



La difesa integrata in olivicoltura: il punto di vista dei produttori

Olivicoltura a Canino, dalla sperimentazione all'applicazione. Dopo oltre trenta anni di attività la lotta integrata ai parassiti dell'olivo è diventata una normale pratica culturale e numerosi sono i vantaggi che si riscontrano: per la salute dell'uomo e la salvaguardia dell'ambiente, per la produzione di un olio extravergine migliore grazie alla diminuzione degli interventi fitosanitari

DOI 10.12910/EAI2016-039

di **Claudio Mazzuoli**, *Oleificio Sociale Cooperativo di Canino*

La difesa integrata sull'olivo nel comprensorio di Canino fu introdotta agli inizi degli anni ottanta dal P.A. Claudio Menna e dal Prof. Ugo Cirio dell'ENEA con il supporto tecnico-operativo dell'Oleificio Sociale Cooperativo.

L'esigenza era quella di sperimentare tecniche di difesa dell'olivo, per il controllo della tignola e della mosca, atte a ridurre il numero di interventi con prodotti fitosanitari. In seguito nella sperimentazione furono coinvolti numerosi Enti e diversi tecnici e agronomi provenienti anche da altri comprensori.

I presupposti

L'Oleificio Sociale Cooperativo di Canino, Società Cooperativa Agricola, si trova nel Comune di Canino (Viterbo) ed è una struttura di trasformazione cooperativa che ha iniziato la sua attività nel 1965 divenendo nel 2014 Organizzazione di Produttori. Nel 1996 fu promotore dell'iter per l'ottenimento del riconoscimento della DOP Canino.

La Cooperativa, tra le maggiori a livello nazionale, estende la propria attività anche nei Comuni di Cellere, Arlena di Castro, Tessignano, Ischia di Castro e parte dei Comuni di Montalto di Castro e di Tuscania. L'area comprende attualmente circa 3.350 ettari di oliveti con circa 280.500 piante in produzione, associa circa 1200 olivicoltori e rappresenta pertanto a pieno titolo la produzione olivicola del comprensorio. Nella sua attività la struttura organizza ed attua la molitura delle olive conferite dai propri soci, nonché l'imbottigliamento, il confezionamento e la commercializzazione diretta di olio extra vergine di oliva extravergine e "DOP Canino".

Il frantoio da sempre opera attivamente per migliorare tecnologicamente e qualitativamente la produzione oleicola cercando di ridurre al massimo l'impatto ambientale, attuando progetti nazionali e/o comunitari mirati alla valorizzazione dell'olivicoltura del territorio e alla fornitura di servizi di natura tecnica e di consulenza rivolti principalmente ai propri associati.

Al fine di ottenere un prodotto di altissima qualità e servizi mirati ai propri associati, l'Oleificio Sociale Cooperativo ha collaborato con i più importanti Enti di ricerca che si interessano dello sviluppo dell'olivicoltura del controllo dei parassiti e delle tecniche di trasformazione delle olive e più precisamente:

è stata attuata la ricerca sui parassiti dell'olivo;

- l'Università della Tuscia di Viterbo.

Tutte le strategie di controllo delle avversità sono state portate avanti sia attingendo a finanziamenti pubblici, sia a proprie risorse.

La sperimentazione sul campo

La sperimentazione sul campo, per mettere a punto un modello previsionale di controllo della mosca dell'olivo, prevedeva una serie di rilievi a cadenza settimanale su aziende pilota effettuati da personale tecnico che provvedeva al rilevamento delle catture e dei dati climatici e al prelievo e all'analisi dei campioni di olive.



Sede dell'Oleificio Sociale Cooperativo di Canino

- l'ERSAL, oggi ARSIAL con il quale, sin dalla costituzione, ha impostato le linee programmatiche e di sviluppo delle strutture per la trasformazione;
- il Ministero Agricoltura e Foreste e la Regione Lazio le cui leggi hanno consentito interventi agevolati per finanziamenti sia a breve che a lungo termine;
- l'ENEA con il quale, sin dal 1981,

Con questo modello di controllo, attuato in alcune aziende pilota, è stato possibile definire la sperimentazione in condizioni standard e comprendere come effettuare un campionamento, il ciclo biologico dell'insetto e la tempistica di intervento anche in relazione alle condizioni climatiche. Su diverse aree campione sono stati sperimentati anche i prodotti fitosanitari disponibili sul mercato e le



Sala macchine dell'Oleificio Sociale Cooperativo di Canino

tecniche alternative di controllo dei parassiti.

I risultati sono stati poi estesi agli olivicoltori facendo ben comprendere anche le ragioni di questo nuovo orientamento di lotta guidata.

Sin dall'inizio i responsabili del progetto hanno compreso che nessuna azione o progetto porta a un reale beneficio economico per il comprensorio se non si coinvolgono direttamente gli olivicoltori e quindi a fianco dell'attività di monitoraggio dei tecnici, è stato chiesto ai soci di provvedere direttamente al prelievo di campioni di olive mettendogli a disposizione un laboratorio e personale tecnico per effettuare le analisi e per le consulenze. La preziosa e capillare attività dei soci ha permesso di avere un maggiore livello di dettaglio per singola azienda, con campionature per ogni appezzamento e distinte per *cultivar*.

Con l'esperienza maturata su entrambi i fronti è stato possibile adottare anche tecniche di lotta integrata che sono state estese a tutti i parassiti dell'olivo.

In sostanza, oggi come allora ogni olivicoltore associato è tenuto a controllare i propri oliveti mediante un capillare monitoraggio di campo che si svolge principalmente attraverso il prelievo di un campione di olive rappresentativo che, come accennato, deve essere distinto per ogni località, tra le *cultivar* presenti e differenziato dalla Caninese, che è la varietà più tardiva.

Il campione viene realizzato prelevando 100 olive, prese a caso su almeno dieci piante con una produzione media e rappresentativa dell'oliveto, ad altezza d'uomo, girando attorno alla pianta per coprire ogni settore di orientamento nei confronti del sole. Nell'effettuare il campionamento bisogna evitare la raccolta su piante poco o troppo produttive in quanto nel primo caso le maggiori dimensioni della drupa o, nel secondo caso, le minori dimensioni del frutto, potrebbero fornire valori di attacco sfalsati e comunque non rappresentativi.

Anche l'altezza gioca un ruolo importante per la dimensione della

drupa e quindi per il rispettivo attacco: verso la cima della stessa pianta le olive sono in genere più grandi che nelle fasce e il peso indicativamente decresce scendendo verso il basso. In alto quindi gli attacchi sono più grandi e prima visibili che sulle fasce dove però è concentrata la maggiore produzione. Raccogliendo le olive ad altezza d'uomo (con le mani sollevate) è possibile prelevare dimensioni di giusto compromesso.

Il campione così prelevato viene portato al laboratorio e consegnato ai tecnici che lo registrano su supporto informatico nella scheda dello specifico olivicoltore, in quella particolare località di prelievo monitorando la cultivar da analizzare. Ogni campione, depositato su una vaschetta, viene codificato con un numero di protocollo successivo e con i dati identificativi che lo distinguono.

Nelle località limitrofe a Canino, Ischia di Castro, Arlena e Tessenano, viene stabilito uno specifico giorno dove concentrare il campionamento e la consegna.

I campioni raccolti vengono posti in frigorifero a circa quattro gradi. In queste condizioni la larva non muore per effetto delle basse temperature ma rallenta fortemente le funzioni vitali e quindi la successiva analisi fotografa la condizione esatta al momento del prelievo.

Le analisi

La prima analisi è lo screening. Di fatto si tratta di separare le cento olive raccolte tra apparentemente punterate e quelle sane.

Quelle presumibilmente attaccate dalla mosca vengono passate al bisturi con l'ausilio di uno stereoscopio con ingrandimento di circa 10-16 volte alla ricerca delle forme vitali della mosca, separando le uova, dalle

larve piccole e grandi vive e morte, dalle pupe e i fori.

Concorrono all'attacco attivo principalmente le uova e le larve piccole vive e, secondariamente, quelle grandi vive che avendo ormai raggiunto uno sviluppo vitale avanzato sono difficilmente controllabili con un eventuale trattamento. In altre parole hanno ormai compiuto il danno insieme alle pupe e ai fori.

La presenza delle pupe indica che a breve nel comprensorio saranno nuovamente presenti adulti per lo svolgimento di una generazione successiva. Partendo da 100 olive, l'infestazione attiva indica contemporaneamente la

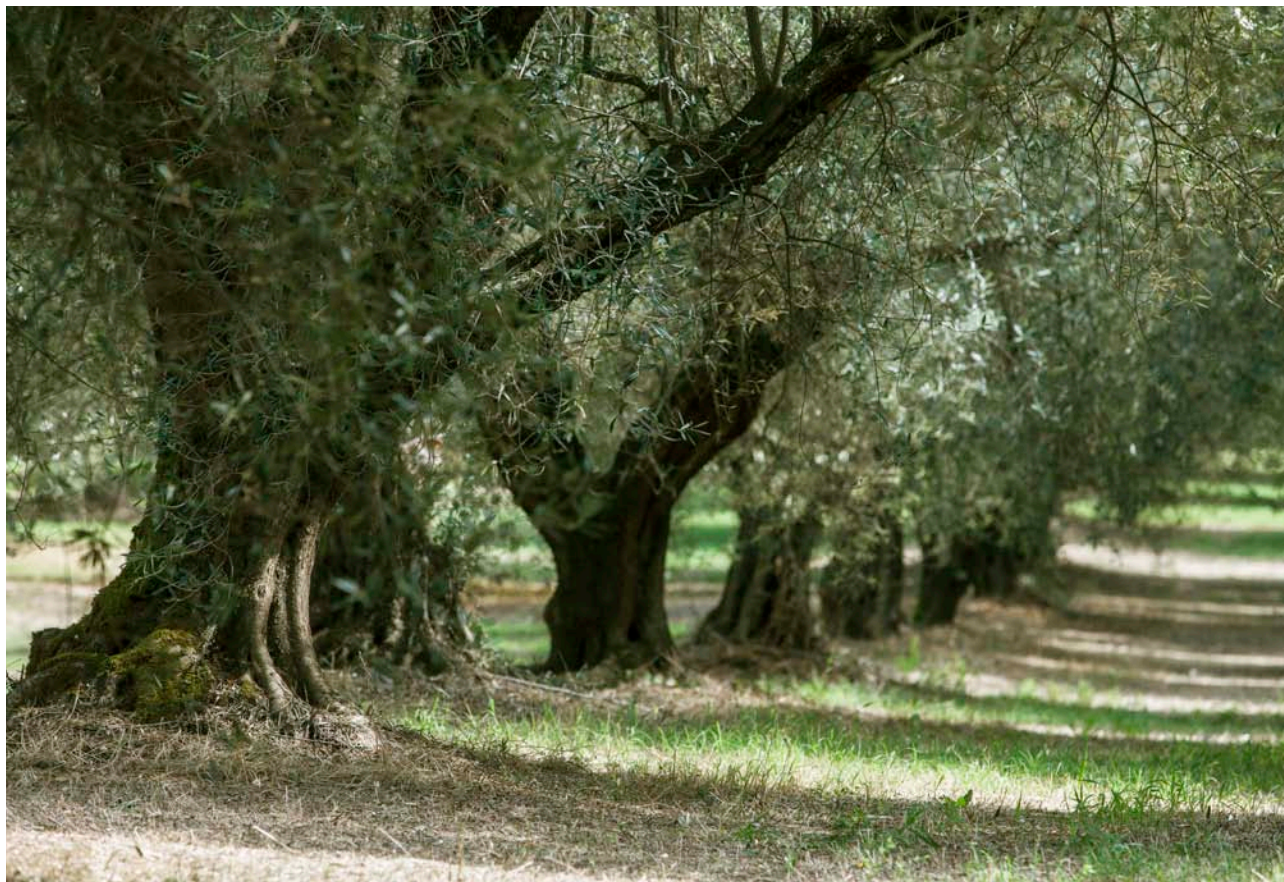
percentuale di attacco. Con un'analisi dei costi/benefici viene stabilita la soglia economica di danno in quello specifico oliveto per quella particolare produzione stimata. Superata la soglia economica accettabile, viene consigliato il trattamento.

Un attacco del 10% indica che dieci olive su cento, se non controllate adeguatamente, cadranno a terra; alla percentuale sul numero equivale anche la percentuale sul peso. Pertanto una pianta che produce 10 kg subirà un danno di 1 kg di olive mentre una con produzione presunta di 100 kg ne subirà uno da 10 kg. Supponendo che il valore economico

delle olive sia pari a 0,60 €, nel primo caso l'olivicoltore subirà un danno di 0,60 € e nel secondo di 6,00 €.

Tenuto conto che per fare un trattamento, il costo è variabile in funzione delle dimensioni della pianta, delle condizioni orografiche del terreno e della presenza o meno dell'inerbimento, di altri di varia natura e oscilla tra circa 1,00 e 2,00 €, il medesimo attacco non è giustificabile per piante poco produttive ma lo diventa per quelle produttive a partire da almeno 25-30 kg/pianta.

La presenza degli stadi larvali in funzione del periodo dell'anno e quindi delle condizioni termo-pluviome-



Un oliveto nella zona di Canino (Viterbo). L'adozione di una tecnica di gestione integrata dei parassiti in agricoltura – specialmente negli oliveti – ha creato un circolo virtuoso che ha permesso la sua diffusione tra gli agricoltori in Italia
Credit ©FAO/Giulio Napolitano

triche, impone anche la tempistica d'intervento.

Se ad esempio l'attacco si verificasse alla fine di luglio con uova in condizioni di elevate temperature, prima che si manifestassero i danni potrebbero passare anche oltre due settimane che si riducono a pochi giorni nel mese di settembre con piogge persistenti e temperature medie attorno a 25 °C, ideali per lo sviluppo della mosca.

Nell'ipotesi che il campione venga effettuato con elevate temperature, malgrado superi la soglia economica di intervento, se le forme larvali si trovano nelle fasi iniziali, all'olivicoltore viene consigliato di procedere ad un nuovo campionamento con un intervallo infrasettimanale al fine di monitorare bene il successivo sviluppo.

Potrebbe accadere, infatti, che superando la soglia di 32 °C, oltre ad un rallentamento dello sviluppo, si assista alla progressiva morte prima delle uova e poi delle larve e quindi il trattamento apparirà superfluo. Oppure l'attacco, per effetto del raffreddamento delle temperature, evolva e quindi sia necessario intervenire.

Le risposte ai campioni affidati all'oleificio sono fornite direttamente agli interessati entro la sera del giorno successivo salvo casi più urgenti dove l'analisi e la risposta avvengono seduta stante.

Le informazioni vengono diffuse tra olivicoltori con il passaparola ma la fonte ufficiale è il bollettino settimanale che viene registrato sulla segreteria telefonica per fornire le indicazioni utili in quel particolare momento dell'anno.

Il trattamento consigliato è sempre a base di principi attivi citotropici ossia che penetrano all'interno della drupa uccidendo le larve che si ali-

mentano della polpa. Tra i più utilizzati ricordiamo il dimetoato più comunemente conosciuto nei formulati a base del nome commerciale di *Rogor*.

Una volta effettuato l'intervento fitosanitario per almeno 15-20 giorni (in funzione del dosaggio somministrato, delle temperature e della frequenza delle piogge che fanno aumentare la dimensione dei frutti e quindi, di fatto, diluiscono il prodotto curativo) le olive sono coperte e quindi non è necessario procedere ad altri trattamenti nemmeno in annate particolarmente rischiose.

Una volta consigliato il trattamento, l'olivicoltore è tenuto a comunicare la data esatta dell'avvenuto intervento che diventa obbligatorio nella parte terminale del servizio fitosanitario per vincolare i terreni ad un giusto intervallo di sicurezza da rispettare prima di procedere alla raccolta del campo. L'intervallo di sicurezza è fissato ad un valore maggiore rispetto a quello previsto per i prodotti impiegati. Molti soci hanno però preso l'abitudine di controllare comunque i propri oliveti con campioni effettuati a distanza di circa 7-10 giorni dal trattamento per verificare l'efficacia dell'intervento fitosanitario.

Dalle considerazioni fatte sopra è intuibile il rapporto di fiducia che lega l'olivicoltore e la struttura cooperativistica che dagli anni 80 opera anche con un cospicuo lavoro di monitoraggio e sperimentazione.

A cavallo dell'indurimento del nocciolo vengono valutati anche i potenziali danni prodotti dalla tignola nella generazione carpofaga per i quali, quasi mai si consiglia l'intervento.

Nel mese di agosto il monitoraggio è esteso anche alla cocciniglia di mezzo grano di pepe e alla valutazione dell'eventuale necessità d'interven-

to, quasi mai praticato per la diffusa presenza di antagonisti naturali che parassitano gli adulti nutrendosi delle uova.

Conclusioni

La partecipazione dei soci al programma di controllo integrato ai parassiti dell'olivo è massiccia, mediamente vengono portati ad analizzare dai soci 9.000-10.000 campioni di olive l'anno e pertanto, rispetto ad un sistema di controllo che prevede principalmente l'utilizzo di aree campione, la metodologia adottata in questa struttura offre la certezza del risultato raggiunto con un monitoraggio così capillare da scongiurare sorprese agli olivicoltori che si affidano pienamente alle indicazioni offerte dai tecnici.

Con il riconoscimento di Organizzazione di Produttori e l'ottenimento di contributi per l'assistenza tecnica, l'Oleificio negli ultimi anni ha ripristinato una rete di aziende pilota controllate da personale tecnico al fine di avere un monitoraggio delle catture degli adulti e per avere un riscontro tra i prelievi effettuati dai propri tecnici e le campionature degli olivicoltori. Settimanalmente viene pubblicato sul sito dell'Oleificio un bollettino fitosanitario sull'andamento delle infestazioni dei parassiti dell'olivo.

Dopo oltre trenta anni di attività la lotta integrata ai parassiti dell'olivo è diventata per gli associati una normale pratica colturale da applicare al proprio oliveto avendo riscontrato direttamente i numerosi vantaggi derivanti dalla corretta applicazione, ovvero:

- vantaggio economico derivante dalla drastica diminuzione degli interventi fitosanitari, riduzione

dei costi per materiali e carburanti, manodopera, usura e manutenzione attrezzature agricole;

- riduzione dei rischi per la salute dell'operatore agricolo che diminuendo e in alcuni casi azzerando il numero di trattamenti riduce l'esposizione a prodotti fitosanitari potenzialmente tossici;
- diminuzione dell'uso dei fitofar-

maci con conseguente netto miglioramento dell'agro-ecosistema oliveto, salvaguardia della entomofauna utile, riduzione degli stress fisiologici sulla pianta olivo;

- produzione di un olio extravergine qualitativamente migliore perché ottenuto con tecniche a basso impatto ambientale e del tutto esente da residui di fitofarmaci.

La sperimentazione dei metodi di lotta integrata in olivicoltura e la successiva massiccia applicazione sul territorio, sono un caso positivo di applicazione in campo di tecniche sperimentali e allo stato attuale è diventata una tecnica indispensabile per il controllo dei parassiti dell'olivo tanto da ritenere improponibile per gli olivicoltori il suo abbandono.