Lotta biologica alla Piralide

con Trichogramma brassicae

Drone per la lotta biologica alla piralide del mais

Piralide del mais

La Piralide del mais (Ostrinia nubilalis) è un lepidottero Crambide, diffuso su tutto il territorio nazionale. Le sue larve sono estremamente polifaghe potendo svilupparsi a spese di diverse specie vegetali sia coltivate che spontanee ma, la specie d'elezione, è sicuramente il mais.

Lo sfarfallamento degli adulti della prima generazione avviene da metà maggio a fine giugno con un massimo di presenze a metà giugno; quello della seconda, assai prolungato e più pericoloso, va dalla prima decade di luglio a oltre metà settembre, con voli consistenti da metà luglio a fine agosto. I voli delle diverse generazioni, tuttavia, tendono parzialmente ad accavallarsi nel corso dell'estate.

Larva di Piralide

La piralide produce un danno quantitativo diretto, causato dallo stroncamento dei tutoli e dalla conseguente perdita della pannocchia. 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 nelle cariossidi di mais. Gli organi vegetali danneggiati risultano, infatti, più sensibili alla contaminazione da parte di funghi, in particolare appartenenti al genere Fusarium e 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. La presenza di micotossine oltre i limiti di legge impone la distruzione del prodotto.

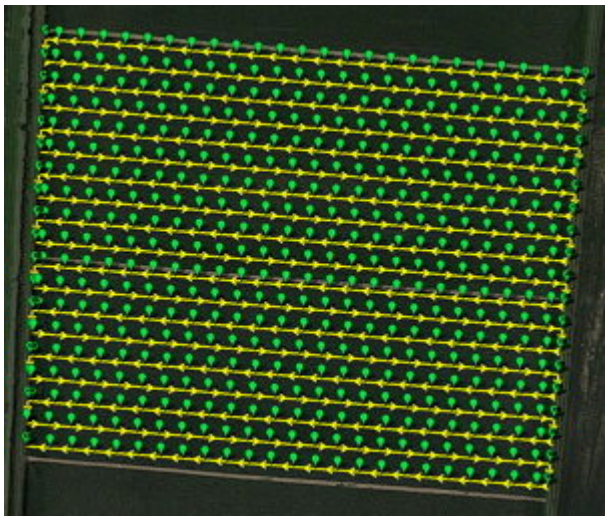
L'antagonista, il *Trichogramma brassicae*

Trichogramma brassicae i cui adulti hanno una dimensione di ca. 0,5 mm, è un imenottero, parassitoide oofago di lepidotteri come l'Ostrinia nubilalis. La femmine di Trichogramma depongono le uova

di Ostrinia nubilalis, provocheranno la successiva morte delle larve in formazione.

Perchè conviene utilizzare il drone per la lotta biologica alla piralide del mais?

Il drone per la lotta biologica alla piralide del mais, ha il vantaggio di poter combattere un pericoloso entomofago della nostra coltura pur rispettando l'ecosistema. In particolare vengono preservati tutti gli antagonisti naturali che tengono sotto controllo altri agenti patogeni come il Ragnetto rosso, gli Afidi o la Piralide stessa. L'impatto ambientale praticamente nullo di questa metodologia di lotta è una delle qualità più apprezzate dai nostri clienti che sempre più frequentemente danno importanza alla sostenibilità.



Missione di volo per trattamento contro la piralide

Un altro vantaggio della distribuzione con drone è la possibilità di effettuare i trattamenti anche dopo intense precipitazioni o irrigazioni a scorrimento, con terreni inaccessibili alle trattrici a trampoli. Completamente ininfluenti sono invece le irrigazioni a pioggia che possono essere effettuate prima, durante e dopo il trattamento stesso.

Forse irrilevante per alcuni, ma importante per altri, è il basso impatto ecologico che questi velivoli, funzionanti a corrente elettrica fornita da batterie, hanno rispetto alle metodologie tradizionali di distribuzione.

Riassumendo i vantaggi del drone per la lotta biologica alla piralide del mais sono:

- nessun impatto ambientale;
- nessuna possibilità d'insorgenza di fenomeni di resistenza;
- nessun effetto dannoso sugli insetti ausiliari (es. antagonisti del ragnetto rosso);
- possibilità di effettuare il trattamento anche in terreni molto allentati dalle precipitazioni;
- nessun compattamento del terreno, ottimale per tecniche di lavorazione minima o "strip tillage";
- nessuna perdita di produzione dovuta al danneggiamento delle piante di mais durante il trattamento, anche in presenza di piante "ginocchiate" per attacchi di diabrotica o per forti venti;
- nessun danno anche se si sono utilizzate interfile ridotte a 45-50 cm;
- possibilità di intervenire anche in aziende dove l'utilizzo del trampolo è logisticamente difficoltoso;
- possibilità di effettuare il trattamento anche con ostacoli in campo come ad esempio tubazioni ed ali gocciolanti;

[1] ***Art. 19.***

Difesa integrata obbligatoria

1. Gli utilizzatori professionali di prodotti fitosanitari, a partire dal 1° gennaio 2014, applicano i principi generali della difesa integrata obbligatoria, di cui all'allegato III. La difesa integrata obbligatoria prevede l'applicazione di tecniche di prevenzione e di monitoraggio delle infestazioni e delle infezioni, l'utilizzo di mezzi biologici di controllo dei parassiti, il ricorso a pratiche di coltivazione appropriate e l'uso di prodotti fitosanitari che presentano il minor rischio per la salute umana e l'ambiente.

Allegato III

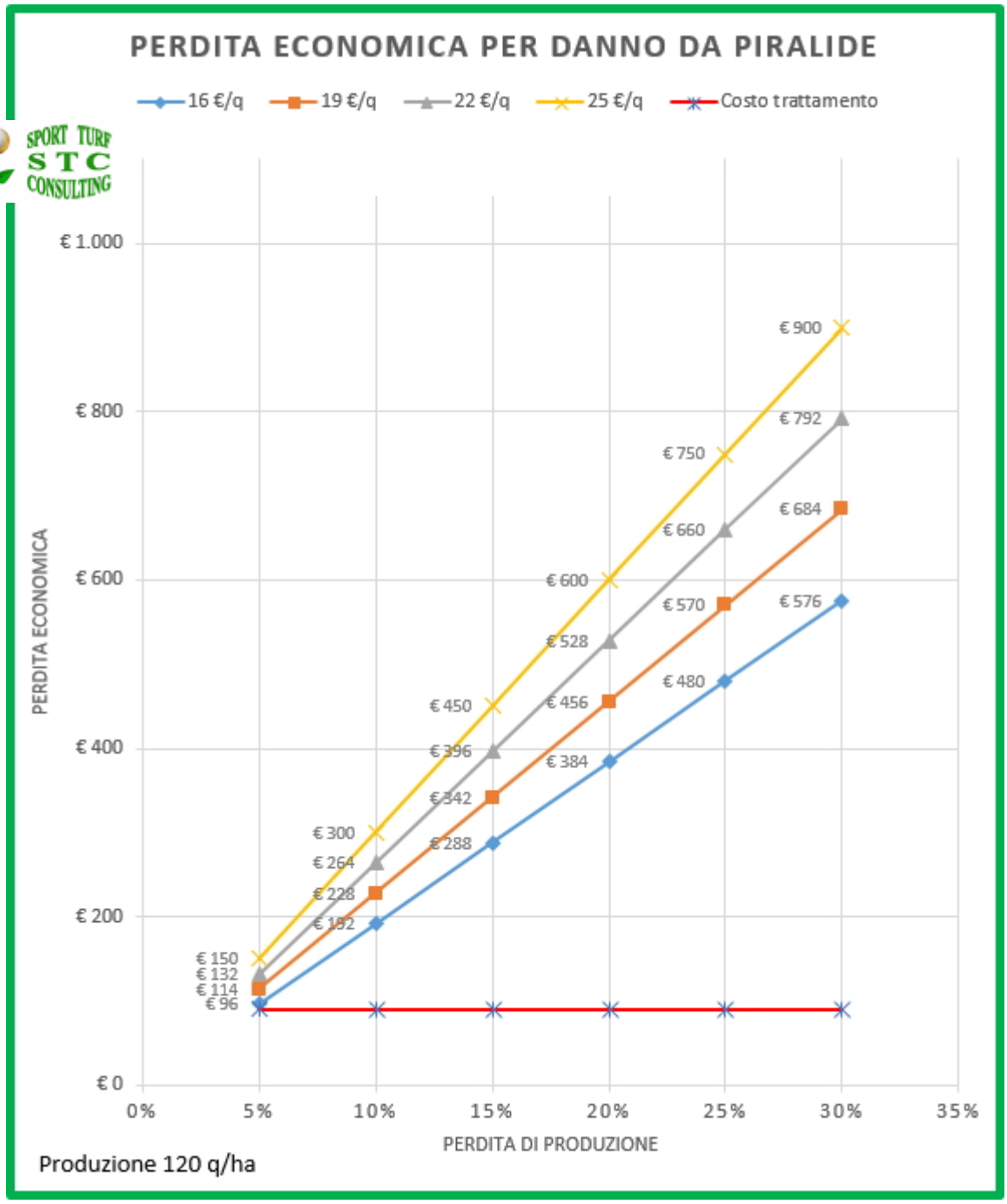
Principi generali di difesa integrata

4. Ai metodi chimici devono essere preferiti metodi biologici sostenibili, mezzi fisici e altri metodi non chimici se consentono un adeguato controllo degli organismi nocivi.

Convenienza ad attuare la lotta alla Piralide del mais

Secondo i dati ottenuti da 43 prove/ambienti (PN, VE, CR, TO, CN) l'incremento produttivo dovuto al trattamento alla Piralide è stato mediamente del 9% (da 3% a 16%) con un ROI (Indice di redditività) di 2.5-3.0 (*Reyneri – GLM.*)

Da queste prove si evince che combattere la Piralide è praticamente sempre conveniente, come si può vedere nel grafico che abbiamo elaborato e che non considera il rischio di un potenziale deprezzamento del mais dovuto alle fumonisine la cui presenza, come ampiamente dimostrato, è fortemente influenzata dagli attacchi della Piralide.



Quattro motivi per affidarci i trattamenti alla Piralide nella vostra azienda

1. Competenza

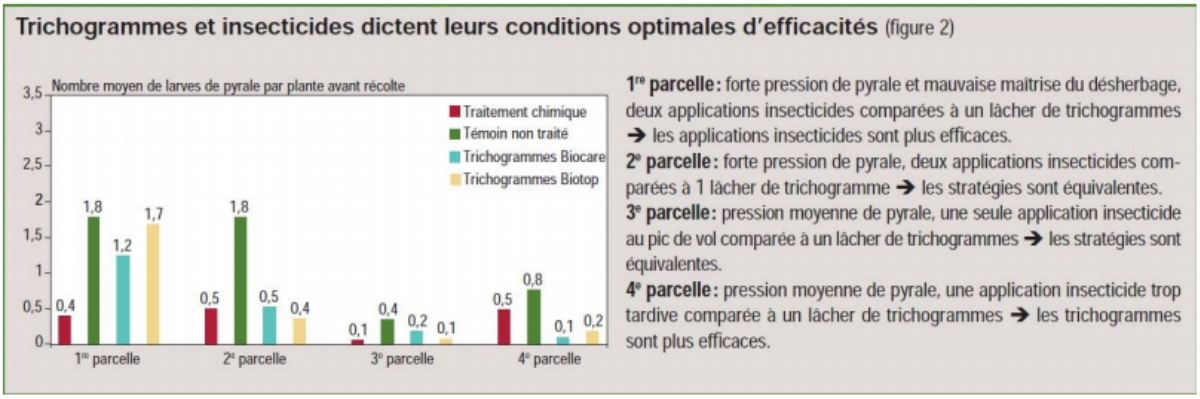
Siamo consulenti abilitati per svolgere attività nell'ambito della

difesa fitosanitaria a basso apporto di prodotti fitosanitari, abbiamo quindi le competenze e le abilitazioni per svolgere in modo efficace e consapevole i trattamenti alle colture. Se volete il meglio per la vostra azienda, non affidatevi agli improvvisati ma a professionisti che da decenni si dedicano con passione alle problematiche del mondo agricolo.

Articoli sull'efficacia del trattamento biologico Vs. chimico

Lotta alla piralide del mais, maggiori opportunità di controllo sfruttando insetti ausiliari

Bulletin de santé du végétal en Aquitaine



Lotta alla Piralide, biologico vs chimico

Bollettini fitosanitari per Piralide

Bollettino fitosanitario mais Condifesa Lombadia Nord-Est