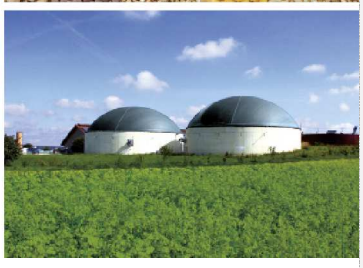
Inform@
Informazione mensile a cura degli uffici ANB

Numero otto – 3 agosto 2015



In questo numero

- ✓ ***Mercati:*** *quotazioni nazionali Bologna principali prodotti - box pag. 1*
- ✓ ***ANB Coop:*** *recapiti dei tecnici per la sottoscrizione dei contratti - pag. 1*
- ✓ ***Colza:*** *rotazione - pagg. 2/3*
- ✓ ***Colza:*** *preparazione del terreno - pagg. 4/5*
- ✓ ***Bietola:*** *avvio campagna bieticolo saccarifera 2015 - pag. 5*
- ✓ ***Bietola:*** *contenimento nottua defogliatrice Spodoptera exigua p. 6/8*
- ✓ ***Bietola:*** *aggiornamento monitoraggio della cercospora - pagg. 9/10*
- ✓ ***Beta:*** *Betanews Coprob n. 8 - pianificare la bietola 2016 - pagg. 11/12*
- ✓ ***Beta:*** *Betanews Coprob n. 9 - consigli irrigazione e trattamenti - p. 13/14*

Continua la sottoscrizione dei

CONTRATTI DI COLTIVAZIONE ANB COOP ANNATA 2015

colza, soia, girasole

Per la sottoscrizione dei contratti e per ogni informazione contattare i tecnici di riferimento:

- ✓ *Monica Filiberti tel. 335 72 30 916 - area MO/PR/RE/PC*
- ✓ *Iole Byloos tel. 335 72 30 954 - area PD/ VE/RO*
- ✓ *G. Bellettato tel. 335 71 00 184 - area FE/MN/LO/MI*
- ✓ *Pierluigi Finardi tel. 335 72 30 920 - area CR/BS/MN*
- ✓ *Stefano Cantori tel. 339 80 17 513 - area BO*
- ✓ *Paolo Andraghetti tel. 335 78 00 265 - area Romagna*
- ✓ *Piero Baldini tel. 335 72 30 896 - area Toscana*
- ✓ *Piero Quercini tel. 335 72 30 931 - area Marche/Umbria*
- ✓ *M. Medicina tel. 334 67 83 636 area PV/Piemonte*

oppure contattare la sede ANB Coop

- ✓ *Paola Gennari tel. 051 60 33 445*

Andamento dei mercati nazionali

Prezzi rilevati alla Borsa merci di Bologna il 30 luglio 2015.

Frumenti teneri

N° 1 €/Tn. 225-230 (invariato)
N° 2 €/Tn. 194-200 (-1)
N° 3 €/Tn. 184-190 (-1)
N° 4 €/Tn. non quotato
N° 5 €/Tn. non quotato

Frumenti duri

Duro Nord fino €/Tn. 322-327 (inv.)
Duro Nord buono mercantile €/Tn. 312-2317 (invariato)
Duro N. mercantile €/Tn. non quot.
Duro Centro fino €/Tn. 327-332 (inv.)
Duro Centro buono mercantile €/Tn. 317-322 (invariato)
Duro Centro mercantile €/Tn. n.q.

Mais nazionale €/Tn. 178-182 (-5)
(merce resa in franco arrivo sulla piazza di Bologna).

Semi di soia nazionali €/Tn. 373-377 (-3)

Il confronto (indicato fra parentesi) è riferito alla quotazione della settimana precedente.

Inform@
Informazione settimanale a cura degli uffici di ANB

La COLZA
annata 2015
Progetti divulgativi di ANB

LA ROTAZIONE

Il rispetto delle regole della successione colturale consente di poter sfruttare al meglio i benefici apportati dalla colza alle colture in successione e di scongiurare il possibile acuirsi di problematiche parassitarie della crucifera.

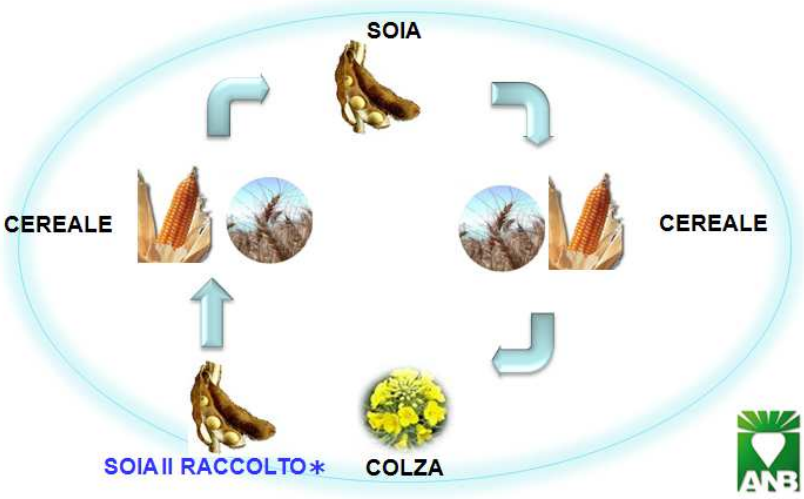
I vantaggi rotazionali della colza

Le prove sperimentali e le esperienze in campo hanno dimostrato che l'introduzione della colza nell'ordinamento colturale ha indubbi vantaggi in termini rotazionali, che si traducono in maggiori performance produttive delle colture in successione. L'inserimento della crucifera produce infatti i seguenti benefici rotazionali: miglioramento del tenore di sostanza organica del suolo, riduzione delle infestanti e dei parassiti, miglioramento dei livelli produttivi delle colture in successione rispetto alla rotazione con i soli cereali. Tali opportunità sono subordinate al rispetto di alcune regole agronomiche e alla corretta gestione della tecnica colturale.

Il posto della colza nella rotazione

La colza segue un cereale autunno vernino, mais, soia, girasole e rappresenta una valida alternativa ai cereali a ciclo autunno primaverile. La colza consente, inoltre, di effettuare una coltura di secondo raccolto.

Esempio di corretta rotazione quadriennale (in assenza di barbabietola da zucchero e con eventuale coltura di secondo raccolto)

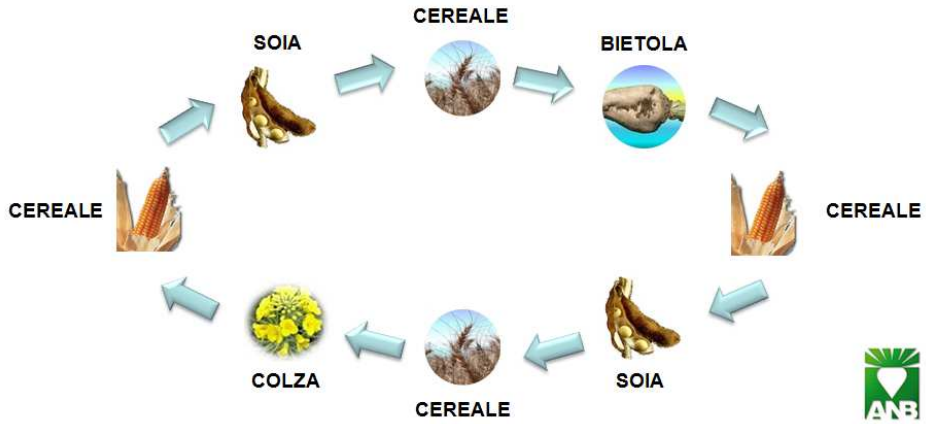


* Nell'ambito del contesto rotazionale, la successione diretta con girasole o soia è consigliata per una sola volta, a causa lo sviluppo di patogeni comuni, in particolare Sclerotinia

Inform@
Informazione settimanale a cura degli uffici di ANB

Nei comprensori bieticoli, in particolare se interessati dalla presenza del nematode Heterodera schachtii, è opportuno riservare la colza ai terreni non coinvolti nella produzione della barbabietola da zucchero. La coesistenza delle due specie nel medesimo contesto colturale è comunque possibile, adottando rotazioni adeguatamente allungate.

Esempio di corretta e prudenziale rotazione in presenza di barbabietola da zucchero e di colza



La colza è interessata, inoltre, dal fungo Sclerotinia sclerotiorum, patogeno anche di girasole, soia e pisello. Al fine di preservare lo stato sanitario del terreno è consigliabile che queste specie siano opportunamente distanziate nell'ambito della rotazione. La successione diretta fra queste specie, ad esempio una coltura di secondo raccolto di soia dopo colza, è consigliata in terreno esente dal parassita e ammessa una sola volta nel contesto rotazionale quadriennale.

Riepilogo principali parassiti colza comuni ad altre specie e suggerimenti

parassita		altre specie ospiti	indicazioni rotazione
Nematode Heterodera schachtii		*bietola e altre crucifere*	almeno 4 anni dalla colza
Alternaria		*altre crucifere*	almeno 3 anni dalla colza
Sclerotinia		*girasole, pisello, soia*	almeno 2 anni dalla colza

Le condizioni rotazionali da evitare

- ✓ ***Ristoppio***: per motivi fitosanitari è consigliato un turno almeno triennale.
- ✓ ***Successione stretta con bietola***: per problematiche indotte dal nematode, adottare un turno quadriennale.
- ✓ ***Successione diretta con specie ospiti sclerotinia***: con soia, girasole, pisello, adottare un turno almeno biennale.

Si raccomanda di rispettare le disposizioni vigenti in materia e quanto previsto dalle direttive o da eventuali specifici protocolli.

A cura di Giovanni Bellettato - Responsabile divulgazione tecnica ANB.

Inform@
Informazione settimanale a cura degli uffici di ANB

La COLZA
annata 2015
Progetti divulgativi di ANB

LA PREPARAZIONE DEL TERRENO

La preparazione del letto di semina della colza deve essere particolarmente accurata, rappresentando uno degli aspetti cruciali e la premessa indispensabile per assicurare la riuscita della coltura.

La gestione della paglia del cereale che precede il colza

La pratica colturale della colza inizia con la raccolta della coltura precedente. Qualora la precessione sia un cereale autunno vernino è necessaria una buona gestione dei residui colturali di questa graminacea. In particolare, la paglia non deve creare problemi meccanici alla semina e non deve rappresentare un impedimento nella successiva fase di emergenza; ciò, indipendentemente dal fatto che si ricorra o meno all'aratura. Per perseguire tali obiettivi, si consiglia di attenersi alle seguenti indicazioni operative:

- ✓ effettuare un taglio corto delle stoppie del cereale;
- ✓ trinciare finemente la paglia, assicurando la presenza di frammenti di lunghezza inferiore a 5 cm;
- ✓ distribuire uniformemente la paglia trinciata sull'intera larghezza di lavoro;
- ✓ evitare il rimescolamento dei residui nello strato superficiale del suolo.

plantule di colza in fase di emergenza

coltura di colza con gravi fallanze indotte da presenza di residui della coltura precedente e preparazione grossolana del suolo

Creare condizioni ottimali del letto di semina

In considerazione del seme minuto, la preparazione del terreno deve essere particolarmente accurata e deve assicurare un buon affinamento.
Le lavorazioni debbono salvaguardare l'umidità presente nel terreno, in quanto condizioni di "terreno secco" nella fase di semina rappresentano un grosso problema per l'emergenza delle plantule.
Affinché la radice fittonante possa approfondirsi, occorre evitare condizioni di compattamento del terreno.
Qualora, al momento della semina, il terreno si presenti troppo soffice è opportuna una rullatura.

Tipologia delle lavorazioni

In considerazione delle condizioni del terreno e della coltura precedente, si può optare per le opzioni di lavorazione di seguito enunciate.

Lavorazione tradizionale - Il sistema tradizionale prevede un'aratura a media profondità (25-30 cm), seguita da erpicature per affinare efficacemente il terreno. Tale opzione rappresenta la soluzione preferibile, in particolare nei terreni più pesanti e in presenza di notevoli quantità di residui colturali.
Minima lavorazione – Questa tipologia di lavorazione prevede l'impiego di un attrezzo combinato "dischi e lance", a profondità di circa 25 cm oppure, se il terreno è sciolto e ben strutturato in profondità, una lavorazione superficiale, con soli dischi, a circa 15 cm di profondità.
Semina su sodo – In considerazione delle criticità registrate nella fase di emergenza, in particolare in presenza di uno strato superficiale di residui della coltura precedente, tale soluzione è da ponderare attentamente e da riservare unicamente a terreni tendenzialmente sciolti, ben strutturati, in contesti dove tale pratica sia consolidata. Le esperienze sin qui condotte sconsigliano l'adozione di tale tecnica sulla coltura della colza.
Si raccomanda di rispettare le disposizioni vigenti in materia e quanto previsto dalle direttive o da eventuali specifici protocolli.

A cura di Giovanni Bellettato - Responsabile divulgazione tecnica ANB.

seminatrice da sodo - particolare

AVVIO CAMPAGNA BIETICOLO SACCARIFERA 2015

La campagna di conferimento della barbabietola da zucchero 2015 è iniziata in data 27 luglio, con l'apertura dello zuccherificio Co.Pro.B di **Minerbio**, in provincia di Bologna, cui è seguito l'avvio dei lavori in data 30 luglio presso Co.Pro.B **Pontelongo**, in provincia di Padova. L'apertura dello zuccherificio Eridania Sadam di **San Quirico**, provincia di Parma, è programmata in data 12 agosto e si prevedono circa 32/33 giorni di conferimento. Complessivamente, i primi rilievi sui dati produttivi indicano buoni livelli polarimetrici, accompagnati da performance quantitative apprezzabili, seppure leggermente più basse rispetto a quelle rilevate nel medesimo periodo della precedente annata. Le premesse relative al dato produttivo complessivo, espresso in termini di saccarosio prodotto per unità di superficie, indicano valori molto buoni. Il rapporto foglia/radice risulta, mediamente, significativamente più basso rispetto al parametro rilevato nel medesimo periodo della precedente annata.

Inform@
Informazione settimanale a cura degli uffici di ANB

La BARBABIETOLA DA ZUCCHERO
annata 2015
Progetti divulgativi di ANB

CONTENIMENTO DEL LEPIDOTTERO DEFOGLIATORE SPODOPTERA EXIGUA

Le particolari condizioni climatiche hanno favorito la diffusione della nottua defogliatrice di origine subtropicale "Spodoptera exigua". Rilevando la presenza di tale temibile parassita, segnalato in numerose aziende, trattare sollecitamente, impiegando i prodotti più efficaci e rispettando le necessarie attenzioni operative.

Spodoptera exigua

E' un insetto appartenente alla famiglia delle Noctuidae, ordine dei Lepidotteri. L'origine della specie è subtropicale, ma l'insetto è da ritenersi cosmopolita, in quanto si trova in Europa, Asia, America meridionale e centrale. Trattasi di una nottua polifaga, il cui stadio larvale è in grado di danneggiare numerose piante erbacee coltivate: barbabietola, cipolla, patata, insalate, pomodoro, asparago, medica, mais, tabacco, cotone, altre. Il lepidottero attacca, inoltre, anche erbe spontanee. Le larve appartenenti a questa specie assumono un aspetto fortemente differenziato, in base allo specifico contesto e al tipo di alimentazione.

Ciclo biologico

L'insetto, generalmente, sverna allo stadio di crisalide nel terreno. Gli adulti iniziano i voli in maggio-giugno e possono provenire da zone più calde tramite voli migratori. Dopo lo sfarfallamento, il periodo di deposizione delle uova può variare da 2 a 7 giorni mentre, normalmente, la durata di vita degli adulti di Spodoptera è di 9-10 giorni. Nei nostri areali, la femmina può produrre circa 1.700 uova, deposte in più ovature costituite da 50-150 elementi. L'insetto ricopre le uova con i peli del proprio addome, per cui se si osservano dall'alto si presentano cupoliformi, di colore dal verde al bianco e ricoperte da uno strato peloso (foto in alto a destra). Con andamento climatico favorevole le larve fuoriescono in 2-3 giorni, attraversando 5 stadi evolutivi, al termine dei quali si incrisalidano. Durante le prime età le larve vivono gregarie sotto trame di fili sericei, mentre in età più avanzate tendono a separarsi. A seconda dello stadio di sviluppo della forma giovanile, il colore può variare dal grigio-verde (seconda foto a destra) a una colorazione più scura con bande bianco-giallastre bordate da linee nere (terza foto a destra).

uova

stadio larvale

stadio larvale

adulto

Le crisalidi si trovano nel suolo all'interno di ripari appositamente creati con particelle di terreno e sabbia, aggregate da una secrezione orale che asciugandosi indurisce il tutto. Le crisalidi sono lunghe 1,5-2 cm e presentano colorazione brunastra, con la parte ventrale tendente al verde. La durata della fase di pupa si aggira intorno ai 6-7 giorni. Il ciclo biologico, in genere, si compie in 30 giorni, che si possono ridurre a 24 in presenza di condizioni climatiche particolarmente favorevoli. In Italia, generalmente, si registrano 3 generazioni all'anno, in quanto le condizioni propizie per lo sviluppo di questo insetto si registrano solo nella fase estiva. Tuttavia, in presenza di condizioni ambientali favorevoli, non si possono escludere ulteriori cicli.

Danni

Le larve si nutrono di foglie, frutti e organi sotterranei di riserva. Per quanto riguarda la barbabietola, i danni provocati sulle foglie sono ingenti e posso arrivare a risparmiare solo la nervatura centrale (foto in alto a destra). Ciò determina un notevole calo dell'attività fotosintetica, che induce un minore traslocazione di sostanze nella radice. In caso di forti attacchi, il danno può interessare anche il fittone, poichè le larve vi scavano delle gallerie che deprezzano gravemente la radice (foto centrale a destra).
Per quanto riguarda altre specie coltivate, notevoli sono i danni indotti da Spodoptera exigua riscontrati su cipolla, erba media e patata. Sulla cipolla, gli stadi giovanili si nutrono dell'apparato aereo, provocandone il disseccamento. Le larve si spingono, quindi, verso il bulbo causando rosure nella parte superiore dello stesso, rendendolo non commercializzabile. Su erba medica il danno consiste in una grave compromissione dell'apparato aereo (foto in basso a destra). Sulla solanacea il danno si manifesta con gravi defogliazioni e con la conseguente forte diminuzione dell'attività fotosintetica. Prima della raccolta, quando l'apparato fogliare della patata dissecca per motivi fisiologici, le larve si trasferiscono sui tuberi causando fori simili a quelli indotti dalle larve di elateride. In caso di forti attacchi, le patate hanno dimensioni inferiori a quelle richieste dal mercato e presentano fori che ne compromettono la commercializzazione.

Tecniche di contenimento

Tra i prodotti più efficaci si segnala, in particolare, ***Steward***, da preferire quando sia accertata la presenza di Spodoptera exigua. In alternativa impiegare ***Trebon up***. Nell'ottica della diversificazione dei prodotti in trattamenti successivi, finalizzati al contenimento delle nottue defogliatrici, hanno dimostrato una certa azione di contenimento anche Contest, Dursban e Nurelle D. I formulati contenenti Clorpirifos, tuttavia, sono caratterizzati da tempi di carenza molto lunghi (60 giorni).

grave defogliazione imputabile a Spodoptera exigua

danni a carico del fittone di bietola

danni su erba medica

Inform@
Informazione settimanale a cura degli uffici di ANB

Dosaggio di alcuni dei principali insetticidi fogliari

Dose espressa in l-Kg/ha (escluso prodotto Trebon UP dose ml/hl acqua)

prodotto	principio attivo	dose	carenza
Steward (1)	Indoxacarb	0,125	14
Trebon Up (2)	Etofenprox	50 ml/hl	14
Contest	Alfacipermetrina	0,33	24
Dursban (3)	Clorpirifos	1	60
Nurelle D	Clorpirifos + Cipermetrina	0,80	60

(1) Per il prodotto Steward su barbabietola da zucchero sono ammessi sino ad un massimo di tre trattamenti ogni anno.

(2) Per il prodotto Trebon Up, l'etichetta ministeriale indica un dosaggio riferito a ettolitro di acqua distribuito. Per un efficace contenimento delle nottue defogliatrici, in particolare appartenenti alla specie Spodoptera exigua, si consiglia di impiegare una dose di 0,5 l/ha, in volumi d'acqua adeguati, pari a 1000 l/ha.

(3) Per il prodotto Dursban, l'etichetta ministeriale indica un dosaggio riferito a ettolitro di acqua distribuito (850-1000 ml di prodotto/ha, distribuiti con 800-1000 litri di acqua). La dose indicata in tabella di 1 l/ha rappresenta il quantitativo in grado di assicurare una certa azione di contenimento.

Si raccomanda di rispettare le disposizioni vigenti in materia e quanto previsto dalle direttive o da eventuali specifici protocolli.
Per l'impiego dei fitofarmaci, attenersi scrupolosamente alle indicazioni ed alle avvertenze riportate in etichetta, in particolare in riferimento al rispetto dei dosaggi, delle modalità e dei tempi di carenza.
In considerazione dei numerosi provvedimenti di sospensione, revisione, revoca, si raccomanda di verificare preventivamente la conformità d'impiego dei singoli formulati.
In ogni caso la scelta dei prodotti, delle epoche e dei dosaggi dovrà essere compatibile con le condizioni della coltura.

A cura di Giovanni Bellettato - Responsabile divulgazione tecnica ANB.

Indicazioni operative per i trattamenti contro le nottue fogliari

- ✓ Evitare trattamenti nelle ore più calde, privilegiando l'intervento del mattino, verificando l'assenza di rugiada. In alternativa trattare nelle ore serali.
- ✓ Utilizzare volumi d'acqua elevati (600/800 litri/ha) e privilegiare l'impiego di attrezzature che assicurano la migliore uniformità distributiva, in particolare impianti aeroassistiti.
- ✓ In presenza di gravi infestazioni impiegare i prodotti più efficaci alle dosi massime consigliate.
- ✓ In presenza di Spodoptera exigua preferire i prodotti Steward o Trebon up e impiegare volumi d'acqua molto elevati (800 l/ha).
- ✓ In assenza di Spodoptera exigua, oltre ai prodotti precedentemente citati, buoni risultati nei confronti delle nottue fogliari sono stati ottenuti con Contest e Karate zeon.
- ✓ I prodotti insetticidi possono essere abbinati agli interventi anticercosporici.
- ✓ In presenza di acque dure si consiglia di utilizzare acidificanti.
- ✓ Associando insetticidi a diserbanti impiegare esclusivamente prodotti piretroidi.

Inform@
Informazione settimanale a cura degli uffici di ANB

La BARBABIETOLA DA ZUCCHERO annata 2015
Progetti divulgativi di ANB

AGGIORNAMENTO DEI PROGRAMMI DI CONTENIMENTO DELLA CERCOSPORA AL 1 agosto 2015

Le condizioni climatiche accentuano la virulenza della cercospora: segnalate nuove situazioni di allarme.

Epoca di esecuzione dei trattamenti

Per il comprensorio Coprob, Beta indica, per specifica area di produzione, l'epoca idonea di avvio dei trattamenti e il programma degli interventi anticercosporici successivi. Il servizio utilizza un modello previsionale sull'insorgenza del rischio di comparsa del patogeno, che si basa sui rilievi di una rete capillare di stazioni meteo. La tabella successiva riporta la situazione aggiornata al 30 luglio - indicante, per ogni località monitorata, il livello di rischio registrato e l'eventuale **data di allarme**: si suggerisce di trattare entro 10 giorni dal verificarsi di quest'ultimo evento.

BACINO	COMUNE	PR	1° Allarme	2° Allarme	3° Allarme	4° Allarme	ULTIMO RILIEVO (30/7)
MIN	PASSO SEGNI	RO	11-giu	06-lug			MINIMO
MIN	SAN PIETRO IN CASALE	BO	15-giu	07-lug			MINIMO
MIN	CODIGORO	FE	01-giu	05-lug	25-lug		MINIMO
MIN	COPPARO	FE	14-giu	06-lug	28-lug		MODERATO
MIN	BINOLA	BO					MINIMO
MIN	SANT'AGATA	BO	11-giu	07-lug			MINIMO
MIN	MALBORGHETTO DI B.	FE	14-giu	06-lug			MODERATO
PL	MONSELICE	PD	04-giu	23-giu	14-lug		GRAVE
PL	MONTAGNANA	PD	03-giu	04-lug	25-lug		GRAVE
PL	ROVIGO	RO	07-giu	04-lug	25-lug		GRAVE
PL	CODEVIGO	PD	31-mag	23-giu	04-lug	25-lug	GRAVE
PL	MIRA	VE	02-giu	04-lug	25-lug		GRAVE
PL	PORTOGRUARO	VE	13-giu	03-lug	24-lug		GRAVE

Tale servizio nella corrente annata non è stato attivato nel comprensorio Eridania Sadam dove, tuttavia, si riscontrano le medesime condizioni di elevata virulenza della malattia.

Programma di contenimento della cercospora

Dopo l'esecuzione dei primi due interventi con impiego di prodotto **Clortosip 500 SC**, associato a **Enovit Metile FL Beet** nel secondo trattamento (vedere schema riportato nel precedente aggiornamento), al fine di salvaguardare l'apparato fogliare e il reddito colturale, i successivi interventi anticercosporici prevedono l'impiego dei seguenti formulati:

Principali interventi anticercosporici di chiusura annata 2015

Trattamento	Prodotti
terzo ed eventuali interventi successivi	**Sali di rame** 4 l/ha oppure **Penncozeb DG** 2,1 kg/ha + **Bumper P/Novel Duo** 1,1 l/ha oppure **Impact Supreme** 2 l/ha oppure **Concorde 125/Domark125** 0,8 l/ha oppure **Emerald 40 EW** 2,5 l/ha oppure **Spyrale** 0,7 l/ha

Corretto impiego dei prodotti anticercosporici

- ✓ Clortosip 500 SC massimo 2 trattamenti - dose 2 l/ha da solo o in associazione a zolfo, dose 1,5 l/ha in associazione a endoterapici.
- ✓ Enovit Metile FL Beet è autorizzato per uso straordianario dal 16 giugno 2015 al 14 ottobre 2015, massimo 1 trattamento, tempo di carenza 21 giorni.
- ✓ Penncozeb DG - l'impiego è esteso alla barbabietola da zucchero per 120 giorni dal 19 giugno 2015, consentiti massimo 4 trattamenti, periodo di carenza 28 giorni.
- ✓ Sono previste limitazioni relative all'impiego dei prodotti a base di "Procloraz", per i quali sono ammessi 2 trattamenti per anno e un limite di 450 grammi di sostanza attiva per ettaro per ogni trattamento.
- ✓ Al fine di limitare la selezione di ceppi resistenti, alternare fungicidi con diverso meccanismo d'azione, privilegiando i prodotti più efficaci.
- ✓ Scegliere opportunamente i prodotti da impiegare negli interventi più tardivi, rispettando i periodi di carenza.
- ✓ Le aziende agricole che aderiscono ai Disciplinari di Produzione Integrata debbono attenersi alle linee tecniche definite dalla Regione.

Per tutti i trattamenti, si raccomanda di rispettare le disposizioni vigenti in materia e quanto previsto dalle direttive o da eventuali specifici protocolli, anche in relazione alla possibile revisione, sospensione o revoca di alcuni prodotti. Per l'impiego dei fitofarmaci, attenersi scrupolosamente alle modalità ed alle avvertenze riportate in etichetta.

Indicazioni operative per l'esecuzione dei trattamenti

- ✓ Programmare gli interventi irrigui affinché i medesimi precedano il trattamento cercosporico, senza posticiparne i tempi di esecuzione.
- ✓ Trattare nelle ore in cui l'apparato fogliare risulta eretto, al fine di raggiungere la pagina inferiore della foglia.
- ✓ Utilizzare volumi d'acqua elevati (500-600 l/ha) o comunque adeguati all'efficienza dell'attrezzatura impiegata. Privilegiare l'impiego di barre irroratrici dotate di manica d'aria (volumi indicati 300-400 l/ha).
- ✓ Dopo il primo trattamento, in assenza di informazioni specifiche derivanti dal modello previsionale di Beta, cadenziare gli interventi successivi ad intervalli di 18-20 giorni, riducendo a 15 giorni in caso di piogge abbondanti.
- ✓ Sospendere i trattamenti 25-30 giorni prima della raccolta.

Redatto da Giovanni Bellettato - Responsabile divulgazione tecnica ANB.

COPROB
news
BETA
RICERCA IN AGRICOLTURA
www.betaitalia.it - www.coprob.com bollettino n°8 - 2015

Barbabietola 2016: pianificare ora per garantirsi buoni risultati

I principali aspetti da considerare nell'annata corrente sono :

- **Precessione colturale - rotazione**

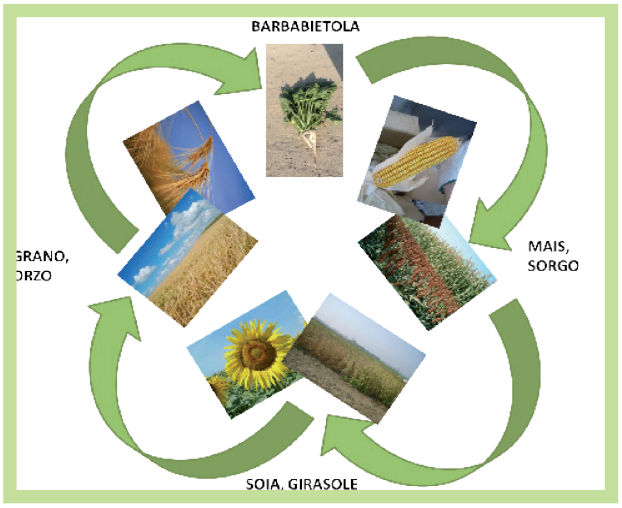
L'ideale precessione colturale per la barbabietola da zucchero sono i cereali autunno-vernini (orzo, triticale, grano tenero e duro) in quanto permettono di lavorare il terreno nel periodo in cui le condizioni sono ottimali. Tali colture inoltre non sono fonte di moltiplicazione delle principali fitopatie che colpiscono la bietola (nematodi, rizoctonia, ecc.).

- **Devitalizzazione preventiva delle infestanti**

Le malerbe annuali e biennali non devono poter disseminare durante il periodo estivo. Quelle perenni debbono essere devitalizzate con un erbicida totale almeno una settimana prima dell'inizio delle lavorazioni; tra queste si segnala in particolare la sorghetta, l'equiseto e il vilucchio.

- **Lavorazioni principali e di affinamento**

Tutte le lavorazioni vanno eseguite con il terreno in tempera. Per la principale è raccomandabile un'aratura profonda (in alternativa: rotoaratura, estirpatura, ecc.). A queste lavorazioni può essere associata una ripuntatura che, se dotata di ogiva (talpa), facilita lo sgrondo delle acque. Le lavorazioni secondarie vanno effettuate entro l'autunno per evitare successivi calpestamenti e predisporsi per le semine anche in assenza dell'azione disgregante del gelo.



Schema classico di una rotazione quadriennale

- **L'analisi del terreno**

permette di valutare la dotazione del suolo e l'eventuale presenza di nematodi.

Sorghetta (Sorghum halepense)

Equiseto (Equisetum arvense)

Vilucchio (Convolvulus arvensis)

- **Concimazione di fondo**

Durante le lavorazioni è necessario procedere con l'apporto dei fertilizzanti; in particolare riguardo al **fosforo** Beta ha registrato in molte località sperimentali un calo della dotazione a partire dal 2006 (vedi graf. 1 e tab. 1), a tal proposito si possono valorizzare le calci di decarbonatazione dello zuccherificio (AFC).

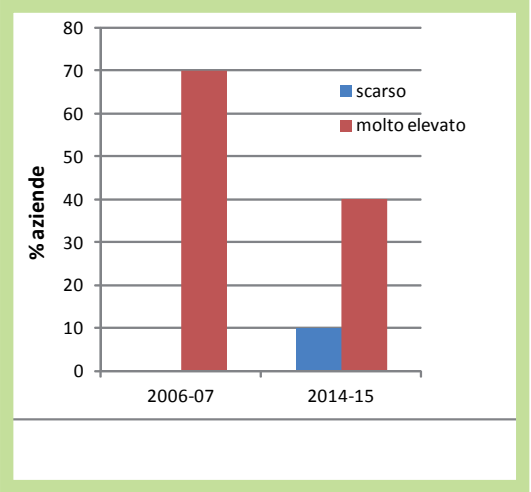
Anche il contenuto di **sostanza organica** ha registrato un notevole abbassamento nel corso degli ultimi decenni (vedi graf.2) al punto che in diversi terreni agricoli è già sceso sotto la soglia dell'1,5%. Si raccomanda di valorizzare le risorse organiche esterne (compost e biodigestati), ma anche di valorizzare i residui colturali.

- **Sistemazione idraulico-agraria**

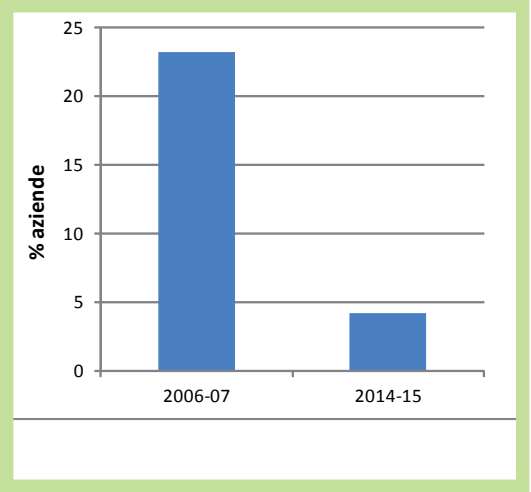
Un adeguato livellamento dei terreni e la manutenzione della rete di scolo sono pratiche determinanti per il mantenimento della fertilità e la massimizzazione delle rese produttive.

- **Agevolazione dell'approvvigionamento idrico e predisposizione dell'irrigazione**

L'irrigazione si è rilevata una pratica necessaria per la stabilizzazione del reddito e il potenziamento della produttività laddove gli interventi hanno costituito parte integrante della tecnica colturale e non sono stati effettuati solo come di soccorso. Pertanto è opportuno verificare in fase di pianificazione, le disponibilità delle risorse idriche e l'idoneità delle attrezzature, nonché la predisposizione di eventuali linee sotterranee di ausilio.



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

Tabella 1 APPORTO DI CONCIME FOSFATICO (analisi metodo Olsen)

Dotazione terreno	scarsa	media	elevata
P (mg/kg o ppm)	meno di 10	10-20	maggiore di 20
P_2O_5 (mg/kg o ppm)	meno di 23	23-46	maggiore di 46
Concimazione di fondo in pre-aratura	necessaria	consigliata	facoltativa

COPROB
news
BETA RICERCA IN AGRICOLTURA
www.betaitalia.it - www.coprob.com Bollettino n. 9 - Luglio 2015

Alcuni consigli per questa fase della campagna

Le alte temperature unite a elevati livelli di umidità relativa stanno favorendo la cercospora e determinando nel contempo fenomeni di stress idrico

Irrigazione

Nella tabella è possibile vedere le date di intervento irriguo in 6 località rappresentative dei comprensori di Minerbio e Pontelongo, determinate utilizzando il sistema Irriframe (www.irriframe.it), considerando falde più profonde di 150 cm.
La data consigliata per la prossima irrigazione è definita supponendo che siano stati realizzati gli interventi previsti fino a quel momento (2ª colonna della tab.1).

In sintesi in assenza di precipitazioni si consiglia:

- per **chi sta irrigando le bietole** di continuare ogni 10-15 giorni (vedi esempi in tabella), possibilmente in serata, con un volume di 40-45 mm di acqua ;
- per **chi non ha ancora iniziato**, ma ha le bietole in buono stato, intervenire immediatamente solo in serata e proseguire come sopra indicato ;
- per chi non ha ancora iniziato e ha le **bietole in stato di stress idrico** (vedi foto), non intervenire ed eventualmente consultare il proprio tecnico di stabilimento.

***Tabella 1** - Esempio di 6 località (simulazione Irriframe) con le date consigliate per l'irrigazione delle bietole con falde più profonde di 150 cm*

LOCALITA'	Interventi irrigui realizzati	Data prossima irrigazione
Crevalcore (BO)	2 - 14 Luglio	27 Luglio
Passo Segni (BO)	3 -14 Luglio	26 Luglio
Lagosanto (FE)	9 - Luglio	24 Luglio
Trecenta (RO)	7 Luglio	18 Luglio
Montagnana (PD)	7 - 14 Luglio	26 Luglio
Mira (VE)	-	16 Luglio

COPROB news
BETA RICERCA IN AGRICOLTURA
www.betaitalia.it - www.coprob.com
Bollettino n. 9 - Luglio 2015

Difesa dalla cercospora

Per coloro che hanno previsto di estirpare dopo Ferragosto continuare a trattare ad intervalli di 18-20 giorni seguendo le strategie in tab.2 possibilmente dopo l'intervento irriguo, al mattino presto o alla sera con volumi di acqua non inferiori a 300 l/ha.

TRATTAMENTO	STRATEGIA				
1°	CLORTOSIP 500 SC	1,5**	+	THIOPRON in alternativa miscele con Procloraz[2] oppure SPYRALE	4-5 o ? o 0.7
2°	CLORTOSIP 500 SC	1,5	+	ENOVIT METIL FL BEET[4]	1,5
3° e successivi*	**Rame da ossicloruro e da idrossido[3] o PENNCOZEB DG o CUPROFIX 30 DISPERSS BLU**	**2,1 o 5**	+	**miscele con Procloraz[2] o SPYRALE o tetraconazolo[1]**	**0,7 o 0.8**

***Tabella 2** - Strategie di lotta a maggior efficacia consigliate contro la cercospora della barbabietola*

* in funzione della data di raccolta; ** 2 l/ha con Thiopron

1 - Domark 125/ Concorde 125 / Emerald 40 EW, ecc.; **2 -** Bumper P, Impact Supreme, ecc.; **3 -** Airone Più, Grifon Più, Coprantol Duo, ecc.

4 - Da applicare solo con apparato fogliare in pieno vigore vegetativo e non compromesso da malattie (consentito una sola volta all'anno)

Nelle situazioni ormai compromesse, caratterizzate da gravi attacchi di cercospora ed evidente stress idrico (vedi esempio nella foto), si consiglia di utilizzare solo prodotti di copertura (sostanze attive clorotalonil, mancozeb e rame).

***Foto** - Grave situazione di seccume*

Difesa dai lepidotteri

Continuare a monitorare il campo per accertare se vi sono delle rosure fogliari e al superamento della soglia intervenire tempestivamente con Steward (indoxacarb) a 0,125 kg/ha (massimo tre interventi con tempi di carenza di 14 giorni).