

Prime fasi della coltivazione: preparazione del letto di semina, semina e concimazione localizzata

● PREPARAZIONE DEL LETTO DI SEMINA

Il profilo del terreno dovrebbe essere livellato perfettamente e presentare uno strato superficiale di circa 3-4 cm finemente strutturato.

Nel caso sia necessario procedere con l'affinamento si consiglia, evitando interventi troppo energici, di:

- agire **solo su terreno asciutto o gelato**;
- adattare la pressione dei pneumatici alla situazione del suolo per **limitare l'azione costipante causata dai trattori**, o meglio ancora utilizzare pneumatici a sezione allargata, ruote gemellate o a gabbia;
- **non impiegare erpici rotanti** per evitare fenomeni di compattamento del terreno con conseguenti gravi ripercussioni sull'emergenza e sullo sviluppo delle radici della bietola;
- utilizzare un **erpice classico** (snodato a denti rigidi di 6-8 cm) o a **denti flessibili di elevata larghezza**;
- ricorrere eventualmente ad attrezzature a denti vibranti per assestare correttamente lo strato superficiale dei suoli sciolti.



Foto 1 - Erpice a denti flessibili

● DEVITALIZZAZIONE MALERBE DEL LETTO DI SEMINA

NOME COMMERCIALE	DOSE DEL FORMULATO (l o kg/ha)	
	Graminacee e dicotiledoni fino alle 4 foglie vere	Dicotiledoni oltre le 4 foglie vere (crucifere, fallopie e altre)
Roundup 450 Plus*, Roundup Platinum*	1 - 2.5	2.5 - 3.5
Roundup Max*	1 - 1.5	1.5 - 2.5
Roundup Bioflow*, Buggy*, Touchdown, ecc.	1.5 - 3	3 - 4.5

in presenza di malerbe eccessivamente sviluppate è consigliabile intervenire con applicazioni di glifosate in pre-semina (tab.1).

● SCELTA VARIETALE

scegliere la varietà più adatta in funzione dello stato di sanità (consigliata analisi del terreno), del tipo di suolo e del periodo di estirpo (vedi Bollettino apposito o www.betaitalia.it).

● DISTANZE DI SEMINA (tab.2)

la regolazione delle distanze di semina deve essere effettuata in funzione del periodo di semina e dello stato del terreno, considerando che l'attuale elevata germinabilità del seme permette di utilizzare meno di 1,4 unità/ha (circa 10 piante/m² supponendo un'emergenza del 75%). Questo aspetto è particolarmente importante perchè un investimento eccessivo può comportare una

Tab.1 - è consigliabile aggiungere con solfato ammonico al 1% (non indispensabile nei formulati recenti: vedi etichetta)

*** impiego previsto in etichetta anche in pre-emergenza purchè entro 3 giorni dalla semina.**

Tab.2

INTERFILA 45 cm		
Epoca di semina	Distanza di semina (cm)	Unità di seme per ha
fino ai primi di Marzo*	14	1,59
	15	1,48
dopo	16	1,39
	17	1,31
	18	1,23

INTERFILA 50 cm		
Epoca di semina	Distanza di semina (cm)	Unità di seme per ha
fino ai primi di Marzo*	13	1,54
	14	1,43
dopo	15	1,33
	16	1,25
	17	1,18

*** su terreni non ben preparati**

maggior competizione radicale, maggiori necessità idriche ed un aumento dei costi di produzione; al contempo va tenuto presente che un investimento scarso può determinare uno scadimento della qualità (polarizzazione e PSD) nonché la presenza di fallanze (a questo proposito si fa presente che l'eventuale utilizzo di rimanenze di seme è da realizzarsi esclusivamente in miscela con quello dell'anno in corso).

● **CONCIMAZIONE LOCALIZZATA DEL FOSFORO**

l'azione che svolge il fosforo nelle prime fasi vegetative dopo la germinazione ed emergenza è di "effetto starter" cioè aiuta la giovane piantina ad affrancarsi prima e a crescere più velocemente; per questo è **sempre opportuno distribuirne una quota in localizzazione nel solco di semina** (almeno 40 kg/ha ovvero 90 kg di perfosfato triplo al 46% o 200 kg di perfosfato semplice); nel graf. 1 si può vedere infatti che l'efficacia della concimazione localizzata rispetto a quella a pieno campo, in un terreno con scarsa dotazione (meno di 23 mg/kg di P₂O₅), è superiore di circa il 60% grazie a tale effetto.

La nutrizione della bietola per essere precisa deve essere guidata con l'analisi chimica del terreno che per il fosforo è sufficiente **eseguire ogni 3-4 anni**; in tal caso in tab. 3 è possibile verificare i corretti apporti da distribuire.

Per quanto riguarda la modalità di distribuzione del concime si consiglia di:

- utilizzare **le apposite griglie** per scartare gli agglomerati di concime più grossolani che potrebbero ostruire gli elementi di distribuzione;
- effettuare **una taratura degli elementi stessi**, utilizzando tubi ciechi (o altri contenitori) per la raccolta del prodotto, allo scopo di verificare che la distribuzione avvenga nella giusta quantità e in maniera uniforme;
- **non utilizzare in localizzazione elevati quantitativi di azoto** in quanto può risultare fitotossico (massimo 10 U/ha).

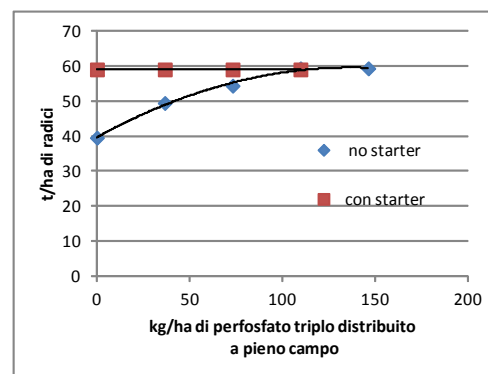


Grafico 1. Es. su terreni con scarsa dotazione di fosforo: confronto tra concimazione a pieno campo, in blu, e starter, in rosso, localizzando una dose costante di 70 kg/ha di perfosfato triplo. In pratica per ottenere lo stesso risultato bisogna distribuirne a pieno campo almeno 110 kg/ha (Univ. of Minnesota, USA).

Tab. 3. Dotazione di fosforo del terreno e quantitativi d'apportare consigliati

Dotazione del terreno	scarsa	media	elevata	Molto elevata
P (mg/kg o ppm)	minore di 10	10-20	20-30	> 30
P ₂ O ₅ (mg/kg o ppm)	minore di 23	23-46	46-69	> 69
Concimazione a pieno campo da eseguire prima delle lavorazioni del terreno (kg/ha di P₂O₅)	80-120	40-80	Nulla	Nulla
Concimazione localizzata alla semina (kg/ha di P₂O₅)	50	50	40-70	40

(P= fosforo; P₂O₅ = anidride fosforica).

● **GEODISINFESTAZIONE**

il seme confettato di bietola è conciato con geodisinfestante, pertanto non è richiesta la distribuzione di prodotti in localizzazione. **Solo qualora si siano accertati forti attacchi di elateridi negli anni precedenti**, si può utilizzare una **mezza dose** di prodotto, **escludendo formulati contenenti Clorpirifos**, che possono danneggiare lo sviluppo della piantina. Si segnalano ad esempio prodotti a base di teflutrin come Force, Teflutar o Underline