BETA RICERCA IN AGRICOLTURA
news

COPROB
Siamo a fianco dei bieticoltori
con passione e professionalita'

LA RIVOLUZIONE DELLA NUOVA BIETICOLTURA 4.0 E' COMINCIATA

www.betaitalia.it - www.coprob.it Bollettino n. 17 - Agosto 2017

Programmare il futuro!

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);
- 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 (rizoctonia).
- l'utilizzo di colture intercalari da **sovescio quali rafani e senapi** contribuisce a limitare il rischio dei nematodi, di diverse malattie fungine quali la rizoctonia nonchè a migliorare la struttura e il contenuto di sostanza organica del terreno (fig.2).

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

Cavolo
Colza
Melanzana
Pomodoro
Rapa
Ravanello
Ravizzone
Senape
Spinacio

Fig.1 - es. di corretta rotazione delle colture

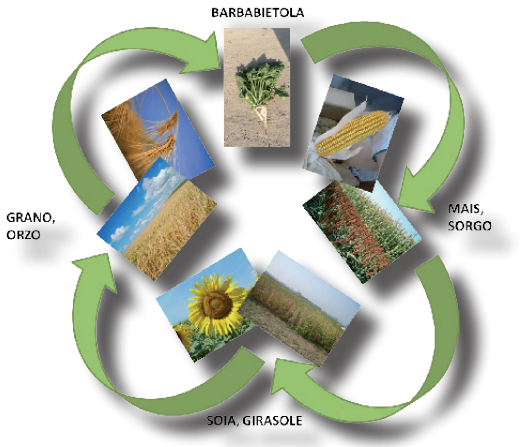


Fig.2 - miscuglio di piante da sovescio

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**.

Tab.2 - Principali piante infestanti perenni

Nome scientifico	Nome volgare
Equisetum spp.	equiseto
Sorghum halepense	sorghetta
Convolvulus arvensis	vilucchio, convolvolo
Calystegia sepium	convolvulo comune, vilucchione
Rumex spp.	romice
Cirsium arvense	stoppione

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.

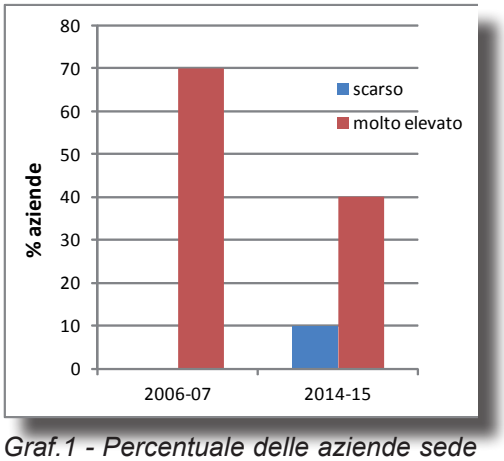
Concimazioni di fondo

Nei bacini bieticoli, caratterizzati in buona parte da suolo argilloso, negli ultimi anni la dotazione di fosforo assimilabile e di sostanza organica si è notevolmente ridotta (graff. 1 & 2). Un calo del contenuto di potassio si è anche riscontrato in buona parte dei terreni a tessitura sabbiosa; 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 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**.

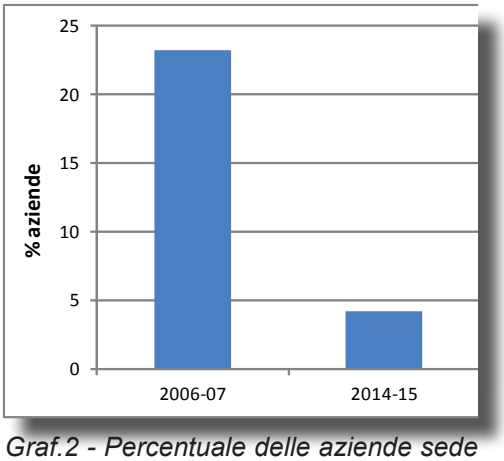
Durante le lavorazioni principali è opportuno effettuare una concimazione di fondo a base di **sostanza organica** di buona qualità (letame, compost, biodigestato, ecc.). L'appropriato quantitativo di **fosforo** (e/o di **potassio**) è opportuno che sia apportato nel periodo **autunno-vernino** in modo 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).



Graf.1 - Percentuale delle aziende sede dei campi sperimentali con livello scarso e molto elevato di fosforo: confronto biennio 2006-07 e biennio 2014-15



Graf.2 - Percentuale delle aziende sede dei campi sperimentali con elevato livello di sostanza organica: confronto biennio 2006-07 e biennio 2014-15

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.**