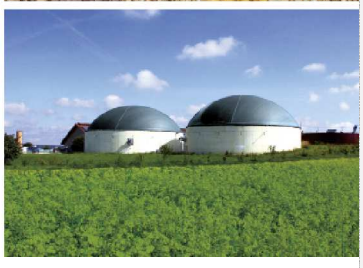
Inform@

Informazione mensile a cura degli uffici ANB

Numero sei – 8 giugno 2018



In questo numero

- ✓ **ANB Coop:** *proposte contrattuali 2018 - pag. 1*
- ✓ **mercati:** *quotazione settimanale mercato Ager Bologna - box pag. 1*
- ✓ **CGBI:** *Comunicato stampa Assemblee ANB Bologna 4 giugno 2018 - p.2*
- ✓ **bietola:** *difesa fogliare malattie fungine e stress climatici estivi - p. 3/5*
- ✓ **colza:** *indicazioni per la fase di raccolta - pagg. 6/7*
- ✓ **mais:** *contenimento della piralide - pagg. 8/10*

Annata 2008

ANB COOP *propone*

- ✓ ***Contratti COLZA***
- ✓ ***Contratti SOIA***
- ✓ ***Contratti GIRASOLE***

Per la sottoscrizione dei contratti e per ogni informazione contattare i tecnici ANB COOP della propria area:

- ✓ ***Iole Byloos*** *tel. 335 72 30 954 - pr. PD/ VR/VE/RO/VI/TV*
- ✓ ***Giovanni Bellettato*** *tel. 335 71 00 184 - p. FE/MN/LO/MI*
- ✓ ***Davide Grandisoli*** *tel. 339 72 80 16 484 - pr. CR/BS/MN*
- ✓ ***Maurizio Lombardi*** *tel. 328 78 88 896 - pr. PC/PR*
- ✓ ***Stefano Cantori*** *tel. 339 80 17 513 - pr. BO*
- ✓ ***Paolo Andraghetti*** *tel. 335 78 00 265 area Romagna*
- ✓ ***Pierluigi Lanati*** *tel. 335 6640343 - area PV/Piemonte*

oppure contattare la sede ANB Coop tel. *051 60 33 445*

Andamento dei mercati nazionali

Prezzi rilevati alla Borsa merci di Bologna il giorno 7 giugno 2018

Valori min-max, espressi in euro per tonnellata - il dato riportato sulla colonna a destra indica la differenza rispetto alla quotazione della settimana precedente.

MERCE FRANCO PARTENZA

Frumento tenero nazionale

Non quotato

n° 1 Spec. Forza	-	-
n° 2 Speciale	-	-
n° 3 Fino	-	-

Frumento duro nazionale nord

Prezzo stabile

Nord Fino	**209-214**	inv.
Nord Buono m.	-	-
Nord Mercantile	-	-

Soia

Prosegue la nuova fase ribassista

Prod. Nazionale	**368-372**	-5€/t

MERCE FRANCO ARRIVO

Frumento duro nazionale centro

Prezzo stabile

Centro Fino	**217-222**	inv.
Centro Buono m.	**206-211**	inv.
Centro Mercant.	-	-

Mais

Prezzo stabile

Nazion. Zootecn. (c/tto 103)	**186-188**	inv.
Nazion. Zootecn. (con caratteristiche)	**189-191**	Inv.

(merce resa in franco arrivo sulla piazza di Bologna)

COMUNICATO STAMPA

DELLA CONFEDERAZIONE GENERALE BIETICOLTORI ITALIANI

ANB in Assemblea. Bietole, biomasse, proteoleaginose e biometano nel futuro della storica organizzazione al suo 101esimo anno di attività

Bologna, 4 giugno 2018 – «Creare filiere agroindustriali che possano garantire agli associati nuove e più interessanti opportunità commerciali, ossia minori costi logistici e una forza maggiore nelle trattative con il cliente finale. In poche parole: fare leva sulle potenzialità di strumenti di governo dell'offerta quali l'interprofessione». Il presidente Giangiacomo Gallarati Scotti Bonaldi detta, durante l'assemblea dell'Associazione Nazionale Bieticoltori riunitasi oggi a Bologna, al suo 101esimo anno di attività, la nuova linea della storica organizzazione che riunisce quasi 3000 aziende e che fa capo al gruppo CGBI-Confederazione generale bieticoltori italiani.

Aumentare il reddito degli agricoltori, migliorando anche la sostenibilità ambientale delle produzioni. «Puntare sulle **filiere delle biomasse** e **delle proteoleaginose** (soia, colza, girasole), sull'approvvigionamento delle matrici per il **biogas** ed ora anche sul **biometano**. È ai blocchi di partenza la piattaforma Agri.Bio.Mobility, la prima filiera agroindustriale dedicata alla produzione di biometano, capace di relazionarsi con società di trasporto e aziende che investono nel green per acquisire valore».

«**Il bilancio del sistema ANB** – ha concluso il presidente Bonaldi - **è positivo ed ha consentito nuovi investimenti già nel 2017** e **per l'anno in corso sono previsti ulteriori importanti aumenti in termini di fatturato, investimenti e utili.** Con il progetto di sostegno della bieticoltura italiana, nato del 2011 mediante la valorizzazione dei sottoprodotti di barbabietola, si è di fatto consentita una importante integrazione del prezzo della bietola per l'agricoltore».

Inform@
Informazione a cura degli uffici ANB

La BARBABIETOLA da zucchero
annata 2018
Progetti divulgativi

PROGRAMMA DI PROTEZIONE E NUTRIZIONE FOGLIARE PER CONTRASTARE MALATTIE FUNGINE E STRESS CLIMATICI ESTIVI

La salvaguardia dell'apparato fogliare rappresenta una condizione necessaria per preservare il risultato economico della coltura. Cambiamenti climatici, resistenze dei patogeni, insidie dei fitofagi impongono la pianificazione di applicazioni fogliari che associano fungicidi, fosfiti, biostimolanti nutrizionali e se necessario insetticidi. Il tutto nel rispetto più rigoroso delle tempistiche e delle corrette modalità di esecuzione dei trattamenti e in un'ottica di ottimizzazione della disponibilità idrica della coltura.

Malattie fungine e stress climatici

I recenti studi di Beta/Co.Pro.B. hanno appurato che la prematura distruzione dell'apparto fogliare primario della barbabietola da zucchero non è imputabile unicamente alla malattia fungina cercospora e alle nottue defogliatrici, ma anche all'effetto dello stress climatico. In particolare, le alte temperature associate all'assenza di precipitazioni sarebbero decisive sulla precoce senescenza dell'apparato aereo e sulla maggiore recettività all'insidia delle malattie fungine. Il parametro termico più direttamente correlato alla penalizzazione produttiva sarebbe la sommatoria dei gradi di temperature superiori a 30° C., limite oltre il quale la pianta subisce un forte stress. Sulla scorta di queste conoscenze, Beta/Co.Pro.B. propone di ottimizzare il programma di protezione fogliare attraverso soluzioni che integrano i trattamenti anticercosporici con l'apporto di nutrienti, biostimolanti e di sostanze come lo zolfo, che oltre a essere un eccellente antiodico, influisce positivamente sull'equilibrio dello sviluppo fogliare. Nelle aziende irrigue, inoltre, la coltura dovrà essere adeguatamente sostenuta sotto l'aspetto idrico e dovranno, comunque, essere attuate tutte le soluzioni volte alla salvaguardia dell'acqua nel suolo.

Strategie di protezione

Partendo dal presupposto che l'insorgenza della cercospora si previene anche preservando le migliori condizioni fisiologiche della pianta, si consiglia un'applicazione preventiva, da effettuarsi a fine maggio, con un prodotto a base di zolfo associato a solfiti. Successivamente, il primo vero intervento anticercosporico sarà eseguito seguendo le indicazioni del "Sistema di Supporto Decisionale" Beta/Coprob. Gli interventi successivi sa-

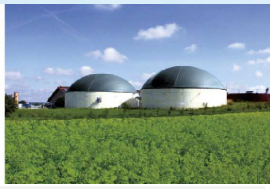
Avvio trattamenti anticercosporici

Beta ha implementato un modello previsionale per lo sviluppo della cercospora, in grado di individuare efficacemente i tempi di avvio dei trattamenti. Il "Sistema di Supporto Decisionale" on line si avvale dei dati meteo di una vasta rete di stazioni, dislocate nei comprensori di Pontelongo e di Minerbio, al quale si può accedere gratuitamente tramite registrazione sul sito www.betaitalia.it

Il sistema consente di seguire in tempo reale, anche da smartphone e tablet, l'evoluzione delle condizioni determinanti l'avvio della cercosporiosi e le allerte "nottue fogliari".

In data 7 giugno, Beta informa che in alcuni comprensori si registrano condizioni per il possibile sviluppo della cercospora, suggerendo di prepararsi a effettuare il primo intervento anticercosporico.

Inform@
Informazione settimanale a cura degli uffici di ANB



ranno effettuati a intervalli di quindici giorni, sospendendo i trattamenti trenta giorni prima della raccolta. Le colture destinate alla parte finale della campagna dovranno rispettare i programmi di protezione in modo particolarmente rigoroso, in quanto più soggette al rischio di "retrogradazione". Ciò al fine di scongiurare la precoce distruzione dell'apparato fogliare e la conseguente rivegetazione, che induce perdite produttive e polarimetriche. I maggiori costi saranno ampiamente ripagati dai risultati produttivi. Sulla scorta delle considerazioni precedentemente formulate, si riporta uno schema di intervento, finalizzato a creare le condizioni ottimali per la salvaguardia dell'apparato fogliare.

Programma di protezione dell'apparto fogliare

periodo raccolta	epoca trattamento	anticercosporico di copertura	fungicida integrativo	integrazione nutrizionale
1° (entro primi agosto)	appl. preventiva fine maggio/primi giu.	-	zolfo (es. **Thiopron** 5-6 l/ha o altri dose etichetta)	fosfito di rame
	in base modello (indic. metà giugno)	**Clortosip 500 SC** 1,5 l/ha	**Enovit Metil FL** 1,5 l/ha	fosfito di rame
	dopo 15 gg. (indic. fine giugno)	**Clortosip 500 SC** 1,5 l/ha	fungicida sistemico	fosfito di potassio
2° (entro fine agosto)	dopo 15 gg. (indic. metà luglio)	**Penncozeb DG** 2,1 l/ha oppure **Sali di rame** 4 l/ha	fungicida sistemico	fosfito di potassio
	dopo 15 gg. (indic. fine luglio)	**Penncozeb DG** 2,1 l/ha oppure **Sali di rame** 4 l/ha	fungicida sistemico (eventuale)	fosfito di potassio
3°	dopo 15 gg. (indic. metà agosto)	**Penncozeb DG** 2,1 l/ha oppure **Sali di rame** 4 l/ha	-	fosfito di potassio
	dopo 15 gg. (indic. fine agosto)	**Sali di rame** 4 l/ha	-	-

Clortosip 500 SC	Massimo 2 trattamenti anno (anche DPI Emilia Romagna) - dose 1,5 l/ha in associazione a endoterapici; dose 2 l/ha da solo o in associazione a zolfo; periodo carenza 21 giorni.
Penncozeb DG	Massimo 3 trattamenti anno; è stato autorizzato anche nei D.P.I. Emilia Romagna con un massimo di 2 trattamenti; periodo carenza 28 giorni.
Enovit Metil FL	Massimo 1 trattamento anno; periodo carenza 21 giorni; non ammesso nei disciplinari produzione integrata.
Fosfiti	Sono fertilizzanti sistemici nutrienti e stimolanti, che ottimizzano lo stato della coltura e sortiscono effetti sinergici con gli anticercosporici, migliorando l'efficacia complessiva dell'applicazione. Ciò in particolare per i formulati a base di rame (**Actifos Cu, Curvit Cu, Ionifoss Cu**, altri.) da preferire nei primi 2 interventi. Per le successive applicazioni usare fosfiti a base di potassio: **Aleado, Fosfiland, Furiak, Ionifoss, Phosax, Vegetik**, altri.
Fungicida sistemico	*Tetraconazolo* (**Domark 125, Condorde 125,** ecc.) 0,8 l/ha - consentiti 2/3 trattamenti intervalli 21 gg.; carenza 21 gg.. Oppure: *Difenconazolo* (**Agridif 250, Difcor 250**, ecc.) 0,3 l/ha - consentiti 3 trattamenti ogni 21 gg.; carenza 21 giorni. Oppure: *Difenconazolo+Fenpropidin* (**Spyrale**) 0,75 l/ha - consentiti 2 trattamenti intervallati 21 gg.; carenza 21 giorni. Oppure: *Propiconazolo* (**Pronext, Propydor**) 2,275 l/ha - consentiti 1/2 trattamenti; carenza 21 giorni. Impiegando altri prodotti, con percentuali diverse dei principi attivi indicati, rispettare le dosi in etichetta.

Eventuali ulteriori integrazioni

Insetticidi - Valutare l'opportunità di addizionare un insetticida per il contenimento delle nottue fogliari.

Prodotti a base di magnesio - La somministrazione di nitrato di magnesio può essere utile per migliorare la disponibilità dell'elemento, in particolare in condizioni di difficoltà di assorbimento del medesimo dalla soluzione circolante.

Prodotti a base di zolfo (es. **Thiopron**) - Dopo l'applicazione preventiva, il prodotto contenente zolfo può essere addizionato anche nei primi due interventi anticercoporici, in qualità di coadiuvante.

Biostimolanti - Per prevenire e per limitare condizioni di stress colturale, valutare l'opportunità di aggiungere biostimolati. Trattasi di prodotti "ad azione su pianta" (DL 75/2010), che migliorano l'equilibrio fisiologico complessivo della stessa. Includono prodotti a base di acidi umici (ad esempio **Blackjak Bio** 1 l/ha), indicati in particolare nelle prime applicazioni, amminoacidi e alghe (ad esempio **Abyss** 1 l/ha); queste ultime sono più indicate nelle successive applicazioni.

Indicazioni per la corretta esecuzione dei trattamenti fogliari

- ✓ Le prove Beta/Co.Pro.B. hanno dimostrato l'importanza dell'inserimento di un fungicida multisito (clorotalonil, mancozeb o sali di rame) in ogni trattamento anticercosporico, escludendo solo l'eventuale applicazione preventiva di fine maggio, non espressamente finalizzata al contenimento della cercospora.
- ✓ Dopo il primo trattamento anticercosporico, effettuato in base alle indicazioni del "Modello Previsionale Cercospora" di Beta/Co.Pro.B., cadenziare gli interventi successivi a intervalli di 15 giorni.
- ✓ Sospendere i trattamenti 30 giorni prima della raccolta.
- ✓ Al fine di limitare la selezione di ceppi resistenti, alternare fungicidi con diverso meccanismo d'azione, privilegiando i prodotti più efficaci.
- ✓ 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).
- ✓ Per tutti i trattamenti, si raccomanda di rispettare le disposizioni vigenti in materia, anche in relazione alla possibile revisione, sospensione o revoca di alcuni prodotti.
- ✓ Attenersi scrupolosamente alle indicazioni e alle avvertenze riportate in etichetta, in particolare in riferimento al rispetto dei dosaggi, dei tempi di carenza, delle modalità e delle possibili restrizioni applicative.
- ✓ Le aziende agricole che aderiscono ai Disciplinari di Produzione Integrata debbono attenersi alle linee tecniche definite dalla Regione.

Il problema della retrogradazione

La precoce senescenza dell'apparato fogliare è imputabile alla virulenza della "cercospora", allo stress climatico indotto dalle elevate temperature e dalla carenza idrica, unitamente agli attacchi da parte delle nottue defogliatrici. Il danno e l'entità dei conseguenti processi rivegetativi sono variabili e dipendono dal livello di protezione della coltura, dalle caratteristiche della cultivar e dalle specifiche condizioni ambientali e colturali. In assenza di razionali programmi di protezione e di sostegno idrico e nutrizionale dell'apparato aereo, la riemissione fogliare può iniziare precocemente, già a partire dalla fine del mese di agosto. Per le colture destinate alla parte finale della campagna, tali premesse possono innescare processi di retrogradazione. Questo meccanismo fisiologico si svolge a spese del saccarosio accumulato nella radice, inducendo calo polarimetrico, quantitativo e il conseguente scadimento del livello di remunerazione del prodotto.

Coltura con apparato fogliare primario fortemente compromesso

Redatto da Giovanni Bellettato
Responsabile divulgazione tecnica ANB.

Inform@
Informazione settimanale a cura degli uffici di ANB

La COLZA annata 2018 Progetti divulgativi

INDICAZIONI PER LA FASE DI RACCOLTA

La raccolta rappresenta una fase cruciale per salvaguardare le potenzialità produttive e il risultato economico della colza. La scelta del momento propizio e l'utilizzo di attrezzature idonee e correttamente regolate sono i presupposti indispensabili per contenere le perdite nella fase di raccolta.

Contenere le perdite

Le perdite di acheni nella fase di raccolta possono rappresentare una voce significativa del bilancio economico della coltura. L'entità delle perdite dipende, essenzialmente, dai seguenti fattori: situazione colturale, condizioni operative, tipo di attrezzatura impiegata e regolazione della medesima. La colza è caratterizzata da una naturale scalarità di maturazione, dalla tendenza delle silique ad aprirsi oltre un certo livello di essiccazione e dalla propensione a un parziale allettamento della coltura. Gli ibridi di colza attualmente coltivati sono contraddistinti da una maturazione più uniforme e da una minore tendenza alla deiscenza, peculiarità che conferiscono alle nuove cultivar una migliore flessibilità nella fase di raccolta. In riferimento all'attrezzatura, l'impiego di una barra da cereali, senza le opportune modifiche, comporta perdite significative, che si possono attestare, mediamente, sull'ordine del 20-25%. L'adozione di una barra a taglio verticale consente di limitare le perdite entro il 7-8%. L'impiego di un'attrezzatura idonea e la razionalizzazione di tutte le operazioni di raccolta assicura il contenimento delle perdite di prodotto in entità trascurabili.

Le principali soluzioni per contenere le perdite di prodotto nella fase di raccolta sono:

Macchine per la raccolta della colza

Sono disponibili testate specificatamente concepite per la raccolta della colza. Più frequentemente vengono utilizzate mietitrebbiatrici da grano, adattate con specifici kit e opportunamente regolate, al fine di contenere le perdite. Le modifiche da apportare alla mietitrebbiatrice da grano sono essenzialmente le seguenti:

1) applicare una barra di taglio verticale (foto in basso);

2) spostare in avanti la barra di taglio orizzontale (foto in basso).

continua box pagina successiva

- ✓ *scegliere le migliori cultivar ibride, caratterizzate da una maturazione più uniforme e da una contenuta tendenza alla deiscenza;*
- ✓ *scegliere correttamente il momento propizio per la raccolta;*
- ✓ *ottimizzare l'operazione di raccolta impiegando testate specifiche o opportunamente adattate, assicurando adeguate condizioni operative (vedere indicazioni box a destra).*

Scelta del momento propizio

Nella fase di raccolta della colza debbono essere perseguiti due principali obiettivi: ridurre al minimo le perdite di acheni e conferire un prodotto con un livello di umidità contenuto. Il primo aspetto è di carattere tecnico operativo ed è finalizzato a salvaguardare le potenzialità produttive per massimizzare le rese. Il secondo obiettivo è di carattere economico contrattuale e consiste nel conferire un prodotto con un livello di umidità possibilmente compreso entro lo standard di riferimento (9%), al fine di azzerare o limitare i costi di essiccazione. Tali aspetti sono fra loro contrastanti, in quanto protraendo la persistenza in campo della colza per ottenere la riduzione del tenore di umidità degli acheni, aumenta il rischio di subire perdite produttive. La scelta del momento propizio deve coniugare queste opposte esigenze, tenendo conto dello stato della coltura e delle condizioni climatiche. Sulla base di queste premesse, come indicazione di carattere generale, la fase propizia per l'avvio della raccolta della colza inizia quando l'umidità del seme è pari al 12-13%. *Da un'analisi visiva, le piante sono completamente disseccate nella porzione apicale e gli acheni sono di colore nero o comunque molto scuro. Il periodo ottimale di raccolta coincide con l'inizio della fessurazione delle prime silique.* Nella pianura padana tali condizioni si verificano, mediamente, fra la seconda e la terza decade del mese di giugno. *In presenza di livelli di umidità molto bassi evitare la raccolta nelle ore più calde. In presenza di silique aperte si consiglia di trebbiare nelle ore notturne.*

Realizzato da Giovanni Bellettato - responsabile divulgazione tecnica ANB.

La barra da grano adattata deve essere, quindi, opportunamente regolata:

- ✓ la barra falciante deve essere mantenuta sufficientemente alta, in particolare in presenza di steli ancora verdi e di significative infestazioni di malerbe;
- ✓ la ventilazione deve essere regolata al minimo;
- ✓ la velocità di lavoro deve essere ridotta;
- ✓ per ridurre al minimo le perdite, far coincidere la velocità dell'aspo con quella di avanzamento della macchina.

In linea generale, sono da preferire macchine con ampia larghezza di lavoro.

Regolazioni mietitrebbiatrice da grano utilizzata per la raccolta della colza

componenti meccanici	condizioni coltura		
	secco	medio	umido
Velocità battitura (rpm) per diametro del tamburo			
diametro 450 mm	600-700	700-800	800-900
diametro 600-610 mm	400-500	500-600	600-700
Velocità rotore	350-450	450-550	550-650
Entrata concava (mm)	32-29	29-26	26-24
Uscita concava (mm)	25-22	23-20	21-19
Crivello superiore (mm)	5-7	6-8	7-9
Estensione (mm)	6-7	7-8	8-9
	o chiuso	o chiuso	o chiuso
Crivello inferiore (mm)	2-4	4-5	5-7
Ventilatore (rpm)	basso	basso	basso

Tabella e foto kit trebbiatrice sono forniti dalla ditta Carla Import sementi - www.carlasementi.it

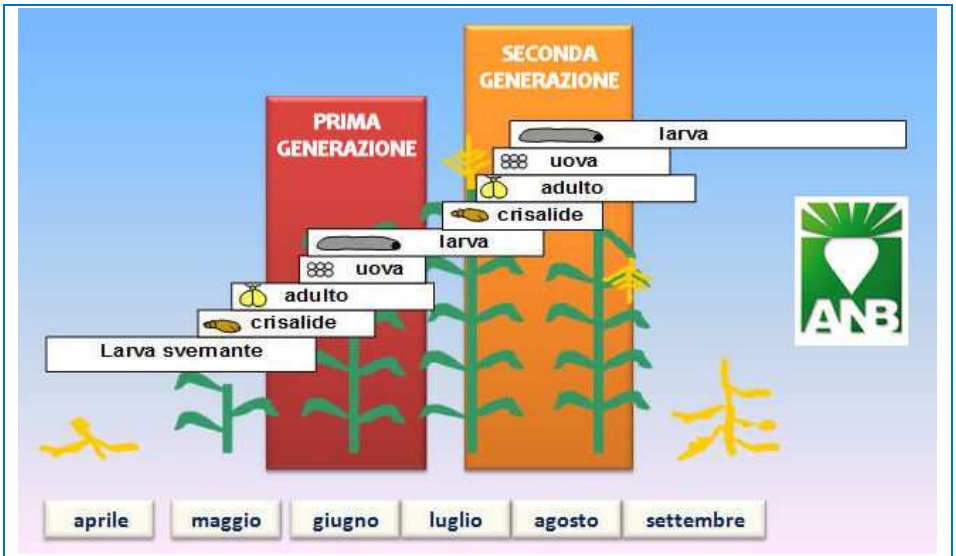
Inform@
Informazione settimanale a cura degli uffici di ANB

TECNICHE DI CONTENIMENTO DELLA PIRALIDE DEL MAIS

La piralide produce ingenti danni al mais, quantitativi e soprattutto qualitativi. L'efficace contenimento del fitofago, mediante impiego di insetticidi o di antagonisti naturali è strettamente legato alla corretta esecuzione del trattamento. Ciò in relazione alla scelta del momento propizio, rapportato al prodotto fitosanitario o biologico distribuito e alla modalità di intervento.

Ciclo biologico

Le larve mature svernano sugli stocchi. A maggio, dopo l'accoppiamento, le femmine ovidepongono sulla pagina inferiore della foglia. Dopo 5-15 giorni, le larve di prima generazione forano le foglie e penetrano nel culmo. I nuovi adulti sfarfallano in giugno-luglio e le femmine depongono le uova su foglie e spighe. Le larve della seconda generazione provocano i danni più rilevanti, attaccando lo stocco e le spighe, nutrendosi delle cariossidi e scavando gallerie nel tutolo. Raggiunta la maturità le larve abbandonano la parte superiore della pianta, scavando nuove gallerie nello stocco per raggiungere le zone basali di svernamento. Nella Pianura Padana è presente anche una razza "monovoltina", che compie un'unica generazione, con sfarfallamento degli adulti da inizio luglio a tutto settembre.



Biologia della piralide del mais

Ordine: Lepidotteri
Famiglia: Crambidae
Specie: Ostrinia Nubilalis

Piante ospiti
La piralide arreca danni alle seguenti colture: mais, altre graminacee, peperone, fagiolo, asparago, pomodoro, bietola, girasole, tabacco, ornamentali (gladiolo, crisantemi, ecc.), arboree (rami di pioppo, pesco, frutti di melo e di actinidia).

Stadio adulto
L'adulto è caratterizzato da dimorfismo sessuale. La femmina ha un'apertura alare di circa 30 mm, con ali colore crema con linee scure dentellate, con tonalità più chiara dei maschi. Il maschio misura circa 25 mm, con ali anteriori giallastre, con variegature più scure.

maschio femmina

Fase larvale
La larva misura circa 20-25 mm di lunghezza, presenta una livrea di colore grigiastro o nocciola con bande longitudinali, una mediana e due laterali, tendenti al verde con file di tubercoli scuri. Il capo e il protorace sono bruno scuro.

Inform@
Informazione settimanale a cura degli uffici di ANB

Danni

La piralide è polifaga e danneggia mais, sorgo e numerose specie frutticole e orticole. I danni a carico del mais sono sia quantitativi, che qualitativi. Le gallerie larvali inducono sottrazioni quantitative dirette, causate dallo stroncamento dei fusti e dei peduncoli, con perdita della pannocchia e danni a carico della medesima e delle cariossidi. A tali insidie, si somma il danno fisiologico indotto dalla formazione di gallerie, che alterano le funzionalità metaboliche della pianta e provocano un decremento produttivo proporzionale all'attacco del fitofago. I danni a carico dello stocco (larve I generazione) e della pannocchia (larve II generazione) si traducono in perdite produttive che possono attestarsi sino al 30% della resa potenziale della coltura, in particolare nelle semine tardive. Sotto l'aspetto qualitativo, gli attacchi di piralide possono rappresentare la causa indiretta dell'aumento significativo del contenuto di alcune micotossine nelle cariossidi di mais: Fumonisina B1, Fumonisina B2, Aflatossina B1, Ocratossina, altre. Gli organi vegetali danneggiati risultano, infatti, più sensibili alla contaminazione da parte di funghi, in particolare appartenenti al genere Fusarium, Aspergillus e Penicillium. In particolari condizioni ambientali, tali funghi possono produrre tossine cancerogene in grado di contaminare la filiera alimentare e zootecnica che utilizza tale materia prima.

Strategie di contenimento

Le tecniche di contenimento della piralide sono un'esplicita rappresentazione dell'applicazione dei programmi di difesa integrata e biologica. Alcune *soluzioni agronomiche* (corretta rotazione, trinciatura degli stocchi, interramento dei residui colturali, anticipo delle semine, scelta di classi varietali a ciclo breve, impiego di cultivar caratterizzate da uno stocco robusto, esecuzione di irrigazioni a pioggia nel periodo successivo alla fioritura) sono in grado di contenere l'entità dei danni imputabili alla piralide del mais. Per quanto riguarda i trattamenti, per ottenere i migliori risultati nel controllo della piralide del mais è importante *la scelta di prodotti chimici o biologici efficaci, da impiegare nel momento propizio in relazione ai meccanismi d'azione dei medesimi e in base allo stadio di sviluppo del lepidottero*. La pianificazione del trattamento, in relazione alla scelta della tipologia di applicazione, dello specifico prodotto e della tempistica di intervento, è complicata dalla scalarità delle ovideposizioni, dalla natura endofita del lepidottero e dalla variabilità ambientale. La piralide, infatti, sviluppa le proprie dinamiche biologiche con ritmi e in tempi diversi nelle singole annate, evolvendo talora indipendentemente dallo stadio di sviluppo del mais. Nell'ambito delle soluzioni biologiche, i programmi di contenimento della piralide del mais prevedono l'impiego di preparati a base di "*Bacillus thuringiensis var. Kurstaki*" e la distribuzione dell'imenottero parassitoide "*Trichogramma brassicae*". Quest'ultima soluzione, che prevede di veicolare l'antagonista naturale in capsule di cellulosa distribuite con l'ausilio di droni (nota sul box a destra), sta suscitando interesse crescente per gli

Impiego di droni per la distribuzione di Trichogramma

I droni, appositamente adattati per la distribuzione del "Trichogramma" volano sull'appezzamento rilasciando capsule di cellulosa contenenti l'imenottero. L'erogazione è uniforme, in quanto pianificata via software e con ausilio della geolocalizzazione. E' condizione indispensabile effettuare il lancio dell'antagonista naturale in concomitanza con i primi voli della seconda generazione della piralide, in quanto la parassitizzazione è pienamente efficace solo su uova appena deposte. La capacità di lavoro del drone è pari a circa 100 ettari/giorno. Rispetto all'impiego dei trampoli per la lotta chimica, la distribuzione di "trichogramma" con il drone assicura i seguenti vantaggi: minor impatto ambientale, migliore equilibrio naturale con minore incidenza del ragno rosso, assenza di danni da calpestamento, assenza di limitazioni nel periodo della distribuzione (fioritura), minori problemi operativi con possibilità di accesso su terreni bagnati e con presenza di ostacoli, quali attrezzature per l'irrigazione.

Ovideposizione di Trichogramma su uova di piralide

Inform@
Informazione settimanale a cura degli uffici di ANB

ottimi risultati, per la perfetta sostenibilità ambientale e la piena compatibilità con la produzione biologica. Le strategie di difesa dalla piralide del mais con impiego di sostanze chimiche possono essere integrate con i programmi di contenimento della diabrotica.

Monitoraggio

Per predisporre un efficace programma di contenimento della piralide è necessario seguire attentamente l'evoluzione del parassita. I rilievi riguardano, principalmente, le dinamiche dei voli del lepidottero, al fine di individuare correttamente l'inizio dei medesimi e il picco massimo di catture degli adulti della prima generazione nei singoli ambiti colturali. Questi rilievi, effettuati con ausilio di trappole a feromoni e luminose, sono completati dall'osservazione diretta delle ovature sulle foglie. Tali informazioni consentono di individuare il momento idoneo per l'esecuzione dell'intervento chimico o biologico. Sono, inoltre, disponibili servizi agronomici che elaborano bollettini di allerta indicanti, per ogni specifica area di coltivazione, tutte le informazioni finalizzate a programmare un trattamento efficace, con la necessaria tempestività.

Principali prodotti fitosanitari impiegati per il controllo della piralide

tipologia trattamento	*fase biologica piralide*	*prodotto*	*dose l-kg/ha*	*carenza giorni*
ovo larvicida	ovideposizione	**Coragen**	0,125	7
ovo larvicida	ovid-prime larve	**Ampligo**/Kendo Bi-active	0,30	14
larvicida	prime larve	**Nurelle D**	100 ml/hl	30
larvicida	prime larve	piretroidi	etichetta	etichetta
larvicida	prime larve	Bacillus th.	etichetta	etichetta

Ampligo/Kendo Bi-Active massimo due trattamenti l'anno.
I piretroidi favoriscono lo sviluppo dell'acaro rosso; il loro utilizzo è pertanto sconsigliato.
Coragen è disponibile anche nella confezione "twin pack", contenente 400 ml di Coragen e 1 litro di Avaunt EC e idonea a trattare quattro ettari di mais per il contenimento di piralide e diabrotica. In presenza di diabrotica, con bassa pressione di piralide, impiegare esclusivamente *Steward 100/125 g/ha (Avaunt EC 250 g/ha).*

Indicazioni

I trattamenti chimici si effettuano con trampolo semovente, impiegando volumi d'acqua elevati (400/800 l/ha). Si raccomanda di rispettare le disposizioni vigenti in materia e quanto previsto da direttive e da eventuali specifici protocolli di produzione. Verificare preventivamente la correttezza d'impiego dei singoli formulati in considerazione di possibili provvedimenti di sospensione, revisione, revoca. Rispettare le indicazioni in etichetta. L'impiego di droni è assogettato ad apposita normativa Enac (Ente Nazionale Aviazione Civile).

A cura di Giovanni Bellettato - Responsabile divulgazione tecnica ANB.

Corretta esecuzione dei trattamenti

Le applicazioni di "trichogramma", con distribuzione tramite drone, debbono essere particolarmente tempestive, in corrispondenza dei primi voli della piralide. Per i trattamenti chimici, nella fase iniziale, a partire dalla ovideposizione, sono da privilegiare i prodotti ad azione ovo larvicida, quali *Coragen 125 ml/ha*. Dalla fase immediatamente successiva potranno essere utilizzate miscele di sostanze attive ad azione ovicida associate a piretroide, quali *Ampligo/Kendo Bi biactive 0,3 l/ha*. L'impiego dei soli piretroidi, ad attività prettamente larvicida, è indicato solo in una fase successiva, dopo circa una settimana dalle ovature, indicativamente dalla metà di luglio. L'impiego di piretroidi viene, tuttavia, sconsigliato in considerazione dell'induzione a una maggiore virulenza dell'acaro rosso. In presenza di piralide e diabrotica, associare prodotti attivi su entrambi i fitofagi, ad esempio *Steward 100/125 g/ha (Avaunt EC 250 g/ha) + Coragen 100-125 g/ha*. Tale associazione è disponibile nella confezione "twin pack", contenente 400 ml di Coragen e 1 litro di Avaunt EC e idonea a trattare quattro ettari di mais. In presenza di diabrotica, con bassa pressione di piralide, impiegare *Steward 100/125 g/ha (Avaunt EC 250 g/ha)*. In alternativa possono essere impiegati preparati a base di Bacillus thuringiensis var. Kurstaki. Trattasi di insetticidi biologici che agiscono per ingestione, causando la morte delle larve dopo 3-5 giorni. I trattamenti con impiego esclusivo di Bacillus thuringiensis var. Kurstaki hanno finalità unicamente larvicida e pertanto, dovranno essere opportunamente ritardati rispetto agli interventi ovicidi. In colture di pregio, in condizioni di forte pressione del parassita o rilevando accavallamento di stadi biologici, può essere consigliabile addizionare Bacillus thuringiensis var. Kurstaki ai formulati ad azione ovo larvicida, trattando a partire dalla fase di inizio ovodeposizione.