



il MAIS *annata 2013*

Progetti divulgativi



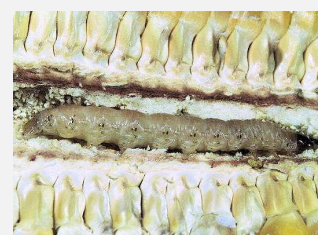
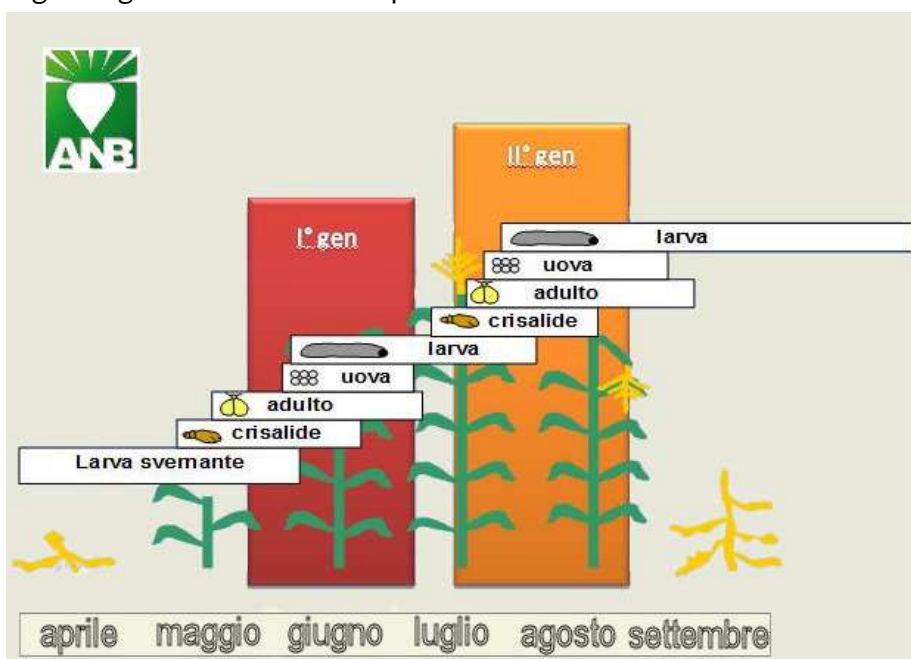
TECNICHE DI CONTENIMENTO DELLA PIRALIDE DEL MAIS

La piralide

La piralide è un lepidottero appartenente alla specie *Ostrinia Nubilalis*. Le larve sono polifaghe e pur attaccando principalmente il mais, producono danni significativi anche a carico di numerose specie frutticole ed orticole. In considerazione degli ingenti danni, soprattutto qualitativi, il trattamento contro la piralide trova un'applicazione crescente ed è previsto nei programmi di produzione di mais destinato a filiere controllate.

Il ciclo biologico

La piralide compie di norma due generazioni l'anno (da 1 a 3) ed il ciclo biologico segue lo schema sotto riportato.





Le larve mature svernano sugli stocchi. A maggio, dopo l'accoppiamento, le femmine depongono le uova 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 di svernamento.

Il danno della piralide

I danni a carico dello stocco e della pannocchia 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 aumentare notevolmente il contenuto di alcune micotossine (fumonisine ed aflatossine) nelle cariossidi di mais. Gli organi vegetali danneggiati risultano, infatti, più sensibili alla contaminazione da parte di funghi, in particolare appartenenti al genere *Fusarium* ed *Aspergillus*. Le fumonisine, infatti, sono tossine cancerogene prodotte dai funghi in particolari condizioni ambientali, in grado di contaminare la filiera alimentare che utilizza tale materia prima.

Monitoraggio

E' di fondamentale importanza monitorare il volo del lepidottero con trappole a feromoni e luminose, al fine di determinare correttamente l'inizio dei voli ed il picco massimo di catture. Tali rilievi, finalizzati ad individuare il momento di intervento, sono completati dall'osservazione diretta delle ovature sulle foglie. Sono, inoltre, disponibili servizi agronomici che elaborano bollettini di allerta, finalizzati a programmare con sufficiente anticipo un trattamento efficace, in riferimento alla specifica area di coltivazione.

Strategie di intervento

Per ottenere i migliori risultati nel controllo della piralide del mais è importante la scelta di fitofarmaci efficaci, da impiegare nel momento propizio in relazione allo stadio di sviluppo dell'insetto.

La pianificazione del trattamento, sia in merito alla scelta dei prodotti che alla tempistiche 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 ed in tempi diversi nelle singole annate, evolvendo indipendentemente dallo stadio di sviluppo raggiunto dal mais.





Considerato il ritardo nelle semine della corrente annata, il fitofago potrebbe causare danni particolarmente significativi. A tale riguardo si raccomanda di seguire attentamente l'evoluzione del parassita, al fine di approntare un efficace programma di contenimento. Le strategie di difesa contro la piralide del mais possono essere integrate con i programmi di contenimento della diabrotica.

L'impiego dei più efficaci insetticidi, attivi per contatto sulle uova e per ingestione sugli stadi larvali (prodotti a base di Rynaxypyr, Indoxacarb, diflubenzuron, altri principi attivi), consente di anticipare il trattamento, rispetto all'impiego dei soli piretroidi, a partire da pochi giorni dopo l'inizio dei voli e durante la fase di ovideposizione. In epoca successiva, in corrispondenza del picco di volo degli adulti e della nascita delle prime larve, si possono impiegare miscele dei precedenti con piretroidi o formulazioni a base di clorpirifos associate a cipermetrina. Queste due ultime soluzioni garantiscono anche un'azione complementare di controllo *della diabrotica*, *ma risultano poco selettive nei confronti degli insetti utili e favoriscono lo sviluppo degli acari*.

In colture di pregio, in condizioni di forte pressione del parassita o rilevando accavallamento di stadi biologici può essere consigliabile aggiungere ai formulati ad azione ovo larvicida preparati a base di *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki*. Tali prodotti agiscono per ingestione, causando la morte delle larve dopo 3-5 giorni. Associando entrambi i formulati si consiglia di trattare a partire dalla fase di inizio ovideposizione. In alternativa, i preparati a base di *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki* possono essere utilizzati in interventi specifici con finalità unicamente larvicida. Tali trattamenti dovranno essere opportunamente ritardati rispetto al precedente intervento ovicida.

Operatività

I trattamenti 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 dalle direttive o da eventuali specifici protocolli.

In considerazione dei numerosi provvedimenti di sospensione, revisione, revoca, si raccomanda di verificare preventivamente la conformità d'impiego dei singoli formulati.

A cura di Giovanni Bellettato - Responsabile divulgazione tecnica ANB.

