti da <i>H. schachtii</i> .				

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA RAVANELLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis,</i> <i>Thrips tabaci,</i> <i>Heliothrips</i> <i>haemorrhoidales)</i>	Interventi chimici Soglia: presenza				
	Interventi biologici ISTALLARE trappole cromotropiche azzurre. Alla comparsa dei primi adulti effettuare uno o più lanci (3-4) di <i>Orius</i> spp. con 1-2 individui/mq.	Spinosad	3		
Nottue fogliari <i>(Autographa gamma</i> <i>Spodoptera spp)</i>	Soglia: Due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento	Spinosad	3		
	Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni.	Lambdacialotrina	1	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Cipermetrina			
		Clorantranilprole	2		

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLA COLTURA DI RAVANELLO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Post emergenza	Graminacee	Fluazifop-p-butile	Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta gg. di carenza: 30

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > SEGALE DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	È una coltura dotata di grande rusticità, riuscendo a fornire produzioni soddisfacenti anche in suoli magri, sabbiosi, acidi. L'unica vera limitazione è costituita dai terreni con ristagno idrico. Il ciclo biologico è molto simile a quella del frumento, anche se, a parità di condizioni esterne, la segale accestisce meno e con maggior ritardo, e risulta complessivamente più precoce. Relativamente alle esigenze climatiche, tra i cereali microtermi, è la coltura con le più basse esigenze termiche. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. È obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di segale di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 500 m. a un massimo di 5.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998) Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	
<i>Fertilizzazione</i>	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da: <ul style="list-style-type: none"> • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia- 	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > SEGALE DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p>romagna.it/Suoli/".</p> <p>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Segale da seme). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Sono consentite distribuzioni in copertura, normalmente a partire dal mese di febbraio. Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm. Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione. L'ultimo apporto deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella. Se la coltura succede altri cereali di cui sono stati interrati gli stocchi é possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio gennaio. Per chi utilizza il metodo del bilancio in caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile, a partire dall'accostamento, anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto. Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm). Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P₂O₅ e K₂O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p>Di norma non è ammessa l'irrigazione. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12".</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</p> <p><u>Controllo infestanti:</u> non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</p> <p><u>Difesa:</u> È ammessa solo la concia del seme. In vegetazione non sono ammessi interventi contro i fitofagi e le avversità crittogamiche. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

SEGALE DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 3 – 5 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 50 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha;</p> <p>r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti;</p> <p>r 20 kg: nel caso sia stato apportato di ammendante alla precessione</p>		<p>r 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha;</p> <p>r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</p> <p>r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p>

SEGALE DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 3 – 5 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 12 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha.</p>	<p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 12 kg: se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha;</p>

SEGALE DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 3 – 5 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha.</p> <p>r 50 kg: se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3 t/ha.</p>

DIFESA INTEGRATA AVENA, SEGALE, ORZO, TRITICALE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Carbone (<i>Ustilago</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> - ammessa la concia della semente				
Oidio (<i>Erysiphe graminis</i>) Ruggini (<i>Puccinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> -evitare le semine fitte -concimazioni azotate equilibrate -varietà resistenti e tolleranti				
Elmintosporiosi (<i>Helminthosporium drechslera</i>) = (<i>Drechslera teres</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di evitare il ristoppio	Azoxystrobin Procloraz Picoxystrobin Propiconazolo		1*	(*) Ammesso solo su orzo
	<u>Interventi chimici</u> - ammessa la concia del seme <u>Interventi chimici</u> - ammessi solo su orzo - presenza - stadio fenologico di foglia bandiera - inizio botticella				
FITOFAGI Afidi (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium</i> <i>dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> -evitare le semine fitte -concimazioni azotate equilibrate				

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLA COLTURA DI AVENA, SEGALE, TRITICALE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Post emergenza precoce	Dicotiledoni	Diflufenican (1)	(1) Non ammesso su triticale
Post-emergenza	Dicotiledoni con <i>Galium</i>	Triasulfuron (Clopiralid + MCPA + Fluroxipir) (1) (Florasulam + Pyroxulam + Cloquinocet) (2) (Floramsulfuron + Bifenox) MCPP-P (Tritosulfuron + Florasulam)	(1) Non ammesso su triticale (2) Non ammesso su avena
		Fluroxipir (1)	(1) Non ammesso su triticale

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> SOIA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.) . Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato . Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. La soia può ritornare sullo stesso appezzamento solo dopo un intervallo di almeno 3 anni con altre specie appartenenti alla famiglia delle leguminose, inoltre non sono ammesse le seguenti precessioni: colza, girasole e fagiolo . Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10% ; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori . Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> SOIA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>analisi di laboratorio</i> • <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Soia da seme). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Se le radici risultano inoculate correttamente, non deve essere somministrato alcun apporto neanche nelle prime fasi vegetative poiché la quantità di ioni azotati presenti in un terreno di media fertilità è sufficiente a soddisfare le esigenze della coltura.</i></p> <p><i>Applicazioni in copertura sono ammesse solo se l'inoculazione non si è verificata e le foglie presentano evidenti sintomi di ingiallimento. In questo caso l'apporto di azoto non deve superare i 120 kg/ha di N. Per tale intervento non è necessario richiedere la deroga ma è sufficiente inviare una comunicazione con le medesime informazioni descritte nel paragrafo "Deroghe ai disciplinari di produzione" in Norme Generali – Capitolo 1.</i></p> <p><i>Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P₂O₅ e K₂O.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".</i></p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Con impianti per aspersione non è ammesso superare modalità e volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Soia da seme.</i></p> <p><i>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12" Irrigazione</i></p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> SOIA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><i>Difesa: é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 400 l/ha.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</i></p>	
<i>Raccolta</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i> ".	

Soia da seme – Allegato Dose di semina - Regione Emilia-Romagna

Epoca e densità d'investimento, in funzione dell'ambiente di coltivazione dose di semina.

Epoca di semina	Gruppo Maturazione	Densità d'impianto	
		(n. piante/m ²)	(n. semi m ²)
Semine precoci (20 - 30 aprile)	0+	32 - 37	40 - 46
	1 - 1+	24 - 29	30 - 36
Semine medie (1 - 20 maggio)	0+	36 - 41	45 - 51
	1 - 1+	32 - 37	40 - 46
Semine tardive (oltre il 20 maggio)	0+	44 - 49	55 - 61
	1	40 - 45	50 - 56

SOIA DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale.</p> <p>DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N in presenza di tubercoli radicali del rizobio;</p> <p>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N in assenza di tubercoli radicali del rizobio;</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p>		<p>r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p>r 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</p> <p>r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p>

SOIA DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale.</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
	<p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

SOIA DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale.</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
	<p>80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

Soia da seme – Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi - Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Semina	1,0	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
4.a foglia	2,4	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
Fioritura 1.o palco	3,6	Ammessa
Riempimento baccelli 5.o palco	4,7	Ammessa
Completamento ingrossamento semi	3,4	Ammessa
Inizio maturazione	-	Non ammessa

Volumi massimi di intervento (mm).

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60	
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62	
	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	
	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58	
	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55	
S	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	
A	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	
B	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	-	
B	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	-	-	
I	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	-	-	-	
A	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	-	-	-	-	
	55	29	30	31	31	32	33	34	35	-	-	-	-	-	
%	60	27	27	28	29	30	31	32	-	-	-	-	-	-	
	65	24	25	26	27	28	28	-	-	-	-	-	-	-	
	70	22	23	24	24	25	-	-	-	-	-	-	-	-	

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

DIFESA INTEGRATA SOIA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Cancro dello stelo <i>(Diaporthe phaseolorum</i> <i>var. culivora)</i> Avvizzimento dello stelo <i>(Diaporthe phaseolorum</i> <i>var. sojae)</i> Antracnosi <i>(Colletotrichum dematium</i> <i>var. truncatum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di seme sano o conciato - Ampie avvicendamenti colturali - Ridotta densità colturale - Interramento dei residui colturali infetti - Evitare, soprattutto durante le fasi di maturazione dei baccelli, squilibri idrici - Raccolta tempestiva delle piante giunte a maturazione				Consigliata la concia del seme
Marciume da Phytophthora <i>(Phytophthora megasperma</i> <i>var. sojae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - La difesa si basa essenzialmente sull'uso di varietà resistenti - Evitare di riseminare soia o altre colture recettive per almeno 4-5 anni su terreni che hanno ospitato piante infette - Favorire il drenaggio del suolo				
Sclerotinia <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Adottare un'ampia rotazione non comprendente colture molto suscettibili come girasole, colza e fagiolo - Evitare l'impiego di semente contaminata da sclerozi - Mantenere una distanza tra le file non inferiore ai 45 cm - Non eccedere nell'irrigazione, soprattutto in concomitanza del periodo della fioritura - Interrare i residui colturali infetti ed in particolare gli sclerozi caduti a terra durante la maturazione e la raccolta - Scegliere varietà di soia poco suscettibili alla malattia				
Peronospora <i>(Peronospora manshurica)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Interramento dei residui delle piante - Impiego di cultivar resistenti o poco recettive - Impiego di seme non contaminato				
Rizottoniosi <i>(Rizoctonia solani)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Avvicendamento con piante non suscettibili - Buona sistemazione del terreno - Impiego di seme sano				
BATTERIOSI Maculatura batterica <i>(Pseudomonas syringae</i> <i>pv. glycinea)</i>	Si richiede la segnalazione tempestiva dell'eventuale presenza in campo di questo patogeno, per potere eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita. <u>Interventi agronomici:</u> - Ampie rotazioni colturali - Impiego di seme controllato secondo metodi ufficiali Decreto 12 ottobre 1992				
VIROSI Mosaico della soia (SMV)	Virus trasmesso per seme e per afidi: - Ricorrere a seme sano (esente dal virus) - Controllo delle erbe infestanti - Eliminare le piante infette, specie da seme				

Regione Emilia-Romagna 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA SOIA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Ragnetto rosso comune o bimaculato <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Irrigazione - Eliminazione anticipata (autunno) della vegetazione sui bordi degli appezzamenti e lungo i fossi <u>Lotta biologica:</u> Il lancio del predatore deve essere effettuato in misura di 0,5-1 esemplare per mq, una volta individuato il tetranychide nell'appezzamento <u>Soglia:</u> 0,1-0,2 acari per foglia (campione di 100 foglie/ha) <u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia:</u> - 10 forme mobili per foglia (campione di 100 foglie/ha). - se la soglia viene superata soltanto sui bordi dell'appezzamento, limitarsi a trattare questi ultimi	Phytoseiulus persimilis Exitiazox			Curare la dispersione del materiale biologico utilizzando apposite macchine a "flusso d'aria", oppure distribuendo il contenuto della confezione del fitoseide lungo le file della coltura (distanza massima tra le file 15 m).
FITOFAGI OCCASIONALI Mosca <i>(Delia platura)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Effettuare semine su terreni ben preparati, a giusta profondità, utilizzando seme con buona energia germinativa				

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLA COLTURA DI SOIA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pethoxamide Pendimetalin Oxadiazon Metribuzin Clomazone S-Metolaclor (Metribuzin + Flufenacet) (Metribuzin + Clomazone)	Il Pendimetalin ha una buona azione su Abutilon
Post emergenza	Dicotiledoni (1)	Clomazone Tifensulfuron Bentazone Imazamox (2)	Dominanza di Amaranto e Solanum Dominanza di Amaranto, Solanum e Abutilon
	Graminacee (1)	Ciclossidim Fenoxaprop-p-etile Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop Cletodim	E' preferibile che i graminicidi non siano impiegati in miscela con prodotti dicotiledonici

(1) Si consigliano interventi ripetuti utilizzando i dosaggi minori

(2) Si sconsiglia l'impiego dell'Imazamox in miscela con olio o solfato ammonico

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > TRITICALE DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	È una coltura dotata di grande rusticità e sviluppo radicale notevole che le consentono di crescere praticamente in tutti i tipi di terreno, soprattutto marginali. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, scoline, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Esistono varietà esaploidi ottenute incrociando il frumento duro (<i>Triticum durum</i>) con la segale e varietà ottaploidi incrociando il frumento tenero (<i>Triticum aestivum</i>) con la segale. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi "Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	
<i>Fertilizzazione</i>	Il triticale è molto rustica dal punto di vista nutrizionale, adattandosi bene ai suoli poco profondi e sciolti, scarsamente dotati di elementi nutritivi. In ogni caso i fabbisogni della coltura sono talvolta superiori a quelli degli altri cereali autunno - vernini, dato il basso indice di raccolta connesso con l'elevata produzione di paglia, così che produzioni elevate possono essere ottenute solo con adeguate disponibilità di elementi nutritivi. L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a 477="" 502="" 891="" 913"="" data-label="Page-Footer" href="https://agri.regione.emilia-</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="> <p>1/4</p> 	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2017
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > TRITICALE DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><i>romagna.it/Suoli/". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Triticale da seme). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Sono consentite distribuzioni in copertura, normalmente a partire dal mese di febbraio. Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm. Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione. L'ultimo apporto deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella. Se la coltura succede altri cereali di cui sono stati interrati gli stocchi é possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio gennaio. Per chi utilizza il metodo del bilancio in caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile, a partire dall'accestimento, anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto. Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm). Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P₂O₅ e K₂O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".</i></p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Di norma non è ammessa l'irrigazione. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12".</i></p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><i>Difesa: È ammessa solo la concia del seme. In vegetazione non sono ammessi interventi contro i fitofagi e le avversità crittogamiche. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</i></p>	
<i>Raccolta</i>	<p><i>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</i></p>	

TRITICALE DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 6,5 – 8,5 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 50 kg/ha:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> r 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 6,5 t/ha; r 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; r 80 kg: nel caso di successione a medica, prati > 5 anni; r 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti; r 20 kg: nel caso sia stato apportato letame alla precessione 		<ul style="list-style-type: none"> r 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha; r 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; r 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; r 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

TRITICALE DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: 6,5 – 8,5 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 12 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 6,5 t/ha.</p>	<p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 12 kg: se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha;</p>

TRITICALE DA SEME– CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: 6,5 – 8,5 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p>r 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 6,5 t/ha. r 50 kg se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p>125 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 175 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>r 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha.</p>

DIFESA INTEGRATA AVENA, SEGALE, ORZO, TRITICALE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Carbone (<i>Ustilago</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> - ammessa la concia della semente				
Oidio (<i>Erysiphe graminis</i>) Ruggini (<i>Puccinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> -evitare le semine fitte -concimazioni azotate equilibrate -varietà resistenti e tolleranti				
Elmintosporiosi (<i>Helminthosporium drechslera</i>) = (<i>Drechslera teres</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di evitare il ristoppio	Azoxystrobin Procloraz Picoxystrobin Propiconazolo		1*	(*) Ammesso solo su orzo
	<u>Interventi chimici</u> - ammessa la concia del seme <u>Interventi chimici</u> - ammessi solo su orzo - presenza - stadio fenologico di foglia bandiera - inizio botticella				
FITOFAGI Afidi (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium</i> <i>dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> -evitare le semine fitte -concimazioni azotate equilibrate				

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLA COLTURA DI AVENA, SEGALE, TRITICALE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Post emergenza precoce	Dicotiledoni	Diflufenican (1)	(1) Non ammesso su triticale
Post-emergenza	Dicotiledoni con <i>Galium</i>	Triasulfuron (Clopiralid + MCPA + Fluroxipir) (1) (Florasulam + Pyroxulam + Cloquinocet) (2) (Floramsulfuron + Bifenox) MCPP-P (Tritosulfuron + Florasulam)	(1) Non ammesso su triticale (2) Non ammesso su avena
		Fluroxipir (1)	(1) Non ammesso su triticale

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA

NORME TECNICHE FASE DI COLTIVAZIONE FUNGHI

Edizione 2017



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale:
l'Europa investe nelle
zone rurali



Regione Emilia-Romagna

INDICAZIONI GENERALI SULL'APPLICAZIONE DEI DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA

Anno 2017

FASE DI COLTIVAZIONE

Questi disciplinari di produzione integrata è stato redatto in conformità con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 41 del 23/01/2012 di applicazione della L.R. 28/99.

La fase di coltivazione del disciplinare di produzione integrata raccoglie l'insieme delle norme tecniche che si concludono con la raccolta del prodotto.

Il testo della fase di coltivazione dei disciplinari di produzione integrata è suddiviso in due parti:

- **parte generale:** che raccoglie le indicazioni (vincoli e consigli) comuni a tutte le colture;
- **parte speciale:** che riporta le indicazioni specifiche per ciascuna specie.

Data tale struttura, è fondamentale che le indicazioni contenute nella parte generale vengano considerate preliminarmente alla lettura della parte speciale.

L'applicazione delle norme contenute in questo Disciplinare è vincolante nell'ambito delle seguenti attività:

- adozione del marchio collettivo Qualità Controllata (L.R. 28/99);
- interventi previsti dalla Disciplina ambientale redatta in applicazione del Reg. UE 1308/13 (OCM Ortofrutta).

Le indicazioni tecniche riportate in questo disciplinare sono suddivise in **norme vincolanti ed in consigli tecnici**. Le norme vincolanti sono espresse come **tecniche ammesse o tecniche non ammesse** (i vincoli possono quindi essere espressi in forma positiva o negativa); i consigli tecnici e quindi le pratiche colturali che non sono vincolanti, sono espresse come **tecniche consigliate o tecniche sconsigliate**.

All'interno del testo del disciplinare **i vincoli sono evidenziati con una retinatura (di tipo analogo a quello che evidenzia questo capoverso)**. Le restanti indicazioni, pur non essendo vincolanti sono da considerarsi funzionali all'applicazione dei vincoli e comunque idonee al raggiungimento di un ottimale risultato tecnico-ambientale.

Ulteriori informazioni sulle modalità di concessione d'uso del marchio regionale e, più in generale, sull'applicazione della L.R. 28/99, possono essere richieste presso l'Assessorato regionale all'Agricoltura.

REGISTRAZIONI AZIENDALI RELATIVE ALLA FASE DI COLTIVAZIONE (L.R. 28/99 e Reg. UE 1308/2013)

Ai fini della verifica della applicazione dei disciplinari, sia ai sensi della L.R.28/99, che del Reg. UE 1308/2013, sono richieste le seguenti registrazioni, da riportare sulle schede allegate:

- dati anagrafici;
- dati agronomici degli appezzamenti: cultivar, superficie, anno impianto (solo colture arboree), rotazione (solo colture erbacee ed orticole);
- fertilizzazioni;
- trattamenti insetticidi, acaricidi, fungicidi, erbicidi e fitoregolatori;
- rilievi per giustificazione degli interventi (solo per le avversità per le quali è necessaria, definite nella parte speciale);

- piogge (registrazione non richiesta se sostituita da altra documentazione di valenza aziendale a disposizione del tecnico, ad es. capannina meteo o dati radar);
- date di raccolta;
- indici di maturità (obbligatori solo per la L.R. 28/99 e per le specie che riportano nell'indicazione nella parte speciale);
- irrigazioni (e eventuali altre operazioni colturali se richieste nella parte speciale).

NORME PER L'APPLICAZIONE DEI DISCIPLINARI PER L'OTTENIMENTO DEL MARCHIO "OC" (L.R. 28/99)

I criteri e le modalità di esecuzione dei controlli devono essere realizzate coerentemente con quanto definito dalle deliberazioni n. 640 del 1/3/2000 n. 840 del 22/5/2001.

DEROGHE AI DISCIPLINARI DI PRODUZIONE

Vedasi Norme Generali

FASE DI COLTIVAZIONE (Parte Generale)

1. VOCAZIONALITÀ CLIMATICA.

Prima di realizzare una fungaia, per evitare insuccessi, forzature o eccessivi interventi tecnici si consiglia di verificare che l'area interessata all'impianto sia climaticamente vocata alla coltivazione dei funghi. I costi di isolamento e forza motrice, infatti, crescono notevolmente dove le temperature si mantengono al di sopra dei 25°C per lunghi periodi. È, inoltre, importante tenere presenti le disponibilità di materie prime, di mano d'opera e la domanda di prodotto della zona.

Una fungaia richiede un'area relativamente modesta e non ha importanza se di scarso valore agricolo. È vitale invece che non vi siano problemi di approvvigionamento idrico e che sia costruita in modo da permettere ai pesanti mezzi di trasporto di accedere alle platee di lavorazione delle materie prime, del substrato e della terra di copertura.

2. ALCUNE NORME IGIENICHE PER UNA CORRETTA GESTIONE DI UNA FUNGAIA

Nella progettazione e gestione di una fungaia è opportuno considerare le seguenti norme igieniche:

1. L'aria in ingresso e in uscita deve essere filtrata attraverso adeguati filtri per spore. Le porte delle stanze devono chiudere bene. Nella stanza è necessaria una certa sovrappressione.
 2. Far uso di tappeti di schiuma sintetica impregnati ogni mattina con una soluzione di sali quaternari e ipoclorito di sodio.
 3. I corridoi devono essere lavati e disinfettati quotidianamente con la soluzione di prodotti fenolici o ipoclorito di sodio.
 4. Controllare accuratamente gli spazi liberi sopra e attorno alle stanze per eliminare eventuali topi, mosche e acari.
 5. Mani e abbigliamento devono essere perfettamente puliti quando si procede ad inoculare, coprire, livellare, raccogliere ecc.
 6. Disinfettare con una soluzione di prodotti fenolici autorizzati o ipoclorito di sodio o analogo disinfettante tutte le attrezzature e macchinari, pavimenti e platee utilizzati nelle varie operazioni.
 7. Iniziare il controllo delle stanze a partire dall'ultima cioè quella che sta per entrare in produzione. Limitare gli spostamenti da una stanza all'altra il più possibile.
 8. Conservare la terra di copertura necessaria, per riempire i buchi dello strato, in luoghi chiusi ma non per lunghi periodi.
 9. Fare molta attenzione agli insetti (sciaridi, cecidomidi e foridi) soprattutto dal momento dell'inoculo sino alla prima volata, perché queste sono portatrici di spore, nematodi e acari per tutte le stanze e da una all'altra.
 10. Evitare di cogliere troppi funghi aperti per tenere sotto controllo la propagazione delle spore infette (virus).
 11. Se possibile è bene far uso di contenitori (cassette) per la raccolta una sola volta; se riutilizzato deve essere ben disinfettato.
 12. Gli scarti della raccolta vanno posti in sacchi o contenitori chiusi e la loro rimozione e quella del substrato spento deve avvenire sollecitamente.
 13. Ridurre il tempo di raccolta in una stanza contaminata e anticipare la sostituzione.
 14. Pastorizzare con vapore le stanze alla fine del ciclo produttivo per un periodo di 12 ore ad una temperatura di 70 C° se le strutture lo permettono o provvedere ad un lavaggio accurato e disinfezione con presidi sanitari tipo prodotti fenolici.
 15. Provvedere a tenere sempre tagliata la vegetazione attorno alla fungaia e non scaricare le acque di lavaggio in fosse aperte.
 16. I pavimenti nei locali di lavorazione/manipolazione dei funghi devono essere sistemati in modo da agevolare lo scolo delle acque.
 17. I dispositivi di misura delle temperature devono essere periodicamente tarati o controllata la loro regolare funzionalità al fine di verificare che la temperatura segnata sia effettivamente quella corretta.
- Sia le strutture interne sia quelle esterne vanno dotate di pozzetti e griglie che convogliano le acque e i liquidi reflui in vasche di raccolta (opportunamente areate) per poi essere utilizzate nuovamente nei sistemi di umidificazione del ciclo di produzione del composto stesso, oppure ridistribuite sul substrato a fine

coltivazione, prima dello scarico. Pertanto le acque non necessitano di scarico perché riutilizzate in un ciclo chiuso nel quale si provvede all'integrazione della sola acqua persa per evaporazione.

FASE DI COLTIVAZIONE (Parte Speciale)

Champignon (*Agaricus spp.*)

1. LOCALIZZAZIONE

La coltivazione del fungo Champignon (sinonimo Prataiolo), avviene in locali completamente isolati dall'ambiente esterno su di un substrato preparato appositamente, che viene rinnovato ad ogni ciclo colturale; inoltre si tratta di monocolture impossibili da alternare con altre.

2. SISTEMI DI COLTURA.

In generale si conoscono due sistemi di funghicoltura: il sistema a zona unica e quello a più zone con molte variazioni.

Nel "sistema a zona unica" le operazioni di pastorizzazione, incubazione fruttificazione e raccolta avvengono nello stesso locale, sistema ormai desueto ora non presente in Regione.

Nel "sistema a più zone, invece le operazioni di pastorizzazione, incubazione, fruttificazione e raccolta avvengono in locali separati.

Il ciclo colturale può essere effettuato anche da più aziende, una si occupa della preparazione del substrato, fino alla fase della semina o semina e incubazione dello stesso, mentre un'altra prosegue il ciclo produttivo arrivando alla fruttificazione e raccolta.

L'organizzazione del sistema di coltivazione a più zone comporta la possibilità di compiere, utilizzando ambienti specializzati per ogni fase, più cicli produttivi nel corso dell'anno arrivando a ottenere fino a 10 cicli di fruttificazione e raccolta nella stessa stanza di coltura.

3. CENNI SULLE CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DI UNA FUNGAIA PER LA COLTIVAZIONE DI PRATAIOLO.

Non è ammessa la produzione di *champignon* in strutture precarie ed in presenza di luce poiché, in tali ambienti non si vengono a creare le condizioni ottimali di coltivazione.

3.1 Caratteristiche di una stanza di coltura.

Gli ambienti destinati alla produzione possono essere ambienti in muratura, provviste di luce artificiale, e dotate d'impianto di climatizzazione, funzionale sia al riscaldamento sia alla refrigerazione, in grado di determinare le condizioni ottimali di crescita. Altre tipologie sono rappresentate da serre rivestite o con lastre ondulate, semitrasparenti od opache di vetroresina o in foglio di polietilene con isolamenti in materiali coibentanti. È importante che anche questi ambienti dispongano di un sistema di condizionamento.

3.1.1 Fondazioni e pavimenti

In generale per avere una buona costruzione è raccomandabile una fondazione in cemento rinforzato. Le modalità di costruzione delle fondazioni dipendono dalla struttura del suolo, dalle regolamentazioni edilizie, ecc.

I pavimenti sono generalmente in cemento rinforzato, rifinito senza giunti e molto liscio. Un buon isolamento del pavimento si può ottenere con la installazione di uno strato di plastica o di tela gommata su di uno strato molto liscio di sabbia, avendo cura che questi fogli debordino verso i lati dei muri e siano ben sovrapposti. Sullo strato isolante viene gettato il pavimento di cemento con inserita una sottile rete di acciaio rinforzato. Per l'isolamento del pavimento possono anche venire usati pannelli di sughero, cemento poroso o pannelli di lana di vetro.

3.1.2 Pareti

Per mantenere la temperatura della superficie di una parete più o meno uguale a quella della stanza, i muri devono essere isolati vale a dire costruiti con un materiale che sia cattivo conduttore.

Per mantenere il materiale di isolamento ben asciutto si devono rifinire i muri interni di cemento poroso con una vernice impermeabile. Le celle di coltura hanno i doppi muri (muri a intercapedine) con un vuoto

interno. Se si lasciano alcuni fori aperti verso la sommità ed il fondo delle pareti esterne, si crea nell'intercapedine una leggera ventilazione.

I muri esterni sono costruiti in mattoni e blocchi di cemento. L'intercapedine dei muri esterni è sigillata in sommità da blocchi di cemento in modo da raggiunge un grado di isolamento sufficiente per tutte le fasi del ciclo produttivo di una fungaia a zona unica.

Nei muri divisorii e nei timpani esterni vengono praticate delle aperture per favorire la ventilazione al di sopra del soffitto.

3.1.3 Tetto

Lo spazio sopra al soffitto dovrebbe essere ben isolato termicamente, possibilmente aerato per mantenere i materiali isolanti del tetto ben asciutti o provvisto di guaine impermeabilizzanti.

In zone particolarmente calde con forti radiazioni solari è preferibile avere un tetto bianco o colore alluminio per disperdere notevole quantità di calore.

3.1.4 Palchi

I palchi costituiscono una parte essenziale della costruzione. Essi, infatti, sostengono i letti e generalmente sono in ferro. L'utilizzo dell'acciaio riduce il rischio di contaminazione dei parassiti e virus che possono sopravvivere anche dopo la fase di pastorizzazione. Ultimamente per le impennate dei palchi si utilizza quasi esclusivamente l'acciaio galvanizzato o alluminio.

3.1.5 Porte

Le indicazioni generali date per muri e soffitti valgono anche per le porte. È, inoltre, essenziale che esse abbiano un buon isolamento, siano munite di cardini arrotondati e non avere soglia, ma solo una striscia di gomma che aderisca al fondo e impedisca il passaggio dell'aria.

Le porte inserite nella parete di fondo delle stanze devono essere alte almeno 2,5 m per permettere il passaggio dei mezzi meccanici usati per il riempimento.

3.1.6 Corridoio operativo

Il corridoio operativo comprende tutta la larghezza antistante le stanze di coltura ed è ricoperto dallo stesso tetto. Per ragioni logistiche il corridoio operativo non deve essere troppo stretto e comunque non inferiore a 4 m di larghezza.

Il corridoio di servizio deve essere abbastanza alto da permettere l'installazione di condotti di ventilazione e di riscaldamento ecc. La parte del tetto sul corridoio dovrebbe venire isolata ed avere sufficienti aperture per la ventilazione. L'isolamento è necessario per evitare le radiazioni solari in estate e l'eccesso di condensa e stillicidio sotto il tetto.

3.1.7 Impianto di riscaldamento e raffreddamento

La sua presenza è di estrema importanza in quanto durante alcune fasi del ciclo produttivo (pastorizzazione e bruciatura) è necessaria una gran quantità di calore che deve essere fornita in tempi brevi nella fase di fruttificazione è indispensabile poter regolare le temperature ali, è necessario quindi disporre di impianti per la produzione di acqua o aria calda o fredda a seconda delle temperature esterne.

3.1.8 Ventilazione e circolazione

Il clima all'interno della fungaia è sicuramente un fattore preponderante per la produzione, ed in particolare il tasso di CO₂ e di O₂ in quanto influenzano moltissimo la crescita e la qualità dei funghi. La gestione corretta di questi parametri potrà avvenire attraverso l'impiego di un sistema globale di condizionamento delle celle.

3.1.9 Trattamento dell'aria

È essenziale filtrare e se possibile condizionare l'aria di ventilazione richiesta in ogni stadio del ciclo produttivo.

È noto, infatti, che certe malattie del fungo sono provocate dalle spore, alcune delle quali portatrici di virus, provenienti da muffe nocive. Quando si scelgono i materiali per i filtri si deve tenere conto della misura minima delle spore che raggiungono i 4-5 micron (3 micron fino al 98%).

3.1.10 Rifornimento d'acqua

La scelta di utilizzare acqua di acquedotti o serbatoi privati è determinata dalle condizioni ambientali. È importante che il quantitativo di acqua sia sufficiente e con buona pressione in ogni momento. Per la platea del substrato e per il cortile di scarico delle materie prime è invece indispensabile poter contare su un buon rifornimento d'acqua.

3.1.11 Sistema di umidificazione

Un sistema d'irrigazione sospeso e distribuito in tutta la lunghezza dell'ambiente, consente, mediante ripetute nebulizzazioni di soccorso, di mantenere ottimali le condizioni di umidità del composto e dell'aria. Per una corretta umidificazione degli ambienti sarebbe opportuno utilizzare getti di vapore in quanto verrebbero eliminati i problemi legati alla diffusione di batteri trasportati dall'acqua.

3.1.12 Illuminazione

Quelle che seguono sono indicazioni generali. Nella sezione speciale verranno indicare le condizioni caratteristiche ad ogni specie.

Nel caso di assenza di finestre, la fungaia dipende completamente dalla luce artificiale.

È indispensabile stabilire in sede di progetto della fungaia una razionale ed ottimale disposizione delle sorgenti luminose. La durata dell'illuminazione è di circa 10-12 ore giornaliere.

Una buona illuminazione influisce positivamente sul prodotto e sulla qualità del lavoro. A questo fine si consiglia la installazione di fonti di illuminazione sulle pareti per fornire una quantità di luce uniforme in caso di palchi di produzione multipli.

Nel caso degli impianti in cui si attua la produzione entro tunnel provvisti di copertura semitrasparente, la illuminazione naturale risulta sufficiente.

4. ALTRE STRUTTURE

4.1 Cella frigorifera

È una struttura indispensabile in quanto i funghi a temperatura ambiente si deteriorano rapidamente.

Essa può essere costruita alla fine del corridoio di servizio in una stanza accessoria, ma deve essere facilmente accessibile dalle celle di coltura. Lo spazio antistante deve essere sufficiente per consentire il carico e scarico dei mezzi di trasporto.

4.2 Strutture necessarie per il processo di fermentazione pastorizzazione semina e incubazione

Le strutture ed attrezzature di cui una fungaia deve essere normalmente dotata per il processo di fermentazione sono le seguenti.

1. Un cortile (platea) possibilmente coperto e parzialmente recintato da muri e con un pavimento in cemento con scoli per il liquame.
2. Il "gira-substrato" o giraletame. Nonostante sia possibile eseguire la lavorazione di una massa di stallatico in maniera corretta senza l'uso di mezzi meccanici specializzati, si consiglia l'utilizzo di questa macchina operatrice indispensabile per girare ed arieggiare lo stallatico in modo facile e rapido. In alternativa si usano mulini e sfaldatori.
3. Rete idrica. Bisogna potersi avvalere di un buon rifornimento d'acqua con pressione costante ben distribuita da tubi, pompe, allacciamenti e rubinetti adatti allo scopo. Ci vuole anche un buon sistema di annaffiatura a pioggia.
4. Termometri o sonde per misurare la temperatura durante la fermentazione.
5. Il processo di fermentazione può essere portato a termine in stanze apposite il cui pavimento provvisto di fori comunicanti con tubi o una camera d'aria, che tenuti in pressione, si utilizzano per mantenere ventilata, ossigenata riscaldata o raffreddata la sovrastante massa di substrato accatastata in massa; lo stesso tipo di ambienti può essere utilizzato per la pastorizzazione e l'incubazione del substrato in massa nelle fasi 1/2/3, la gestione di tali ambienti è generalmente computerizzata, con il

controllo dei parametri di temperatura, immissione di vapore, quantità di ossigeno e durata delle fasi organizzata da programmi appositi.

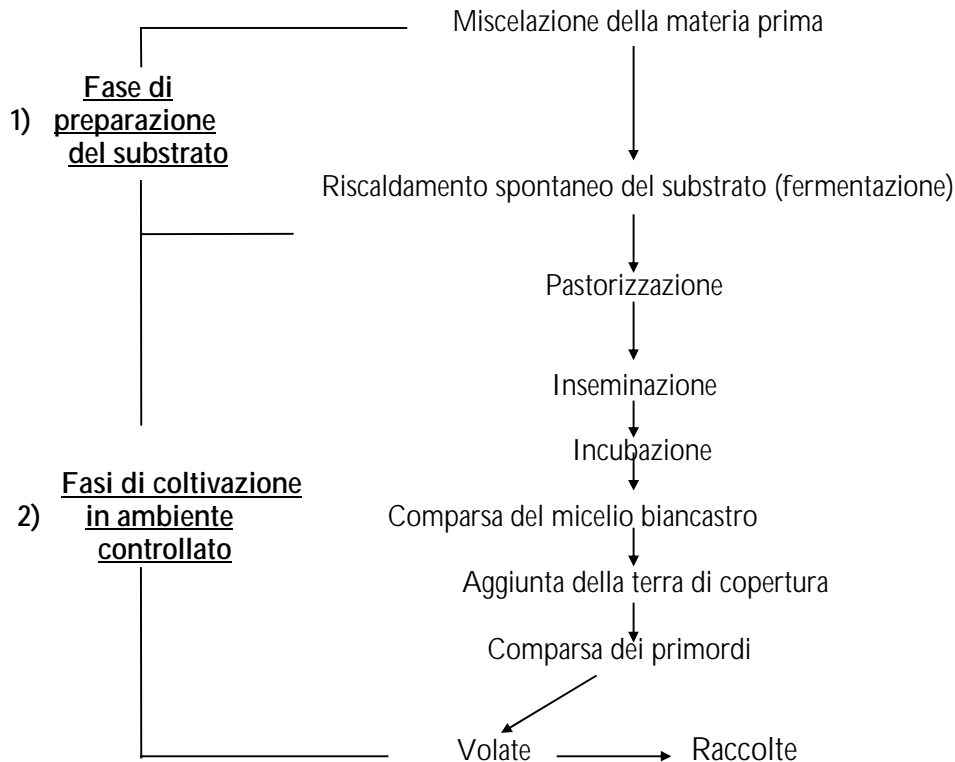
- Negli impianti più razionali, a ridosso delle celle di trattamento con vapore, è costruita una stanza dove viene effettuata la semina. In questa area operativa è necessario adottare tutti quegli accorgimenti che garantiscano la massima pulizia.

**Gli operatori devono essere provvisti di tute e scarpe pulite, le attrezzature non devono essere imbrattate di composto residuo di precedenti lavorazioni e, assieme alle pareti e al pavimento, devono essere periodicamente lavate e disinfettate.
Allontanare dall'area dell'impianto possibili fonti di inoculo come cumuli abbandonati di prodotti vari in via di marcescenza.**

5. BREVE DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO.

Il ciclo colturale completo del fungo prataiolo dura 70-80 giorni dalla preparazione del substrato allo scarico delle stanze a fine produzione.

Di seguito si riportano schematicamente le diverse fasi del ciclo produttivo:



6. PREPARAZIONE DEL SUBSTRATO

I funghi nascono in natura su ogni genere di vegetali in decomposizione. Il fungo è un saprofito e fa parte dei Basidiomiceti che si nutrono di materiali organici decomposti di origine vegetale.

E' possibile l'impiego di substrati già pronti, cioè già pastorizzati, fermentati e seminati, purché prodotti da ditte specializzate, in coerenza con le presenti norme.

6.1 Materiali adatti al substrato

I coltivatori che producono il substrato autonomamente sono relativamente pochi; di solito esso viene acquistato direttamente dai centri specializzati con vendita all'ingrosso.

Il materiale più usato è la paglia e generalmente l'additivo principe è costituito dalla pollina proveniente da allevamenti a terra ed erba medica.

Per una adeguata preparazione del substrato i materiali di base vanno frantumati, triturati, o tagliati a pezzi.

In Italia si è sempre fatto uso di letame equino miscelato con paglia di frumento.

6.2 Fermentazione o fase 1 Lo scopo principale della fermentazione è liberare e rendere assimilabili dai funghi le sostanze nutrienti presenti nei materiali di partenza avviene in questa fase, un riscaldamento spontaneo: la massa viene fermentata all'esterno sulla platea o in stanze di fermentazione.

6.3. Pastorizzazione o fase 2 La pastorizzazione può essere realizzata raccogliendo e comprimendo il composto entro casse di varie misure che vengono accatastate entro un ambiente appositamente costruito, termicamente isolato, o sugli stessi letti dove avverrà poi la fruttificazione dove viene immesso vapore per favorire il surriscaldamento del substrato.

A questo metodo, è preferito quello in cui il composto viene accumulato in massa entro tunnel appositi. La massa del composto viene attraversata da un flusso di vapore e di aria. Regolando l'intensità e la qualità di questi elementi vengono condizionati i livelli di temperatura, di umidità, di ossigeno e la concentrazione di CO₂.

Per ottenere un corretto andamento della pastorizzazione è necessario:

- aver sottoposto le celle ad una buona disinfestazione preliminare col vapore;
- disporre di sufficiente vapore preferibilmente regolato con valvola termostatica;
- far circolare l'aria nelle celle per evitare sbalzi di temperature;
- controllare le temperature a distanza con sonde e termometri speciali;
- predisporre particolari cure di igiene al momento dello svuotamento del tunnel. Gli attrezzi usati (pale meccaniche, nastri trasportatori ecc.) devono essere accuratamente puliti; evitare, inoltre, il mescolamento di composto pastorizzato con materiale inquinante di provenienza esterna al tunnel.

7. SEME E INSEMINAZIONE

La sostanza che il fungicoltore usa per produrre i funghi viene detta "bianco di fungo o seme" e il procedimento di inoculazione viene detto "semina o inoculazione". Dopo l'inseminazione è essenziale che il micelio fungino cominci a crescere il più presto possibile in un substrato ormai divenuto ben selettivo. Se non si creano le condizioni perché la crescita avvenga rapidamente è possibile che abbiano il sopravvento le muffe antagoniste. Un micelio che cresca bene e rapidamente ha la capacità di bloccare o rendere impossibile lo sviluppo di muffe inibitrici e di altri organismi. In genere il fungicoltore si procura il seme necessario dai laboratori specializzati nella produzione del micelio.

7.1. Scelta varietale

La produzione di seme avviene in laboratori specializzati che forniscono oltre 50 differenti varietà di funghi appartenenti alle seguenti due specie: *Agaricus Bisporus*.

Si usano cariossidi devitalizzate di miglio o di segale che inoculate e invase del micelio prescelto sono atte alla distribuzione.

È stato provato sperimentalmente e in vari paesi che i diversi tipi differiscono considerevolmente. Le differenze si riferiscono a:

- 1) forma e colore: bianco puro, bianco avorio, crema e scuro;
- 2) aspetto liscio o ruvido del cappello e grado di tollerabilità alle ammaccature;

- 3) grado di radicamento al substrato;
- 4) produttività e sviluppo della volata;
- 5) suscettibilità alle malattie;
- 6) esigenze nutritive;
- 7) grado di qualificazione ai fini della conservazione industriale;
- 8) esigenze di ambientamento.

Orientamenti varietali

Sono noti quattro gruppi differenti di varietà nell'ambito dell'*Agaricus bisporus*:

- varietà bianche;
- varietà brune;
- varietà intermedie (crema, bianco-avorio);
- ibridi.

Le varietà bianche sono caratterizzate da carpofori di colore bianco, con superficie delicata, di dimensioni tendenzialmente piccole (4-8 grammi). Comprendono ceppi dotati di maggiore o minore velocità di accrescimento della produzione. Dai primi la si ottiene soprattutto nella prima e seconda volata, dai secondi la produzione è uniformemente distribuita nell'arco di più volate settimanali.

La produzione delle varietà bianche è prevalentemente destinata al commercio allo stato fresco.

Le varietà brune sono poco coltivate, hanno carpofori mediamente grandi, di colore che varia dal bruno chiaro allo scuro con gambo chiaro. Da ricerche svolte agli inizi del secolo furono ottenute colonie multispore che selezionate consentirono di ottenere le varietà bianche ora largamente coltivate.

Le varietà intermedie (crema, bianco-avorio) hanno corpi fruttiferi mediamente grandi (8-12 grammi) simili a quelli delle varietà brune, colore chiaro, presenza di scaglie brune. Le lamelle e le spore dei carpofori maturi sono di colore molto scuro.

Sono varietà adatte alla raccolta meccanica. I carpofori, se lasciati sviluppare possono raggiungere anche grosse dimensioni. Sono poco sensibili alle infezioni da virus. Nel 1976 presso la Stazione sperimentale di Horst in Olanda furono avviate ricerche tendenti ad incrociare varietà bianche con varietà intermedie. Furono così ottenuti degli ibridi denominati "Horst U-ceppo 1-2-3...".

Riuniscono caratteri favorevoli delle due varietà come la superficie liscia e bianca, lamelle rosate, gambo corto. Alcuni ceppi producono carpofori grandi che rimangono a lungo con il velo parziale chiuso. L'alta qualità degli ibridi e la buona produzione ne hanno favorito un rapido impiego nelle fungaie. La produzione è commercializzata sia allo stato fresco che trasformato.

7.2 Metodo dell'inseminazione o inoculazione

I metodi di inseminazione più usati sono i seguenti:

Inseminazione a spaglio: gli inoculi vengono distribuiti sul substrato alla rinfusa.

Inseminazione mista: invece di distribuire gli inoculi sullo strato di substrato si mescola completamente al substrato una quantità di seme più grande del normale. Con questo metodo bisogna compiere varie rotazioni del substrato al momento dell'inoculazione e questa operazione può venire eseguita da speciali macchinari.

7.3 Quantità ottimale di semina

Da molte sperimentazioni risulta che devono usarsi 5 l di seme ogni t di substrato. Se si vuole accorciare il ciclo produttivo si consiglia un uso maggiore: 7 l per t.

7.4 Semina o inoculazione

Il seme va sempre refrigerato. Per guadagnare tempo si può mettere per un giorno il sacchetto del seme in una zona più temperata (stanza di inoculazione). Si consiglia di separare i grani cresciuti troppo vicini sia per consentire alle ife danneggiate di ricostruirsi, sia per evitare l'infezione da mummia. Si consiglia massima cura ed igiene personale per evitare infezioni.

Il periodo necessario al micelio per invadere completamente il substrato o, mediamente 14-16 gg, è funzione del substrato e della quantità di seme utilizzata.

7.5 Crescita del micelio o incubazione

I grani di seme cominciano a divenire lanuginosi subito dopo la semina nel substrato e il micelio comincia ad espandersi. Quando il micelio invade il substrato bisogna esser certi che la temperatura del substrato si mantenga costantemente tra 25 e 27°C e che il tasso di umidità dell'aria sia del 90-95%. Questa fase avviene, nelle fungaie di recente costruzione, in apposite stanze di incubazione in cui il substrato inoculato è accatastato in massa o, in alternativa nei letti in cui avverrà la fruttificazione.

Durante la crescita del micelio è bene controllare regolarmente registrando ogni stadio e tenendo d'occhio temperature e umidità, in quanto è durante questo periodo che il substrato corre i maggiori rischi di infezione.

A seconda del substrato usato e del tipo e quantità di seme, il substrato sarà completamente invaso di micelio dopo 14-16 giorni. Il momento adatto allo spostamento nelle stanze di fruttificazione e alla copertura è soprattutto determinato dal metodo di coltura seguito.

7.6 Additivi

È possibile aumentare la produttività aggiungendo additivi al substrato totalmente invaso dal micelio; questo vale soprattutto per le varietà bianche dell'*A. bisporus*.

Negli ultimi anni è stato dimostrato che si possono vantaggiosamente usare le fonti di carboidrati ricche di olii e grassi come le farine dei semi della soia, ecc.

8. TERRA DI COPERTURA

8.1 Funzione dello strato di copertura

Al substrato va aggiunta terra di copertura. Lo strato di copertura è necessario per innescare il processo di fruttificazione che viene determinato dalle differenze di concentrazione di CO₂, dalla presenza dei batteri, dai cambiamenti del microclima e soprattutto dall'ambiente in cui il micelio cresce.

8.2 Requisiti dei materiali di copertura

Durante lo sviluppo dei primordi lo strato coprente dovrebbe essere in grado di assorbire la necessaria quantità d'acqua, trattenerla e liberarla gradualmente. Per favorire lo sviluppo dei primordi è importante che lo strato coprente abbia e mantenga una struttura leggermente grossolana anche dopo diverse innaffiature.

Le sostanze usate per la copertura devono avere un pH compreso tra 7,0-7,5 per cui al materiale di copertura, generalmente a pH più basso, viene aggiunta calce. Per evitare contaminazione da metalli quali piombo, cadmio e arsenico, la calce dovrà opportunamente verificata.

8.3 Disinfezione della terra di copertura

Lo scopo della disinfezione è liberare la terra di copertura da agenti patogeni, tra cui si ricordano:

- 1) le muffe che causano i cosiddetti moscerini (umido e secco) (*Mycogone pernicioso* e *Verticillium malthousei*);
- 2) la muffa che causa la "ragnatela" (*Dactylium dendroides*);
- 3) i batteri che causano le chiazze e le cavità (*Pseudomonas tolaasi*);
- 4) i nematodi e gli acari.

Per evitare di procedere alla disinfezione della terra di copertura è utile usare torba nera, scavata in profondità e pertanto esente da patogeni.

9. COPERTURA

Prima di essere usata, la terra di copertura deve essere ben umida. Lo spessore dello strato di copertura è legato a quello del substrato poiché ha la funzione di serbatoio d'acqua che rimpiazza l'umidità persa dallo strato sottostante per evaporazione.

Uno strato di copertura di spessore normale (3,5-4 cm) richiede circa 4 m³ di terra di copertura per 100 mq di superficie coltivabile.

9.1 Cure colturali dopo la copertura

Dopo la copertura vanno effettuate le seguenti cure colturali:

- Innaffiatura.
- Controllo della temperatura.
- Ventilazione.

10. LA DIFESA FITOSANITARIA

Le malattie sono provocate da batteri, funghi e virus. A questi vanno aggiunti gli attacchi di parassiti animali quali ditteri, acari e nematodi. La difesa si basa principalmente sui principi di lotta preventiva ed in particolare sulle buone condizioni igieniche generali negli ambienti, le disinfezioni, l'isolamento dei locali dall'ambiente esterno, il filtraggio dell'aria e la pastorizzazione dei substrati impiegati.

Ancora oggi non vi sono varietà resistenti a malattie causate da muffe.

Per l'esecuzione dei trattamenti fitosanitari vanno indossati gli appositi Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).

Il deposito dei prodotti fitosanitari, deve risultare in aree separate dall'area di produzione e lavorazione funghi.

I locali per la conservazione dei fitofarmaci devono rispettare le attuali normative del settore.

Il lavaggio dei contenitori (bonifica) avviene applicando idonee procedure, comportante un risciacquo con acqua per almeno 3 volte nel caso di contenitori di prodotti classificati Xn o Xi, per almeno 6 volte per i contenitori classificati T+ o T.

10.1. La giustificazione degli interventi e la registrazione dei dati

È richiesta la giustificazione degli interventi eseguiti sulla base di quanto stabilito nella colonna "Criteri di intervento". Tale giustificazione può essere rappresentata dal valore di una soglia di intervento verificata attraverso campionamento visivo.

Qualsiasi intervento contro altre avversità o modifica a quanto riportato in tabella deve essere autorizzato dall'Osservatorio per le malattie delle piante. Le deroghe devono essere richieste per iscritto e motivate.

10.2. Le modalità d'impiego dei fitofarmaci.

È ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata

11. VOLATE

A seconda del metodo di coltura, della varietà del fungo e dello spessore dello strato coprente, i primi funghi della prima volata possono essere raccolti dopo 18-22 giorni dalla copertura.

11.1 Volate

Per volata s'intende lo spuntare dei funghi. Il numero medio di volate è 3, il periodo tra le punte massime di due volate è di circa una settimana. Di solito la prima, seconda volata sono le più abbondanti e subito dopo la produzione massima, come pure quella totale, diminuisce rapidamente.

La quantità di funghi da raccogliere è massima dopo 3-4 giorni, in seguito l'intensità della volata diminuisce gradualmente per arrestarsi definitivamente dopo qualche giorno. Fino a che i funghi pronti da raccogliere restano nei letti non avverrà lo sviluppo della successiva marcatura.

12. RACCOLTA

12.1 Epoca

Il momento ideale per la raccolta si ha nel momento in cui i funghi presentano il cappello ben formato, chiuso e consistente, cioè quando l'orlo è ancora curvo verso l'interno, il velo intatto e non si vedono le lamelle. La raccolta si protrae per una cinquantina di giorni ed il 70-75% viene raccolto durante le prime tre volate.

12.2 Modalità

La raccolta é fatta esclusivamente a mano per le produzioni di qualità.

Il fungo va colto con un attento movimento di rotazione verso l'alto prelevandolo dal letto senza che resti attaccato al gambo troppo micelio. I funghi sono calibrati e sistemati in contenitori. Talora nel corso della raccolta, se la produzione (volata) è abbondante, al fine di rallentare l'eccessivo sviluppo dei funghi è consigliabile abbassare la temperatura della stanza di coltura a 15-16° C.

Se si vuole dedicare maggiore attenzione alla seconda volata si consiglia di procedere al raccolto della prima volata senza aspettare che gli ultimi funghi diventino completamente formati.

L'indice di raccolta dipende da molti fattori: l'esperienza del raccogliitore, lo spazio esistente tra i letti, l'illuminazione, il numero dei funghi da raccogliere ecc.

Per le produzioni destinate ad essere impiegate per l'immediata cottura da destinare al fungo conservato la raccolta può essere effettuata con appositi macchinari.

12.3 Cure colturali

Durante il periodo delle volate e raccolte è necessario apportare le seguenti cure colturali:

- **Innaffiatura.** Per ogni kg potenziale di funghi sarà necessario circa un litro di acqua al mq. Se questa quantità sembra insufficiente si consiglia di non aumentarla, ma di innaffiare due volte al giorno piuttosto che troppo in una sola volta. È molto rischioso distribuire acqua quando i carpofori sono formati e non dovrebbe essere necessario innaffiare durante la punta massima della volata se era stato provveduto al tempo giusto. Se i funghi non sono completamente asciutti al momento della raccolta si sciupano facilmente e vi è possibilità che sulla superficie del cappello appaiano delle chiazze batteriche.

Siccome i primordi della seconda volata sono già visibili al momento del primo raccolto è evidente che questa marcatura ha spesso bisogno d'umidità, ciò è soprattutto valido quando il terreno di copertura si presenta troppo asciutto prima della prima volata. Immediatamente dopo che sono stati colti i funghi della prima volata, occorre innaffiare generosamente.

Le procedure di innaffiamento della seconda volata sono le stesse della prima, mentre per la terza bisognerà far attenzione perché i funghi saranno in numero minore e di conseguenza le esigenze idriche si adegueranno alla resa.

- **Ventilazione.** Per tutto il periodo di raccolta, e soprattutto quando i funghi sono molto numerosi, la ventilazione deve essere abbondante in quanto tra i cespi di funghi si formano delle sacche gassose costituite soprattutto da CO₂. Deve essere eliminato, inoltre, soprattutto attraverso l'evaporazione dell'acqua dallo strato superiore del terreno di coltura, il calore prodotto nei letti durante la marcatura e formazione dei carpofori.
- **Temperature al momento della raccolta.** Durante la raccolta, la temperatura dell'aria deve essere mantenuta a 16-19°C, mentre la temperatura dei letti sarà leggermente più alta.

I funghi raccolti all'interno delle stanze se non immediatamente trasportati alla eventuale sede di lavorazione/manipolazione devono essere stoccati in celle frigorifere, sottoposte a procedure di pulizia e controllo delle temperature che devono essere di 1°-2°C.

Per quanto riguarda il trasporto deve essere effettuato con appositi mezzi alla temperatura di 2°-4°C, evitando fluttuazioni termiche tali da indurre la formazione di acqua di condensazione.

Obblighi

- I contenitori per il raccolto devono essere utilizzati una sola volta, oppure accuratamente puliti e disinfettati in caso di riutilizzo.
- Gli scarti della raccolta vanno posti in appositi contenitori e la loro rimozione insieme a quella del substrato spento deve avvenire sollecitamente.
- Pulizia e disinfezione delle attrezzature impiegate per la raccolta (carrelli, coltelli, contenitori dello scarto).

Pleurotus (*P. ostreatus* spp.)

1. CENNI SULLE CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DI UNA FUNGAIA PER LA COLTIVAZIONE DI *PLEUROTUS* SPP.

1.1 Caratteristiche di una stanza di coltura.

Le tipologie di ambienti di coltivazione sono principalmente rappresentati da serre a tunnel rivestite o con lastre ondulate, semitrasparenti di vetroresina o in foglio di polietilene con isolamenti in materiali coibentanti. È importante che anche questi ambienti dispongano di un sistema di riscaldamento, ventilazione e umidificazione oltre a un sistema di abbassamento delle temperature nei periodi più caldi.

1.2 Rifornimento d'acqua

La scelta di utilizzare acqua di acquedotti o serbatoi privati è determinata dalle condizioni ambientali. È importante che il quantitativo di acqua sia sufficiente e con buona pressione in ogni momento. Per la platea del substrato e per il cortile di scarico delle materie prime è invece indispensabile poter contare su un buon rifornimento d'acqua.

2. ALTRE STRUTTURE

2.1 Cella frigorifera

È una struttura indispensabile in quanto i funghi a temperatura ambiente si deteriorano rapidamente.

2.2 Strutture necessarie per il processo di fermentazione pastorizzazione semina e incubazione

Le strutture ed attrezzature di cui una fungaia deve essere normalmente dotata per il processo di fermentazione sono le seguenti:

- Un cortile (platea) possibilmente coperto e parzialmente recintato da muri e con un pavimento in cemento con scoli per il liquame.
- Si usano mulini e sfaldatori per tritare le materie prime.
- Rete idrica. Bisogna potersi avvalere di un buon rifornimento d'acqua con pressione costante ben distribuita da tubi, pompe, allacciamenti e rubinetti adatti allo scopo. Ci vuole anche un buon sistema di annaffiatura a pioggia.
- Termometri o sonde per misurare la temperatura durante la pastorizzazione.
- Il processo di pastorizzazione può essere portato a termine in stanze apposite il cui pavimento provvisto di fori comunicanti con tubi o una camera d'aria, che tenuti in pressione, si utilizzano per mantenere ventilata, ossigenata riscaldata o raffreddata la sovrastante massa di substrato accatastata in massa; la gestione di tali ambienti è generalmente computerizzata, con il controllo dei parametri di temperatura, immissione di vapore, quantità di ossigeno e durata delle fasi organizzata da programmi appositi.
- Negli impianti più razionali, a ridosso delle celle di trattamento con vapore, è costruita una stanza dove viene effettuata la semina. In questa area operativa è necessario adottare tutti quegli accorgimenti che garantiscano la massima pulizia.

Gli operatori devono essere provvisti di tute e scarpe pulite, le attrezzature non devono essere imbrattate di composto residuo di precedenti lavorazioni e, assieme alle pareti e al pavimento, devono essere periodicamente lavate e disinfettate. Allontanare dall'area dell'impianto possibili fonti di inoculo come cumuli abbandonati di prodotti vari in via di marcescenza.

Le varietà coltivate sono caratterizzate da diverse temperature di produzione dei carpofori:

- carpofori di colore grigio lavagna e carnosi che si differenziano a 12°-16°C;
- carpofori di colore grigio celeste con ridotto spessore della carne che crescono a 18°-24°C.

Il genere *Pleurotus* include specie aventi esigenze ed aspetti qualitativi molto differenti, così da costituire un raggruppamento fungino dotato di grande potenzialità di sviluppo.

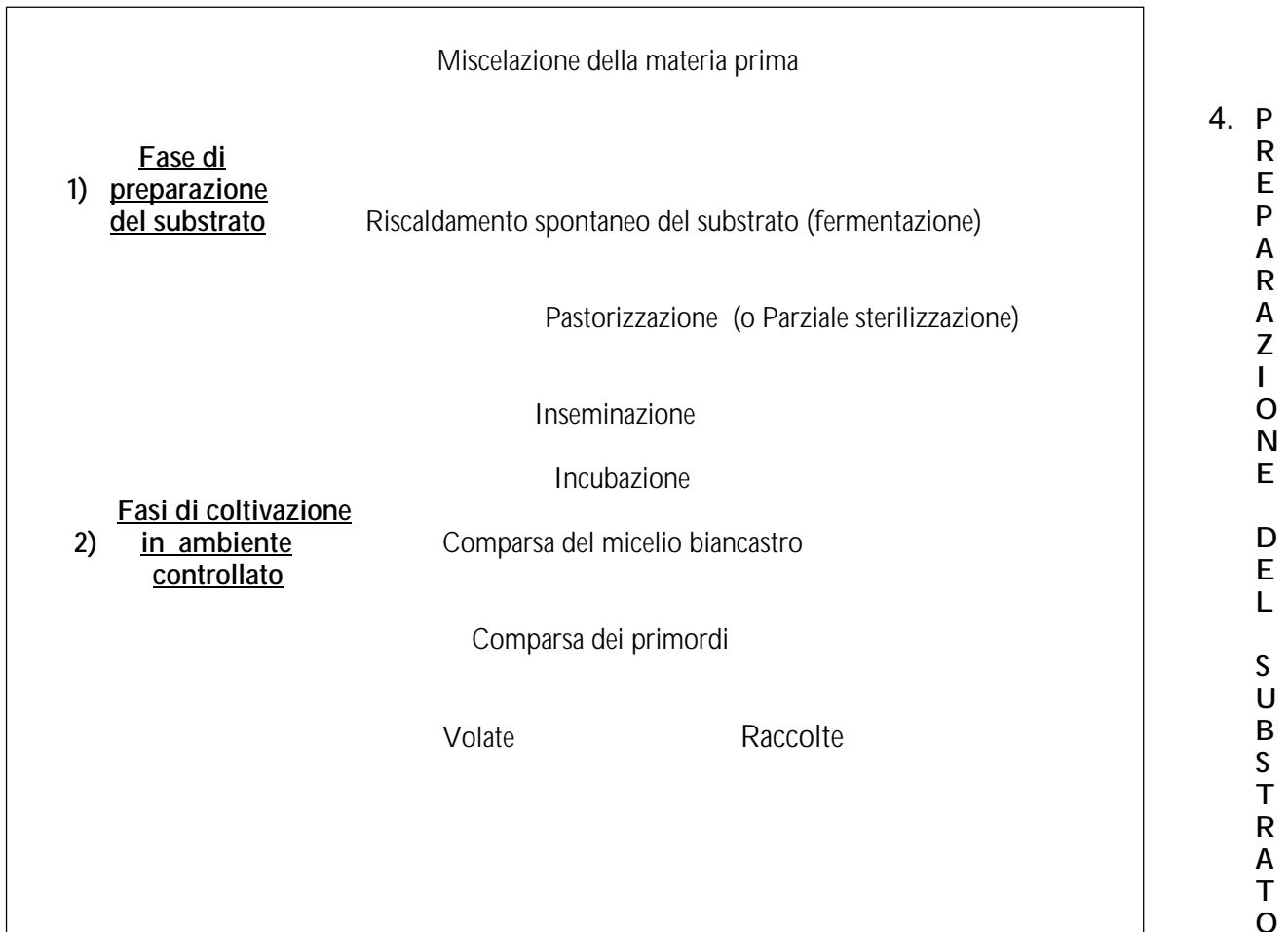
3. DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

Gli elementi che caratterizzano l'allevamento del *P. ostreatus* sono: l'impiego, come substrato nutritivo, di svariati sottoprodotti agricoli, prevalentemente cellulosici, l'assenza di una vera e propria fermentazione in platea, l'esecuzione di una pastorizzazione o parziale sterilizzazione del substrato la semina o inoculazione e la conservazione di quest'ultimo, sino alla fase di produzione, avvolto in un involucro a sacco o in un foglio di polietilene.

La raccolta si effettua durante ogni volata quando i funghi tendono a cambiare colore partendo dal centro del carpoforo, ad assumere una disposizione distesa del cappello, precedentemente ripiegato verso il basso e a presentare una ristretta linea di colore chiaro lungo il margine.

In presenza di ambienti dotati di impianti atti ad abbassare la temperatura nei periodi più caldi, è possibile effettuare tre cicli all'anno, fermo restando il fatto che per questa specie di fungo coltivato, le condizioni climatiche (temperatura e luce) e fattori organizzativi aziendali, condizionano la programmazione.

Di seguito si riportano schematicamente le diverse fasi del ciclo produttivo:



I substrati di coltivazione sono costituiti principalmente dalla paglia di grano e dal tutolo di mais macinato usati singolarmente o in miscele varie. Ugualmente adatte sono le paglie di altre graminacee coltivate quali la segale, l'avena e l'orzo i cui componenti in lignina, cellulosa ed emicellulose sono molto simili a quelle della paglia di frumento.

5. TRATTAMENTO DEL COMPOSTO

5.1. Pretrattamento

I componenti lunghi del composto devono essere trinciati in porzioni comprese tra i 2÷8 cm. Il tutolo di mais è frantumato alla dimensione di un pisello o poco meno.

Al fine di disporre di un substrato avente un corretto pH alla massa viene miscelato una quantità di carbonato di calcio variabile dal 5 al 10%. Il pH ottimale per l'accrescimento del micelio deve essere compreso tra i valori di 6,2-7.

Il composto deve essere infine inumidito portando l'umidità a livelli non inferiori al 70% e non superiori all'80%.

5.2. Trattamento con colore

Diverse metodologie sono indicate per lo svolgimento di questa operazione, esse si diversificano soprattutto per il livello di temperatura raggiunto nel corso del trattamento.

È prevista una pastorizzazione, in casse o tunnel, a livelli di temperatura relativamente bassi, una sterilizzazione completa, oppure una parziale sterilizzazione, fatta in massa.

Il composto viene caricato in tunnel con ossigenazione del composto si avvia una fermentazione spontanea che determina una temperatura omogenea del substrato pari a circa 65°C.

Per stimolare questo processo, il substrato viene addizionato di materiali fermentescibili quali farina di erba medica nella quantità di 10-14% del peso secco.

La Parziale sterilizzazione provoca la devitalizzazione della maggior parte della flora e della fauna dannosa con il solo ausilio della temperatura che viene portata a livelli in cui è inibito ogni processo microbiologico.

La Sterilizzazione viene realizzato entro contenitori metallici statici e rotanti dove il composto viene sottoposto ad una elevata temperatura (130°C) in pressione, oppure viene investito da una corrente di vapore surriscaldato che permeando l'intera massa ne attua la sterilizzazione.

Al termine del trattamento il composto è raffreddato, quindi seminato e confezionato meccanicamente in condizioni di rigida sterilità.

6. SEME E INSEMINAZIONE

Al termine dell'operazione di pastorizzazione o di parziale sterilizzazione, il substrato deve venire uniformemente raffreddato attraverso l'immissione nella massa di aria filtrata.

Di tutte le fasi colturali quella della semina rappresenta la più delicata e da essa dipende principalmente il successo della produzione.

Deve essere scrupolosamente rispettata:

- **la filtrazione dell'aria al fine di evitare un massiccio inquinamento del composto con gravi conseguenze per la coltivazione;**
- **una temperatura di semina del substrato compresa tra i 20°-24°C, in misura uniforme per l'intera massa del composto.**

6.1. Metodo dell'inseminazione o inoculazione

Il metodo di semina prevalente è quello che prevede la miscelazione al composto di semi di miglio, di grano o di avena trattati sterilmente sui quali è fatto sviluppare il fungo sotto forma di micelio. Questi semi, diffusi uniformemente nel composto, sono invasi da ife fungine e costituiscono tanti punti di inoculo dai quali prende origine, sotto forma di un alone cotonoso bianco, il micelio destinato ad invadere tutto il composto circostante.

La percentuale di seme miscelato al substrato deve essere compresa tra il 2 e il 6% in peso a seconda che il substrato sia stato pastorizzato o parzialmente sterilizzato.

La distribuzione uniforme del seme facilita una rapida colonizzazione del substrato, una sua contemporanea disgregazione e garantisce una maggiore difesa contro l'invasione di muffe inquinanti.

Il composto viene avviato, tramite un nastro trasportatore, ad una tramoggia di distribuzione del seme. Appena eseguita tale operazione si provvede al confezionamento del substrato. Il contenitore più usato è

costituito da un sacchetto di polietilene provvisto di piccoli fori (\varnothing : 3-5 mm), in grado di contenere 20-30 kg di substrato, con diametro di circa 60 cm entro cui il composto raggiunge uno spessore di circa 40 cm.

6.2. Metodo dell'inseminazione o inoculazione

È molto importante che siano rispettate tutte le condizioni che rendono ottimale tale processo da cui dipendono, in massima parte, i livelli produttivi dei funghi e che varieranno rispetto all'epoca stagionale in cui si sviluppa la produzione.

La temperatura durante l'incubazione deve essere mantenuta a livelli prossimi a 30-35°C ed il più costante possibile.

Sbalzi di temperatura sono dannosi, soprattutto ad incubazione avanzata ma non conclusa perché stimolano la prematura formazione di carpofori all'interno del sacco. A basse temperature (4-5°C) il micelio cessa o quasi il suo accrescimento, mentre a 40°C subisce un danno che ne provoca quasi sempre la morte. Per evitare un eccessivo surriscaldamento dei sacchi di incubazione è necessario mantenere la temperatura dell'aria-ambiente a valori attorno a 20°C e garantire un adeguato movimento e ricambio di aria.

È indispensabile in questa fase un controllo quotidiano della temperatura utilizzando termometri inseriti nel composto.

L'attività metabolica del micelio produce all'interno del sacco una notevole quantità di anidride carbonica che non deve superare i limiti indicati nella parte generale. L'apertura dei sacchi quindi non deve essere sigillata, ma semplicemente ripiegata o devono essere previsti dei fori nel materiale di contenimento. Anche in questo caso un movimento dell'aria nel locale facilita l'asportazione dei gas che si accumulano nell'ambiente.

L'incubazione può avvenire in locali appositi privi di luce, essendo questo un elemento ininfluenza durante la crescita del micelio, e provvisti delle attrezzature di regolazione e controllo della temperatura e del movimento e del ricambio dell'aria.

In caso di accatastamento dei sacchi gli uni sugli altri, occorre lasciare uno spazio sufficiente per garantire la movimentazione dell'aria.

In condizioni ottimali, dopo pochi giorni dalla semina, da ogni granello di seme si differenzia un'aureola di micelio biancastro che poco alla volta si inserisce nel substrato circostante. La paglia di colore marrone, assume una tonalità nocciola chiara man mano che viene interessato dalle ife del fungo. Dopo 20-25 giorni tutto il substrato è invaso dal micelio, presenta una colorazione biancastra e una buona compattezza.

Estate

Nei mesi estivi (da fine Maggio ai primi di ottobre), contenendo la temperatura dell'aria al di sotto dei 30°C, il composto tollera, senza grossi problemi, temperature di 36÷38°C per più giorni. A 15 giorni dalla semina è possibile effettuare l'abbassamento della temperatura del composto, compatibilmente alla temperatura esterna (e comunque la più bassa possibile) al fine di favorire la germinazione.

Inverno

La temperatura dell'aria deve essere portata 30/32°C costanti; controllare più volte al giorno la temperatura del composto in più punti della serra/ambiente.

7. PRODUZIONE

Al termine della fase di accrescimento del micelio, le confezioni possono essere collocate su pianali sovrapposti o accumulate in numero maggiore di tre, ma, in questo caso, avendo cura di assicurare un grado sufficiente di stabilità, aspetto critico soprattutto nella fase finale della produzione quando il composto inizia a perdere di compattezza ed a cedere sotto il peso del materiale sovrastante.

Verso la fine del ciclo produttivo, per ottenere lo sviluppo di tutti i funghi, molti altri tagli vengono fatti nei sacchi in particolare in corrispondenza dei primordi che si differenziano dal substrato.

La comparsa dei primordi dei funghi, sotto forma di piccoli gruppi simili a tante capocchie di fiammifero, avviene in genere dopo 6 – 10 - 18 giorni dall'abbassamento della temperatura e i funghi completano il loro sviluppo in 7 -15 giorni a seconda della temperatura.

8. LA DIFESA FITOSANITARIA.

Le caratteristiche della coltivazione, come il trattamento termico del composto, la protezione del composto per gran parte del ciclo entro sacchi di plastica e la necessità di una temperatura di produzione dei funghi piuttosto bassa, nonché le intrinseche doti di resistenza del *P. ostretatus*, hanno mantenuto lo sviluppo dei parassiti, sia vegetali che animali, a livelli modesti così che la patologia dell'allevamento presenta un numero limitato di casi.

Le malattie vengono provocate soprattutto da batteri, funghi e vari tipi di virus. La difesa si basa principalmente sui principi di lotta preventiva realizzando buone condizioni igieniche generali negli ambienti, con disinfezioni e filtraggio dell'aria nelle fasi di trattamento termico dei substrati impiegati. Le note che seguono hanno lo scopo di fornire le indicazioni fondamentali per l'impostazione del programma di difesa integrata per le colture dei funghi pleurotus.

8.1. La giustificazione degli interventi e la registrazione dei dati

È richiesta la giustificazione degli interventi eseguiti sulla base di quanto stabilito nella colonna "Criteri di intervento". Tale giustificazione può essere rappresentata dal valore di una soglia di intervento verificata attraverso campionamento visivo.

Qualsiasi intervento contro altre avversità o modifica a quanto riportato in tabella deve essere autorizzato dall'Osservatorio per le malattie delle piante. Le deroghe devono essere richieste per iscritto e motivate.

8.2. Le modalità di impiego dei fitofarmaci

È ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata

9. RACCOLTA

La produzione avviene in varie riprese (volate): alla prima ne seguono altre (1/2) con una cadenza di circa 10-12 giorni. In genere la produzione si esaurisce nell'arco di circa 6/8 settimane.

La prima volata è la più abbondante, dopo la quarta volata il composto viene allontanato.

Indici che preannunciano l'approssimarsi della maturazione sono la tendenza a cambiare colore partendo dal centro del carpoforo, la diversa disposizione del bordo del cappello che da ripiegato verso il basso tende ad assumere una posizione distesa, la comparsa di una ristretta linea di colore chiaro lungo il margine.

A questa manifestazione fanno seguito in piena maturazione, una abbondante emissione di spore bianche, un ripiegamento del cappello a coppa verso l'alto ed una ondulazione del bordo. Sono caratteri che influenzano negativamente il prodotto, provocandone un deprezzamento estetico e quantitativo.

È opportuno quindi effettuare la raccolta dei funghi in condizioni di leggero anticipo rispetto alla maturazione completa.

In condizioni di avanzata maturazione, di elevata umidità dell'aria e di aerazione insufficiente, dalla parte inferiore dei carpofori si ha un'intensa produzione di spore, che sospese nell'aria creano una specie di nebbia.

Si stanno iniziando ad utilizzare tipi di micelio senza spore o comunque con quantità di spore molto ridotte.

9.1. Cure colturali

I fattori ambientali che condizionano la produzione dei funghi, sono la temperatura, l'umidità, l'aerazione e la luce. Devono essere mantenuti a livelli ottimali e strettamente correlati tra loro al fine di garantire produzioni regolari.

Temperatura - La temperatura ottimale di differenziazione e di crescita dei carpofori è di circa 14-16°C dell'aria e 10-12°C del composto. Livelli di 20°C o poco più o inferiori a 10°C possono essere presenti nel corso della giornata, ma devono costituire solo punte occasionali, la cui durata deve essere molto limitata. Le temperature alte, oltre che arrecare un danno alla produzione inducendo una precoce maturazione, favoriscono lo sviluppo di microrganismi parassiti, mentre quelle basse provocano un accentuato rallentamento della crescita dei funghi.

Umidità - Il substrato, come si è già detto, deve avere un contenuto in umidità di circa 73-75%. Tale livello deve essere mantenuto durante il trattamento con il calore attraverso un'attenta immissione di aria umidificata nella massa. I funghi non sono dotati di alcuna forma di controllo della perdita di acqua per evaporazione. Conseguentemente, in presenza di aria secca o di forte ventilazione, perdono il loro tenore di umidità sino a seccarsi completamente.

Il tenore di umidità relativa dell'aria deve essere mantenuto su livelli del 95-98% nella fase di emergenza e di crescita mentre può essere abbassata al 90% al momento della raccolta.

Aerazione - Essa ha il compito di allontanare l'anidride carbonica prodotta, di essere vettore, o di sottrarre a seconda delle necessità, di umidità e di calore e infine di mantenere condizioni uniformi di clima in tutto l'ambiente di produzione. I funghi in presenza di un eccesso di CO₂ (contenuto normale nell'aria è di 0,03%) arrestano il loro sviluppo, assumono una colorazione marrone-nocciola, i tessuti perdono consistenza e marciscono rapidamente.

Il valore di CO₂ nell'ambiente non deve superare lo 0,06%.

Illuminazione - Il *P. ostreatus* non cresce in assenza di luce. In condizioni di scarsità di luce si assiste alla produzione di funghi con cappello molto ridotto e con gambo allungato ed esile ripiegato verso la sorgente luminosa.

È necessario disporre a livello del substrato di una intensità di luce pari a 70-150 Lux per 8-12 ore giornaliere.

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2017 - FUNGHI

- SCHEDA REGISTRAZIONE DATI – REG. UE 1308/13 (OCM ORTOFRUTTA);
- SCHEDA REGISTRAZIONE DATI – MARCHIO “QC” (L.R. 28/99);
- REGISTRO TRATTAMENTI EFFETTUATI (D. LGS N. 150/2012).

ANNO:	COLTURA:	pieno campo [] protetta []
AZIENDA	Telefono:	
RESP. AZIENDALE	P. IVA o Codice Fiscale	
INDIRIZZO (località, via, n.)		
COMUNE	CAP.	PROV.

Prog. Part.*	N. ro Stanza	N.ro tunnel	N.ro carico	CULTIVAR	SUPERF .	Tipo micelio	Fornitore terra	DATA copertura	DATA inizio raccolta
SUP.TOTALE									

* riferimento modulo domanda
REG. CE (rigo del modulo P1)

SUBSTRATI					
DATA		FORMULATO COMMERCIALE (o refluvo zootecnico)	TITOLO (N – P – K)	Dose Totale Impiegata (kg/mq)	NOTE*
gg	mm				

TRATTAMENTI INSETTICIDI, ACARICIDI E FUNGICIDI							
DATA		AVVERSITÀ	PRODOTTO FITOSANITARIO (Formulato commerciale)	QUANTITÀ Tot. Impieg. (Lt o kg)	MISCELA (Tot. Distrib. (q.li acqua)	Tempo di rientro (h)	NOTE* E GIUSTIFICAZIONE TRATTAMENTI
gg	mm						

RILIEVI ESEGUITI								
DATA		Fase lavorazione	H ₂ O (l)	Temp (°C)	U.R. (%)	vent	a.e.	pH
gg	mm							

INDICE QUALITATIVO E RACCOLTA					
Rilievo indice		Cultivar	Valore Indice Qualità	Unità	Data Raccolta
gg	Calibro (Mm)				

DIFESA INTEGRATA FUNGHI COLTIVATI (*Agaricus bisporus*)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Marciume secco (<i>Verticillium fungicola</i>)	Interventi agronomici Isolare dall'ambiente esterno le stanze di coltivazione; filtrare l'aria; pulire e disinfettare i locali di coltivazione e le attrezzature; abbattere la polvere durante le fasi di carico di composto e terra di copertura, controllare i Ditteri; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione; curare l'igiene del personale.	Procloraz			
Marciume umido (<i>Mycogone pernicioso</i>)	Interventi agronomici Vedi marciume secco.	Procloraz			
Tela di ragno (<i>Cladobotryum dendroides</i>)	Interventi agronomici Vedi marciume secco.				
Muffe verdi (<i>Trichoderma</i> spp.)	Difesa agronomica: Selezionare le materie prime; eseguire un'accurata fermentazione e pastorizzazione del composto; isolare la sala semina; filtrare l'aria dei tunnel di pastorizzazione ed incubazione; abbattere le polveri; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione; curare l'igiene del personale.	Procloraz			
BATTERIOSI Maculatura batterica (<i>Pseudomonas tolaasi</i>)	Interventi agronomici Controllare l'umidità e la velocità dell'aria; eliminare gli sbalzi di temperatura. Trattare l'acqua di annaffiatura con Cloro (ipoclorito di sodio o cloruro di calcio) o Iodio (PVP 179)				
Mummy (<i>Pseudomonas</i> spp.)	Interventi agronomici Sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione; non bagnare il composto alla semina.				
VIROSI Watery stipe, die back, virus X	Interventi agronomici Filtrare l'aria dei tunnel di pastorizzazione incubazione; raccogliere i funghi chiusi; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione.				
FITOFAGI Sciaridi (<i>Lycoriella</i> spp., <i>Bradysia</i> spp.)	Interventi agronomici Isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura; filtrare l'aria in entrata ed uscita; mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione.	Deltametrina Ciromazina <i>Steinernema feltiae</i> Diflubenzuron	(*)		(*) Va somministrato al substrato oppure con bagnatura dopo l'incassettamento
Foridi (<i>Meqaselia</i> spp.)	Interventi agronomici - Isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura; - filtrare l'aria in entrata ed uscita; - mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo; - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione.	Azadiractina Diflubenzuron Deltametrina Ciromazina	(*)		(*) Va somministrato al substrato oppure con bagnatura dopo l'incassettamento
Cecidomidi (<i>Heteropeza pigmea</i>)	Interventi agronomici - Isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura; - filtrare l'aria in entrata ed uscita; - mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo; - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione.				
Acari (<i>Pygmephorus</i> spp. <i>Tarsonemus myceliophagus</i>)	Interventi agronomici Curare la fermentazione e la pastorizzazione del composto; eliminare le muffe del composto stesso.				
Nematodi (<i>Aphelenchoides composticela</i> , <i>Ditylenchus</i> spp.)	Interventi agronomici Curare la pastorizzazione del composto; lavare e disinfettare macchine ed attrezzi; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione.				
Limacce	Interventi agronomici Isolare le stanze di coltivazione dall'ambiente esterno.	Metaldeide esca			

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA

NORME TECNICHE FASE DI COLTIVAZIONE PIOppo

Edizione 2017



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale:
l'Europa investe nelle
zone rurali



 **Regione Emilia-Romagna**

INDICE

PREMESSA	3
1. Vocazionalità	4
1.1. Ambiente pedologico	4
1.2. Ambiente climatico	5
2. Scelta clonale	5
2.1. Criteri per una scelta clonale finalizzata a una pioppicoltura ecosostenibile	5
3. Materiale vivaistico	6
3.1. Requisiti qualitativi del materiale vivaistico	6
4. Sistema di impianto, densità	7
4.1. Spaziature e sestri di impianto in funzione della destinazione d'uso	7
4.2. Epoche di impianto in rapporto alle caratteristiche clonali	7
4.3. Modalità di impianto in rapporto alle caratteristiche stagionali e alla destinazione d'uso	8
5. Fertilizzazione	8
6. Potatura	9
6.1. Potatura di formazione e di pulizia del fusto	9
7. Gestione del suolo	11
8. Controllo infestanti	11
9. Irrigazione	12
10. Fitofarmaci utilizzabili per la difesa integrata del pioppo	13

PREMESSA

Vengono di seguito riportate le norme di produzione integrata per aree tipicamente agrarie, integrate da norme specifiche per una gestione ecologicamente disciplinata della pioppicoltura delle seguenti aree sensibili:

- riserve e parchi naturali;
- fasce fluviali, intese in genere come golene aperte o comunque protette da argini inferiori ad 1 m di altezza (mentre nel caso specifico del fiume Po è ammessa la sola zona A);
- zone di salvaguardia.

Il presente disciplinare è coerente con i principi definiti dai Programmi di Sviluppo Rurale della Regione Emilia-Romagna 2007/13 e 2014/20, approvati in applicazione dei Reg CE 1698/05 e Reg. UE 1305/13. Con riferimento a quest'ultimo regolamento il disciplinare rappresenta la norma tecnica di riferimento per i tipi di operazione di cui agli articoli 22 e 34 qualora attivati dal medesimo Programma per le parti espressamente richiamate in specifici bandi. Per il 2016 è prevista l'approvazione del bando per i tipi di operazione 8.1.03 e 8.1.02 riferibili al sopra citato articolo 22, che comprendono interventi di pioppicoltura monospecifici; come da PSR 14/20 per nuovi impianti di pioppeto devono essere osservate le sole disposizioni del Disciplinare riguardanti la realizzazione dell'impianto.

Le indicazioni tecniche riportate in questo disciplinare sono suddivise in **norme vincolanti ed in consigli tecnici**. Le norme vincolanti sono espresse come **tecniche ammesse o tecniche non ammesse** (i vincoli possono quindi essere espressi in forma positiva o negativa); i consigli tecnici e quindi le pratiche colturali che non sono vincolanti, sono espresse come **tecniche consigliate o tecniche sconsigliate**.

All'interno del testo del disciplinare i **vincoli sono evidenziati con una retinatura (di tipo analogo a quello che evidenzia questo capoverso)**.

Le restanti indicazioni, pur non essendo vincolanti sono da considerarsi funzionali all'applicazione dei vincoli e comunque idonee al raggiungimento di un ottimale risultato tecnico-ambientale.

In caso di diversificazione delle norme in base alle diverse finalità applicative il testo riporta l'indicazione dell'ambito applicativo dei diversi vincoli, sia per le norme tecniche, che per quelle di registrazione dei dati.

È richiesta la registrazione dei dati indicati nelle schede allegate alle Norme generali dei Disciplinari di produzione integrata previsti per il tipo di operazione 10.1.01 del PSR 14/20 e nel relativo manuale di compilazione.

1. Vocazionalità

1.1. L'ambiente pedologico

La pioppicoltura è consigliata unicamente nelle aree golenali o nelle stazioni con terreni caratterizzati da buona fertilità e disponibilità idrica; va al contrario evitata nei terreni mediocri nei quali tutte le operazioni colturali, compresi gli interventi fitosanitari, risultano poco efficaci e scarsamente remunerativi.

Sono da preferire i suoli moderatamente profondi (almeno 50 cm), permeabili, con buona disponibilità idrica (il livello di falda freatica viene considerato ottimale a 100-150 cm di profondità), caratterizzati da tessitura media-grossolana e moderatamente fine-fine, non eccessivamente sciolti o compatti, di profilo uniforme e pH da subacido o moderatamente alcalino. In tali condizioni è possibile limitare gli stress indotti da molti parassiti primari (Marssonina, Melampsora), prevenire i danni causati da parassiti di debolezza (Discosporium populeum, Melanofila, Agrilo) o la comparsa di fisiopatie ("macchie brune"). Sono da evitare i terreni ad alto contenuto in calcare attivo e i suoli salini: concentrazioni di cloruro di sodio al di sopra di 1,5 per mille sono in grado di provocare, soprattutto durante la fase di attecchimento, fenomeni di fitotossicità sulla maggior parte dei cloni euroamericani coltivati.

Tabella 1 - Grado di intensità delle limitazioni dei suoli alla coltivazione del pioppo

Caratteristiche pedologiche ⁽¹⁾	Grado di importanza ⁽²⁾	Grado di intensità delle limitazioni		
		assenti o molto lievi ⁽³⁾	moderate ⁽⁴⁾	severe ⁽⁵⁾
Tessitura ⁽⁶⁾	***	da media a grossolana	da moderatamente fine a fine	-
Profondità utile alle radici (cm) ⁽⁷⁾	**	> 50		<50
Disponibilità di ossigeno ⁽⁸⁾	***	buona o moderata	imperfetta	da scarsa a molto scarsa
Reazione (pH)	*	5,5 - 8,5	4,5 - 5,5	< 4,5 e > 8,5
Rischio di deficit idrico	*	da assente a moderato		da forte a molto severo
Salinità (EC ₅ mS/cm) ⁽⁹⁾	***	<0,15	0,15 - 0,4	>0,4
Calcare attivo (%)	***	<6%	6-10%	>10%
Rischi inondazione (frequenza)	*	da nessuno a frequente		
Rischi inondazione (durata)	**	<1 mese	>1 mese	

(1) Riferite allo strato esplorabile dall'apparato radicale.

(2) * poco, ** mediamente, *** molto importante;

(3) suoli che assicurano produzioni legnose in genere non inferiori al 80% di quella massima potenziale senza particolari interventi colturali;

(4) i suoli appartenenti a questa classe possono indurre riduzioni di produzione fino al 60% di quella massima e/o richiedere particolari pratiche colturali;

(5) suoli non destinabili a uso pioppicolo;

- (6) media: FS, F, FL, L; grossolana: S, SF; moderatamente fine: FA, FSA, FLA; fine: A, AS, AL
- (7) Intesa come profondità a strati limitanti gli apparati radicali (es. orizzonti induriti, orizzonti di accumulo di carbonati, orizzonti argillosi impermeabili).
- (8) buona: l'acqua è rimossa dal suolo prontamente; moderata: l'acqua è rimossa lentamente in alcuni periodi e i suoli sono bagnati solo per un breve periodo durante la stagione vegetativa; imperfetta: l'acqua è rimossa lentamente ed il suolo è bagnato per lunghi periodi durante la stagione vegetativa; scarsa e molto scarsa: il suolo è saturo periodicamente o per la maggior parte della stagione vegetativa.
- (9) Valori di conducibilità elettrica dell'estratto 1:5.

La valutazione, tratta dalla Revisione del **Catalogo Generale dei Suoli Agricoli della pianura emiliano-romagnola**, è stata fatta ipotizzando che la coltivazione avvenga anche in condizioni non irrigue e che il clima locale non sia fattore limitante.

Le caratteristiche considerate non sono modificabili dalle normali operazioni agricole.

1.2. L'ambiente climatico

Le specie di pioppo coltivate sono tendenzialmente eliofile ed igrofile; sebbene in grado di adattarsi ai diversi ambienti di coltivazione, necessitano di precipitazioni medie annue superiori a 700 mm o di irrigazioni di soccorso nel periodo estivo; solo i pioppi neri e i pioppi bianchi sono in grado di sopportare brevi periodi di siccità. Le temperature medie annue devono essere comprese tra 8,5 e 17 °C.

2. Scelta clonale

2.1. Criteri per una scelta clonale finalizzata a una pioppicoltura ecosostenibile

Le piantagioni dovranno essere costituite da soli cloni di pioppo iscritti al "Registro Nazionale dei Materiali di Base" (D.M. 75568 del 6 novembre 2015 in attuazione del D.lgs. 386/2003 che a sua volta recepisce la Dir. 1999/105/CE) o in analoghi Registri di altri Stati membri dell'Unione Europea.

La scelta del clone di pioppo da coltivare è importante quanto la scelta della stazione di impianto. Va fatta in funzione della destinazione del prodotto legnoso (industria compensatiera, imballaggi, pannelli, ecc.) e dell'ambiente di coltivazione (caratteristiche pedo-climatiche della stazione di impianto e vincoli di natura ambientale). La costituzione di piantagioni monoclonali va limitata a superfici non superiori a 10 ha per singolo corpo: la formazione di un mosaico di pioppeti costituiti con cloni geneticamente diversi consente di prevenire, nel caso di fitopatie di natura parassitaria, l'esplosione di vere e proprie epifitie. L'impiego di cloni rustici, caratterizzati da maggiore plasticità ambientale e resistenza alle principali avversità, rende possibile lo sviluppo di modelli colturali semi-estensivi che, riducendo al minimo gli interventi colturali e di difesa antiparassitaria, consentono attuare una pioppicoltura ecologicamente disciplinata e stabile nel tempo.

In particolare, i cloni di pioppo resistenti alla bronzatura (*Marssonina brunnea*), alla defogliazione primaverile (*Venturia populina*), all'afide lanigero (*Phloeomyzus passerinii*) e tolleranti alle ruggini provocate da funghi del genere *Melampsora* (*Melampsora larici-populina* e *Melampsora allii-populina* in particolare) sono stati definiti a "Maggior Sostenibilità Ambientale" (MSA) (Tabella 2) (Coaloe D., Facciotto G., Chiarabaglio P. M., Giorcelli A., Nervo G., 2016 – Cloni di pioppo a Maggior Sostenibilità Ambientale. Vantaggi della loro coltivazione. *Sherwood* 216, 37-40). L'impiego di tali cloni alle condizioni indicate negli specifici bandi di cui al tipo di operazione 8.1.02 del PSR 2014/20 consente a tutti gli effetti il riconoscimento per queste piantagioni della qualificazione "pioppicoltura ecocompatibile".

Tabella 2 – Elenco dei cloni MSA

	Nome	Origine genetica
1	AF8	<u>Populus x generosa</u>
2	Aleramo	<u>Populus x canadensis</u>
3	Brenta	<u>Populus x canadensis</u>
4	Diva	<u>Populus x canadensis</u>
5	Dvina	<u>Populus deltooides</u>
6	Eridano	<u>Populus deltooides x P. maximowiczii</u>
7	Harvard	<u>Populus deltooides</u>
8	Koster	<u>Populus x canadensis</u>
9	Lambro	<u>Populus x canadensis</u>
10	Lena	<u>Populus deltooides</u>
11	Lux	<u>Populus deltooides</u>
12	Mella	<u>Populus x canadensis</u>
13	Moleto	<u>Populus x canadensis</u>
14	Mombello	<u>Populus x canadensis</u>
15	Moncalvo	<u>Populus x canadensis</u>
16	Oglio	<u>Populus deltooides</u>
17	Onda	<u>Populus deltooides</u>
18	San Martino	<u>Populus x canadensis</u>
19	Senna	<u>Populus x canadensis</u>
20	Sile	<u>Populus deltooides x P. ciliata</u>
21	Soligo	<u>Populus x canadensis</u>
22	Stura	<u>Populus x canadensis</u>
23	Taro	<u>Populus deltooides x P. x canadensis</u>
24	Tucano	<u>Populus x canadensis</u>
25	Villafranca	<u>Populus alba</u>

3. Materiale vivaistico

3.1. Requisiti qualitativi del materiale vivaistico

È necessario rifornirsi presso vivaisti riconosciuti/dotati di licenza/autorizzati, che operano secondo le disposizioni legislative vigenti. Non è ammessa la costituzione di nuovi impianti con materiale vivaistico sprovvisto di certificato di identità clonale. Le pioppelle devono essere ben sviluppate, lignificate, corrette nella forma ed esenti da parassiti e da lesioni. Inoltre, l'Allegato VII del Decreto Legislativo n. 386/2003 recita:

"I piantoni vengono considerati di qualità leale e mercantile soltanto se non presentano alcuno dei seguenti difetti:

- il legno ha più di tre anni di età,
- presentano meno di cinque gemme ben conformate,
- sono colpiti da necrosi o presentano danni causati da organismi nocivi,

- presentano segni di disseccamento, surriscaldamento, muffa o decomposizione,
- presentano ferite, salvo le ferite prodotte con strumento da taglio durante la potatura,
- presentano fusti multipli,
- presentano fusti con eccessiva curvatura".

4. Sistema di impianto, densità di piantagione

4.1. Spaziature e sestri di impianto in funzione della destinazione d'uso

La scelta della spaziatura va effettuata tenendo in considerazione le caratteristiche della stazione (clima, terreno) e del clone; è legata alla destinazione d'uso prescelta e condiziona la durata del turno, che aumenta con l'aumentare della distanza di impianto.

Per finalità produttive di tipo compensatiero il numero di piante per ettaro può variare da un minimo di 200 (50 m²/pianta) ad un massimo di 330 (30 m²/pianta). Sono ammesse spaziature diverse per i casi esplicitamente previsti nelle operazioni di imboscamento della misura 8 dal PSR 2014/20.

Per le destinazioni industriali più remunerative si consigliano densità di impianto non superiori a 250-280 piante per ettaro e sestri di impianto in quadro, a rettangolo o a settonce che, oltre a favorire buoni accrescimenti diametrici, consentono di ridurre al minimo le ovalizzazioni e le curvature del tronco; vanno in ogni caso evitati i sestri rettangolari con forti differenze di lunghezza tra i lati.

Utilizzando cloni MSA è possibile adottare le spaziature più ampie (ad esempio 7 x 7) e allungare il turno di coltivazione oltre i 10 anni.

4.2. Epoche di impianto in rapporto alle caratteristiche clonali

Il pioppeto deve essere costituito quando le pioppelle sono in riposo vegetativo (novembre - marzo), evitando i periodi di gelo più intensi che possono ostacolare l'apertura e una corretta chiusura delle buche.

Nei casi in cui è previsto l'impiego di cloni della specie *Populus xcanadensis*, che sono in genere caratterizzati da elevate capacità di radicamento e di attecchimento, le piantagioni devono essere costituite nel tardo autunno o pieno inverno (novembre-febbraio). L'impiego di cloni della specie *P. deltoides* o di cloni ad essa assimilabile che presentano maggiori difficoltà di radicamento e di attecchimento, si rende invece indispensabile effettuare l'impianto in epoca più tardiva (febbraio-marzo), prima comunque dello sboccio delle gemme.

In quest'ultimo caso, per facilitare l'attecchimento delle piante e per ottenere una conformazione della chioma più regolare, anziché ricorrere alla cimatura delle pioppelle di due anni di vivaio, è preferibile utilizzare pioppelle di un anno di vivaio, ottenute direttamente da talea o meglio ancora da ceduo.

In ogni caso è comunque buona norma ridurre al minimo il periodo che intercorre tra l'estirpo e la messa a dimora delle piante. Prima dell'impianto è fortemente consigliata l'immersione in acqua delle pioppelle (totale o delle porzioni basali da interrare) per almeno una decina di giorni.

4.3. Modalità di impianto in rapporto alle caratteristiche stazionali e alla destinazione d'uso

Per la messa dimora del pioppeto è indispensabile un'accurata preparazione del terreno: si consiglia lo scasso fino a 70-100 cm nei terreni profondi, oppure un'aratura fino a 30-50 cm abbinata a una discissura profonda (70-120 cm) nelle situazioni in cui occorre evitare il trasporto in superficie di strati di terreno con caratteristiche chimiche o fisiche sfavorevoli.

Nei terreni più freschi e ben strutturati l'interramento delle pioppelle deve essere fatto per una profondità pari ad un quinto della loro altezza (almeno 70 cm per le pioppelle di un anno e 120 cm per quelle di due anni), il diametro della buca di norma deve essere intorno ai 30 cm. Nei suoli a tessitura grossolana, con scarsa capacità idrica si può ricorrere a trivelle con diametri minori (fino a 10 cm) e si può aumentare la profondità di impianto fino ad arrivare alla falda freatica permanente (massimo 300 cm). Nei terreni a tessitura moderatamente fine o fine, al fine di favorire l'attecchimento e l'espansione dell'apparato radicale, è utile aprire buche di oltre 30 cm di diametro. Queste ultime vanno inoltre aperte nel periodo novembre-dicembre per permettere agli agenti atmosferici di sgretolare la superficie della parete laterale compattata dall'azione della trivella. Qualora il terreno si presenti zollosi il riempimento delle buche va effettuato con sabbia.

5. Fertilizzazione

Nelle aree sensibili con buona disponibilità idrica e caratterizzate frequentemente da suoli sciolti, profondi, freschi è possibile realizzare buone produzioni legnose limitando l'apporto di fertilizzanti minerali.

Indicata è in ogni caso la concimazione organica fatta con letame o sovescio di leguminose.

Per la costituzione di nuovi impianti di estensione superiore a 1 ettaro si deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico-fisiche del terreno.

Nel caso in cui non siano previsti apporti di fertilizzanti non occorre disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico-fisiche del terreno.

- Fosforo e Potassio

La concimazione di fondo, ove prevista, non dovrà comprendere azoto salvo l'apporto dato da fertilizzanti organici. La somministrazione di fosforo (P_2O_5) e potassio (K_2O) che non potrà superare le dosi rispettivamente di 125 kg/ha e di 175 kg/ha può essere effettuata anche con concimi minerali.

Concimazioni fosfatiche e potassiche in alternativa o a complemento di quella di fondo sono ammesse in copertura nei primi quattro anni con dosi massime nel periodo rispettivamente di 125 kg/ha e di 175 kg/ha: tale quantitativo è da considerarsi comprensivo anche dell'apporto di concime distribuito nella fase di preparazione del terreno per l'impianto (concimazione di fondo).

- Azoto

La distribuzione dell'azoto in copertura sia in forma organica che minerale potrà essere effettuata in applicazioni localizzate nella proiezione della chioma durante il 2°, 3° e 4° anno dall'impianto con dosi massime rispettivamente di 50, 75 e 100 unità di azoto per ettaro. Per i successivi anni con terreni molto superficiali (< 70cm) o sintomi di carenza è possibile effettuare la concimazione azotata previo rilascio di deroga motiva.

Per i primi 4 anni i concimi potranno essere distribuiti unicamente nel periodo che va dalla seconda metà di aprile, alla prima metà di giugno. È ammessa la concimazione fogliare nel rispetto dei dosaggi già indicati.

A partire dal 5° anno e per tutta la durata del turno è possibile distribuire sostanza organica, con successivo interrimento, proveniente da allevamenti animali e da digestori, fatta esclusione per il periodo agosto-settembre e i mesi invernali.

6. Potatura

6.1. Potatura di allevamento e di pulizia del fusto

La potatura negli impianti per la produzione di legno per l'industria del compensato è finalizzata all'ottenimento di topi esenti da nodi. L'altezza della potatura è proporzionale alla densità di impianto e alla lunghezza del turno prevista; per spaziature e turni medi, è sufficiente potare fino ad un massimo di 7 metri di altezza per conseguire assortimenti di qualità soddisfacente. In genere i rami che devono essere eliminati sono soprattutto quelli che si formano sulla parte di fusto della pioppella messa a dimora e soltanto in minor

misura quelli che si differenziano sulla parte di tronco che corrisponde agli incrementi in altezza del primo e secondo anno dopo la messa a dimora.

Per raggiungere la più alta qualità tecnologica del legno vanno eliminati i rami più compromettenti ossia quelli intorno all'apicale. Nei primi due anni di coltivazione, vanno eliminate tempestivamente le doppie cime e i rami turionali assurgenti (potatura di correzione e formazione); negli anni successivi vanno eliminati gradualmente i rami laterali fino a 5-7 m da terra (potatura di pulizia del fusto).

Le operazioni di potatura vanno di norma effettuate durante il periodo di riposo vegetativo. Solo nel caso di impiego di cloni di *P. deltoides*, che hanno tendenza a produrre una chioma più disordinata, in terreni molto fertili può essere conveniente anticipare il primo intervento di potatura di formazione nel corso del mese di luglio della prima stagione vegetativa.

6.1.1 Schema di potatura da adottare nel periodo di riposo vegetativo in pioppeti costituiti con pioppelle di un anno di vivaio e finalizzati alla produzione tronchi per lo **sfogliato**

Anno 1 Eliminare le doppie cime, i rami turionali più vigorosi e tutti i rami fino a un'altezza di 1,5 metri da terra (questi ultimi possono essere tagliati anche nel corso della stagione vegetativa).

Anno 2 Tagliare i rami turionali più vigorosi del secondo verticillo e sfoltire quelli del primo verticillo asportando quelli di maggiore dimensione; eliminare inoltre tutti i rami fino ad un'altezza di circa 2 metri da terra.

Anno 3 Sfaltire i rami turionali del secondo verticillo eliminando quelli di più grandi e tutti quelli al di sotto del primo verticillo fino ad un'altezza di circa 3 metri da terra.

Anno 4 Sfaltire i rami del secondo verticillo eliminando i più grandi e i più assurgenti.

Anno 5 Eliminare tutti i rami rimasti del secondo verticillo e tutti quelli presenti fino ad un'altezza di circa 6-7 metri.

6.1.2 Schema di potatura da adottare nel periodo di riposo vegetativo in pioppeti costituiti con pioppelle di due anni di vivaio e finalizzati alla produzione di tronchi per lo **sfogliato**

Anno1 Eliminare le doppie cime, i rami turionali più vigorosi e pulire il fusto fino ad un'altezza di 2 metri da terra (questi ultimi possono essere tagliati anche nel corso della stagione vegetativa).

Anno 2 e 3 Sfaltire i rami del primo verticillo eliminando quelli di maggiore dimensione e tutti i rami fino ad un'altezza di 3,5 metri da terra. Nel caso in cui il secondo verticillo si sia formato oltre i 7 metri non occorre intervenire, in caso contrario è necessario correggere la punta.

Anno 4 e 5 Eliminare tutti i rami fino ad un'altezza di circa 6-7 metri o, in ogni caso, fino alla porzione di fusto con 12-13 cm di diametro.

7. Gestione del suolo

Per migliorare la struttura e la permeabilità dello strato attivo di terreno e per il controllo delle infestanti, è fondamentale eseguire nella prima metà del turno lavorazioni al terreno (erpature o discature); le eventuali arature a scolare verso il centro dell'interfila per favorire lo sgrondo delle acque, anche se superficiali, vanno eseguite nel periodo autunnale.

Nelle aree sensibili sono consentite le lavorazioni al terreno unicamente nella prima metà del turno e con un massimo di n. 2 interventi/anno garantendo la copertura erbacea nei periodi a rischio di esondazione dei fiumi e/o di nidificazione della fauna selvatica

In ogni caso nella seconda metà del turno queste operazioni colturali possono essere sostituite da 1-2 interventi di sfalcio o di trinciatura della vegetazione spontanea. Il numero annuale di lavorazioni consigliabili decresce con l'aumentare dell'età del pioppeto; dopo il quinto anno non si evidenziano in genere effetti positivi sugli accrescimenti delle piante, pertanto viene meno la loro convenienza economica. L'inerbimento, controllato con sfalci o triturazione, è consigliato rispetto alle tradizionali erpature soprattutto in presenza di terreni pesanti ed umidi, per evitare la formazione della suola di lavorazione.

8. Controllo infestanti

Il contenimento della vegetazione spontanea può essere realizzato con interventi di sfalcio o di trinciatura.

Non è ammesso il diserbo chimico dei filari e degli interfilari fatta eccezione per n.1 trattamento localizzato al colletto delle piante nei primi 5 anni del turno con i principi attivi e le dosi indicate nella tabella n.3.

Tabella 3 - Programma per la gestione delle infestanti

Infestanti	Criteri di intervento	principi attivi	% p.a.	Limitazioni d'uso e note
Monocotiledoni e Dicotiledoni	<p><u>Interventi agronomici</u> Operare con sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno nella prima metà del turno, con un massimo di n. 2 interventi/anno.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Sono ammessi solo trattamenti localizzati al colletto delle piante, da eseguire su infestanti nei primi stadi di sviluppo.</p> <p>Non sono consentiti interventi di diserbo chimico in aree sensibili dal punto di vista naturalistico/ambientale.</p>	Glifosate	30,40	<p>In aree sensibili sono consentiti massimo n. 2 interventi meccanici all'anno limitatamente ai primi 3 anni del turno.</p> <p>Sono annualmente ammessi kg/ha=3 di formulato commerciale</p> <p>I trattamenti localizzati sono consentiti solo nei primi 5 anni del turno.</p>

9. Irrigazione

Al fine di evitare rallentamenti o arresti di crescita nel periodo di più intensa attività vegetativa, è molto importante assicurare, l'approvvigionamento idrico della pianta, soprattutto nel periodo estivo

In caso di falda non raggiungibile da parte delle radici o nelle situazioni di prolungata siccità è necessario intervenire con irrigazioni di soccorso, possibilmente per scorrimento.

Un'elevata o scarsa permeabilità del terreno è da considerare fattore sfavorevole nella valutazione dell'idoneità di un terreno all'irrigazione.

10. Fitofarmaci utilizzabili per la difesa integrata del pioppo

È consentito l'impiego dei soli principi attivi indicati nella tabella n. 4, limitatamente alle avversità indicate, salvo specifiche deroghe rilasciate da parte del Servizio Fitosanitario regionale. Devono essere osservate tutte le modalità e le eventuali limitazioni di impiego.

Tab. 4 - Difesa integrata del pioppo

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Bronzatura <i>(Marssonina brunnea)</i>	L'infezione si sviluppa quando si verificano le seguenti condizioni: - temperatura compresa fra 9 e 25°C; - precipitazioni di 10-15 mm nelle 48 ore o prolungata presenza di un velo di acqua sulle foglie; <u>Metodi indiretti</u> Impiego di cloni resistenti <u>Metodi diretti:</u> Su cloni sensibili interventi preventivi con ditiocarbammati. Il primo in fase di apertura dei germogli e gli altri a calendario ogni 20-30 gg a seconda delle condizioni climatiche. Interventi con Dodina dall'inizio dell'infezione.	Sono consentite al massimo due interventi all'anno contro questa avversità all'anno contro questa avversità, elevandoli a 4 in caso di contemporanea presenza di ruggine Mancozeb Dodina			
Ticchiolatura <i>(Venturia populina)</i>	<u>Metodi indiretti</u> Impiego di cloni resistenti Irrigazioni, concimazioni e lavorazioni del terreno equilibrate. Eliminazione dei residui di potatura dei pioppeti. L'apporto, specie se eccessivo, di elementi nutritivi su piante già sofferenti, può predisporle a pericolose fisiopatie quali le macchie brune.				
Ruggini <i>(Melampsora spp.)</i>	<u>Metodi indiretti</u> Impiego di cloni resistenti <u>Metodi diretti:</u>	Tetraconazolo			
BATTERIOSI Necrosi corticali <i>(Discosporium populeum)</i>	Interventi agronomici: - Mantenere le piante in buone condizioni vegetative con pratiche colturali razionali. - Idratazione delle pioppelle prima del trapianto.				
VIROSI (Poplar Mosaic virus)	Interventi agronomici - Impiegare materiale risanato				

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Punteruolo <i>(Cryptorhynchus lapathi)</i>	Metodi indiretti Mettere a dimora materiale non infestato. <u>Interventi chimici</u> Trattare in primavera all'inizio dell'attività larvale In presenza delle prime incisioni.				Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno
	Trattare le pioppelle solo fino al 2° anno d'età su tutto il fusto. Su piante di maggiore età trattare in maniera localizzata	Alfacipermetrina Deltametrina Beta ciflutrin			
Saperda <i>(Saperda carcharias)</i> o <i>Saperda populnea</i>	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire all'inizio dell'attività larvale con presenza di rosura Intervenire irrorando solo il fusto su piante di 3-5 anni. Su piante di maggiore età trattare in maniera localizzata.				
Afide lanigero <i>(Phloemyzus passerinii)</i> -	<u>Metodi indiretti</u> Utilizzare cloni resistenti (Lux, Onda, Harvard, San Martino ecc.) <u>Interventi chimici:</u> Intervenire quando le colonie raggiungono il primo palco di rami e solo in caso di forti attacchi. Interventi localizzati sui focolai.				Contro questa avversità un solo intervento all'anno. Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate.
Infantria <i>(Hyphantria cunea)</i>	Prima generazione: controllo visivo sulle giovani larve. Seconda generazione: impiegare trappole a feromoni per il controllo dell'epoca di massimo sfarfallamento (posizionare le trappole nella prima metà di luglio). Trattare sulle giovani larve di 2° generazione solo in caso di forte attacco in prima generazione (defogliazioni del 15%) rilevato con un controllo visivo sulle giovani larve di prima generazione.				
	Non ammessi interventi contro la prima generazione.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			