

## Arriva il drone contro la piralide del mais

L'Associazione Mantovana Allevatori ha mostrato come è possibile effettuare la lotta alla piralide sul mais, ricorrendo ad insetti utili, lanciati sui campi di mais da un drone, senza alcun impatto per l'ambiente. La tecnica innovativa è stata messa a punto da un team di giovani tecnici che ha realizzato un drone costituito da un serbatoio che ruotando lancia sui campi delle palline composte da materiale biodegradabile a base di cellulosa.

Le palline, sciogliendosi al suolo, rilasciano migliaia di insetti utili della specie *trichogramma brassicae*, appartenenti alla famiglia dei vespidi, in grado di neutralizzare le uova della piralide. Il vantaggio di ricorrere al drone è che non si verificano perdite da calpestamento nei campi, mentre i sistemi tradizionali prevedono l'impiego di piretroidi e di macchine come i cosiddetti "trampoli", che fisicamente entrano nelle colture del mais provocando calpestamenti e perdite di prodotto, oltre che escludere, ovviamente, il ricorso all'uso di sostanze chimiche.

Il lavoro è stato svolto dal 2008 in quattro aziende che hanno voluto seguire questa metodologia di lotta biologica, utilizzando l'imenottero parassitoide *Trichogramma brassicae*, un insetto oofago, che neutralizza le uova delle piralide. Si tratta di insetti già presenti in natura, ma non in misura sufficiente a contrastare la piralide del mais. La sperimentazione è stata fatta, inizialmente, distribuendo gli insetti manualmente. Fino all'avvento del drone, il quale sfrutta tutte le coordinate geo-satellitari dei terreni.

Con un volo ad altezza di un metro superiore all'apice della pianta di mais, viene rilasciata la capsula. Nel giro di 15-20 giorni si sviluppano le larve per la lotta biologica, con nascite scalari. La piralide si sviluppa fino a tre generazioni e con la lotta biologica si riesce a coprire il periodo che va da inizio luglio a fine agosto. I risultati, ma anche i costi sono equiparabili ai trattamenti chimici, col vantaggio che la distribuzione può avvenire in qualsiasi condizione ambientale (se i terreni sono bagnati il trampolo non può entrare in campo, il drone può trattare) e a impatto zero sul versante ambientale.

Le dimensioni del drone, quadricottero, sono di un metro per un metro, e – per legge – deve essere teleguidato da un pilota diplomato Enac. Il velivolo viaggia a una velocità di crociera circa 20-30 chilometri orari e rappresenta rispetto al trattamento della piralide col trampolo, un salto in avanti paragonabile al passaggio dall'aratura coi buoi alle trattrici. Il drone è definito "tecnologia autentica", perché non dà emissioni di CO<sub>2</sub>. È, infatti, alimentato a batteria, ricaricabile, con una durata in grado di coprire 5 ettari. Il costo del drone si aggira intorno ai 40mila euro, ma i prezzi sono in discesa rapida. In campo il drone per il contrasto biologico alla piralide opererà a passi aerei ogni 10 metri circa, muovendosi a spirale greca.

Il servizio è possibile grazie alla collaborazione fra Associazione mantovana allevatori, Comal (la società commerciale che fa capo all'Associazione) e il Sata, il Servizio tecnico di assistenza agli allevatori, finanziato dalla Regione Lombardia. Gli allevatori interessati a questa prima fase, che è partita operativamente la scorsa settimana (10 luglio), al momento sono 20, su oltre 200 ettari.

La sperimentazione ha consentito di superare i problemi iniziali per la lotta biologica che erano, principalmente, i costi superiori rispetto al trattamento chimico e la distribuzione manuale, che era improponibile su vasta scala. Oggi il costo del trattamento ricorrendo al drone è pari a quello cui si ricorre con l'impiego dei fitofarmaci (circa 100 euro ad ettaro, di cui 50 euro rappresentano il costo degli insetti inclusa Iva al 4 per cento e altri 50 euro il compenso dovuto al contoterzista che utilizza il drone. Ovviamente se l'agricoltore segue un corso professionale per imparare ad utilizzare il drone il costo si dimezza.

Fino ad oggi i droni sono stati usati soltanto dai giapponesi in agricoltura, ma per interventi di monitoraggio delle colture. Il progetto realizzato dai giovani tecnici insieme all'Associazione Allevatori Mantovani non ha precedenti in quanto per la prima volta si impiega un drone per effettuare dei trattamenti fitosanitari a zero impatto ambientale in quanto il drone non emette CO<sub>2</sub> e trattandosi di insetti utili è un metodo di lotta biologica che consente di abbattere la presenza della piralide del 70 per cento. Gli insetti sono prodotti dalla società olandese la Koppert Italia, leader mondiale nella produzione di insetti utili per l'agricoltura. Il team di tecnici sta mettendo a punto il drone per effettuare, con un unico volo, il trattamento di una superficie di almeno 20 ettari.

Il team ha concluso accordi con i coltivatori di mais anche delle aree relative al Veronese e al Bresciano, ma le avverse condizioni atmosferiche hanno comportato un allungamento dei tempi e, quindi, non è certo che si riesca, per questa stagione, ad effettuare i trattamenti anche in questi areali. E' evidente che il ricorso all'uso del drone richiede la previsione di specifici corsi di formazione professionale che al momento non sono garantiti dalla Regione ed un sistema di assicurazione contro i danni eventualmente provocati a terzi, qualora il drone perda la rotta e si dirotti verso un terreno adiacente o cada su persone o oggetti.

Coldiretti e l'Associazione Mantovana Allevatori hanno chiesto all'assessore Gianni Fava di valutare la possibilità di incentivare e supportare tale tecnica, altamente innovativa, nell'ambito del Piano di Sviluppo Rurale 2014-2020 ritenendo che il progetto si potrebbe sostenere, finanziariamente, con una delle misure agroambientali o con quella relativa all'innovazione tecnologica. La lotta alla piralide consente di prevenire la formazione di micotossine, aspetto di estrema rilevanza per i produttori di mais.