

Programmare la stagione bieticola 2019!

Una razionale pianificazione della coltivazione della barbabietola permette di ottimizzare il reddito

I principali aspetti da valutare sono:

- Avvicendamento colturale
- Difesa preventiva delle malerbe perennanti
- Preparazione del terreno (lavorazioni e concimazione di fondo)
- Altri accorgimenti tecnici

Avvicendamento colturale

Tra le colture estensive la barbabietola è una delle più sensibili a questo aspetto per alcuni motivi:

- una **rotazione quadriennale** di colture **non ospiti dei nematodi** (in particolare *H. schachtii*), facilita la lotta contro questo patogeno (Tab.1 e graf.1);
- la scelta di colture di **cereali, quali grano e orzo, in precessione alla bietola**, consente di effettuare le lavorazioni principali in un'epoca in cui il suolo si trova più facilmente **in tempera**, specie se argilloso (Fig.1);
- la sostituzione dei **cereali vernini al posto di soia e mais** in precessione permette di ridurre il potenziale di marciumi (rizoconia).
- l'utilizzo di colture intercalari da **sovescio quali rafani e senapi** contribuisce a limitare il rischio dei nematodi, di diverse malattie fungine quali la rizoconia nonché a migliorare la struttura e il contenuto di sostanza organica del terreno.

Difesa preventiva delle malerbe perennanti

La preventiva **devitalizzazione delle infestanti** nel periodo intercolturale oltre a ridurre la disseminazione, permette di azzerare le specie **perenni** (Tab.2) che altrimenti renderebbero difficile la gestione sulla coltura.

L'impiego di formulati a base di un **erbicida non selettivo** (es. glifosate) almeno una settimana prima dell'inizio delle lavorazioni durante il periodo estivo dell'anno precedente (es. su stoppie) facilita la coltivazione riducendo i costi.

Lavorazione del terreno

Il terreno deve presentare caratteristiche fisiche che permettano un ottimale sviluppo delle radici. L'**aratura profonda** rappresenta la soluzione principale, da effettuare con terreno in tempera preferibilmente durante il **periodo estivo**. Una valida alternativa è costituita dall'**araripuntatura**, che riduce la mineralizzazione della sostanza organica salvaguardando maggiormente la fertilità del suolo. Inoltre un attrezzo ripuntatore dotato di ogiva può favorire il **drenaggio delle acque**.

Graf. 1 - L'utilizzo di opportuni accorgimenti in rotazione e l'impiego esteso di varietà tolleranti ha determinato un progressivo calo della presenza di nematodi: in rosso il n° di uova e larve in 100 g di terreno, in blu le cisti vive. Da notare come i due parametri siano diminuiti, passando da oltre 300 uova larve per cisti degli anni 90 a meno di 20 negli anni recenti (periodo 1988-2017 dati relativi a *H. schachtii* nel comprensorio di Minerbio)

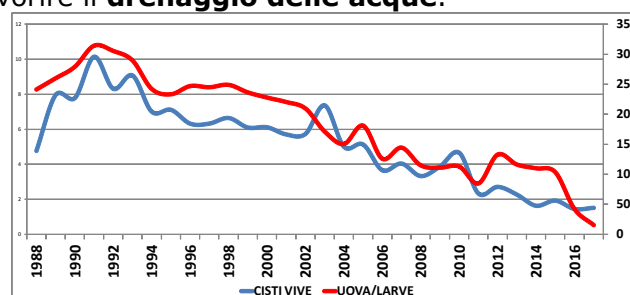


Fig.1 - es. di corretta rotazione delle colture



Tab.1 - Alcune colture ospiti dei nematodi da evitare in precessione alla barbabietola

Ravanello	Cavolo
Ravizzone	Colza
Senape	Melanzana
Spinacio	Pomodoro
	Rapa

LA RIVOLUZIONE DELLA NUOVA BIETICOLTURA 4.0 E' COMINCIATA

www.betaitalia.it - www.coprob.it

Le **operazioni di affinamento**, in funzione della natura del terreno e delle attrezzature disponibili, insieme all'azione disgregante dell'andamento climatico estivo-autunnale e dell'azione disgregante del gelo durante l'inverno, riducono la **zollosità superficiale**. Il numero dei passaggi deve essere strettamente limitato a raggiungere questo scopo, evitando calpestamenti, polverizzazione e destrutturazione del suolo.

Concimazioni di fondo

Nei bacini bieticoli, caratterizzati in buona parte da suolo argilloso, negli ultimi anni la dotazione di fosforo assimilabile (graf. 2) e di sostanza organica si è notevolmente ridotta. Un calo del contenuto di potassio si è anche riscontrato in buona parte dei terreni a tessitura di medio impasto (fig.2); per questo COPROB sta promuovendo un **"Progetto di incremento della resa quanti-qualitativa"** che ha lo scopo di fornire in tempo utile ai coltivatori **un consiglio di concimazione personalizzato su fosforo, potassio, sostanza organica e azoto**. Per partecipare al progetto è necessario consegnare il campione di terreno al laboratorio analisi **entro Settembre** (contattare il proprio tecnico per maggiori dettagli). Inoltre è utile disporre di un'analisi del terreno recente anche per la verifica della presenza di **nematodi**.

Durante le lavorazioni principali è opportuno effettuare una concimazione di fondo a base di **sostanza organica** di buona qualità (letame, compost, biodigestato, ecc.) preferibilmente in precessione ad altre colture. L'appropriato quantitativo di **fosforo** (e/o di **potassio**) è opportuno che sia apportato nel periodo **autunno-vernino** in modo da garantirne la massima efficacia (a questo proposito si ricordano in particolare i prodotti della linea Top-Phos che nelle prove sperimentali hanno dato risultati molto positivi).

Una razionale gestione della fertilizzazione consente inoltre di migliorare l'**intero ciclo delle colture in rotazione**.

L'utilizzo delle **calci di carbonatazione dello zuccherificio (AFC)** permette di migliorare la struttura dei terreni (in particolare argillosi) e di apportare in particolare fosforo e magnesio (contattare anche in questo caso il tecnico COPROB di riferimento).

Altri accorgimenti tecnici

La gestione delle acque in eccesso a seguito di precipitazioni di forte intensità, nonché l'apporto idrico a basso costo nei periodi di stress possono determinare la riuscita della coltura. In fase di pianificazione è importante **verificare la disponibilità delle risorse idriche** e migliorare la rete idrica aziendale.

Il periodo di fine estate è quello più opportuno per **effettuare le operazioni di livellamento e manutenzione o rinnovo dei dreni e delle scoline**.

Il ristagno di acqua determina fenomeni di asfissia che possono compromettere le colture e favorire l'inerbimento.

Inoltre deve essere pianificata la manutenzione delle attrezzature, tra cui in particolare le irroratrici, secondo il **"Piano di Azione Nazionale" (PAN), per il controllo funzionale** da parte dei centri autorizzati, tra cui **COPROB per le regioni Emilia-Romagna, Veneto e Lombardia**.

Tab.2 - Principali piante infestanti perenni

Nome scientifico	Nome volgare
<i>Equisetum spp.</i>	equiseto
<i>Sorghum halepense</i>	sorghetta
<i>Convolvulus arvensis</i>	vilucchio, convulvolo
<i>Calystegia sepium</i>	convulvulo comune, vilucchione
<i>Rumex spp.</i>	romice
<i>Cirsium arvense</i>	stoppione

Graf.2 - I 700 campioni analizzati nel 2017 denotano, per il 50 % un contenuto di P₂O₅ scarso o molto scarso



Fig.2 - Distribuzione geografica per contenuto di K₂O nei campioni 2017. Le maggiori carenze sono concentrate nell'area a nord del Po.

