

Flavescenza dorata, non è ora di abbassare la guardia

[DI N. REGGIANI, E. TAMAGNINI,
P.P. BORTOLOTTI, L. MAISTRELLO]

Flavescenza dorata ancora pericolosa nel Nord Italia. Questo è quello che riportano gli ultimi monitoraggi effettuati in Italia riguardo alla diffusione della più pericolosa fitoplasmosi della vite. In effetti, per contrastare la diffusione della malattia, in Italia è in atto un decreto di lotta obbligatoria (Decreto Ministeriale n. 32442 del 31 Maggio 2000) che prevede monitoraggi ed interventi insetticidi obbligatori contro *Scaphoideus titanus*, vettore della flavescenza e, nelle zone "focolaio", l'estirpo tempestivo delle piante sintomatiche. In realtà non sembra ancora ora di abbassare la guardia contro questa pericolosa malattia. Dopo i pesanti danni provocati nel Veneto e, soprattutto in Piemonte l'Emilia-Romagna ha infatti negli ultimi anni potuto apprestare efficaci interventi di contenimento. Per quanto riguarda il territorio modenese, la presenza e la diffusione della flavescenza dorata ha portato all'estirpo di numerosi vigneti, all'incirca 73.000 piante sparse e 80 ha di vigneto.

Vista la scarsa presenza di *S. titanus* rilevata in questa provincia nel corso dei primi anni di monitoraggio (2000-2002) e recependo l'esigenza di ridurre l'impatto ambientale, si è ritenuto opportuno ridurre i trattamenti insetticidi obbligatori, che sono infatti passati da 2 a 1 nelle aziende a conduzione integrata o convenzionale e da 3 a 2 nei vigneti a conduzione biologica. Il Servizio Fitosanitario Regionale si è comunque riservato in ogni annata di dare indicazioni circa possibili trattamenti insetticidi aggiuntivi in caso di necessità.

Sulla base dei risultati dell'attività di monitoraggio su forme

Cinque anni
di monitoraggio
di *Scaphoideus
titanus* nella
provincia di Modena
fanno emergere
l'importanza delle
scelte aziendali.
Soprattutto nella
gestione bio



[*Scaphoideus titanus* adulto. Sono visibili caratteristiche fasce rossastre sul pronoto.

giovani e adulti di *S. titanus* intrapresa dal Consorzio Fitosanitario di Modena negli anni 2003-2007, è stato possibile verificare la densità di popolazione dello scafoideo, valutando eventuali differenze negli anni e gli effetti della modalità di conduzione aziendale.

[IL MONITORAGGIO

Forme giovanili. Il monitoraggio delle forme giovanili è stato eseguito nel periodo inizio maggio-prima decade di giugno, tramite l'osservazione visiva della pagina inferiore delle foglie dei germogli basali. Il campionamento è stato effettuato su 200 foglie per azienda selezionando 4 punti del vigneto, per ognuno dei quali sono state scelte 5 piante, di cui venivano controllate 10 foglie basali.

Adulti. Il monitoraggio degli adulti è stato effettuato mediante trappole cromotropiche gialle (24,5 cm x 10 cm) (Kollant S.p.a. - Padova) installate a 1-1,5 metri dal suolo, nel numero di 2 per azienda, una sul perimetro esterno del vigneto e l'altra nella zona

[FITOPLASMOSI Vettore infettivo per tutta la vita

La flavescenza dorata della vite è stata per la prima volta riscontrata in Francia. L'agente eziologico di questa pericolosa malattia è un fitoplasma appartenente al gruppo 16 Sr-V dei "giallumi dell'olmo" ed è trasmessa in natura dal cicadellide deltocefalino *Scaphoideus titanus*. Questo insetto monovoltino, originario del Nord America ed introdotto accidentalmente in Europa (1966), è una specie strettamente ampelofaga che pur non causando danni

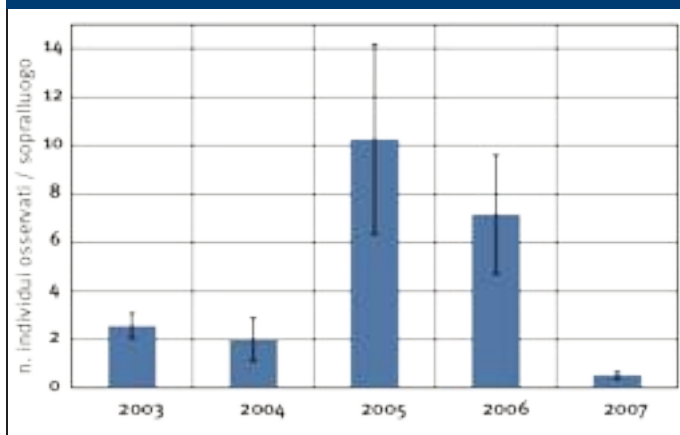
diretti alla vite è oggetto di intensivi monitoraggi ed interventi di controllo, proprio a causa dello stretto legame con la malattia, che provoca un declino irreversibile delle viti infette. L'acquisizione del fitoplasma da parte dell'insetto avviene nelle ninfe di terzo stadio, a seguito della suzione della linfa elaborata di piante infette. Trascorso un periodo di latenza di circa 30 giorni, durante il quale il fitoplasma raggiunge le ghiandole salivari, il cicadellide sarà infettivo per il resto della sua vita (trasmissione persistente-propagativa) e quindi in grado di trasmettere il fitoplasma ad altre viti. ■

[FIG. 1 - IL CICLO DI *SCAPHOIDEUS TITANUS*]

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
UOVA	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
F. GIOVANILI					█	█	█	█				
ADULTI							█	█	█	█		

[Sotto - Neanide di *Scaphoideus titanus*. Sono visibili i due punti neri sulla coda.

[FIG. 2 - IL PICCO DEL 2005 E IL CALO DEL 2007]



più centrale dello stesso. Tali trappole, installate a partire dalla fine di giugno (epoca che coincide con la comparsa dei primi adulti), venivano controllate e sostituite con cadenza quindicinale in modo da poter rilevare l'andamento della popolazione ed il picco di volo dell'insetto. I dati sono stati trasformati per poter essere utilizzati nell'analisi statistica (qui non riportata).

[I RISULTATI]

Per quanto riguarda il monitoraggio delle forme giovanili di *S. titanus*, è emersa una forte differenza del numero di individui osservati nel corso degli anni, con picchi negli anni 2005 e 2006 (Fig 2). L'anno che ha registrato una minor presenza dell'insetto è stato il 2007. Non sono state evidenziate differenze considerando il tipo di conduzione.

Dal conteggio degli adulti catturati nel corso dei monitoraggi

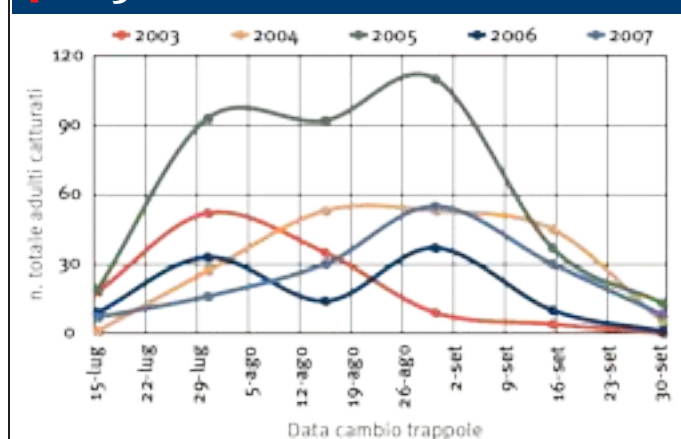
annuali sono state ricavate le curve di volo (Fig. 3), da cui appare evidente che il periodo di massima presenza dello Scafoideo sia il mese di agosto, seppure con andamenti differenziati nei diversi anni, verosimilmente da imputarsi in parte a fattori climatici e in parte all'effetto delle misure di controllo praticate anche contro altri fitofagi della vite.

L'analisi statistica dei dati sulle catture degli adulti nei 5 anni presi in considerazione (Fig.4) ha rilevato il ruolo significativo del metodo di conduzione, con catture mediamente più elevate nelle aziende biologiche, evidenziando inoltre un'elevata variabilità all'interno delle aziende stesse (rispettivamente $0,84 \pm 0,13$ adulti/trappola per le aziende Bio e $0,14 \pm 0,02$ per le altre aziende). È emerso inoltre che il numero di adulti catturati complessivamente nelle trappole non è significativamente diverso negli anni presi in considerazione. Dall'analisi statistica è emersa anche un'anomalia

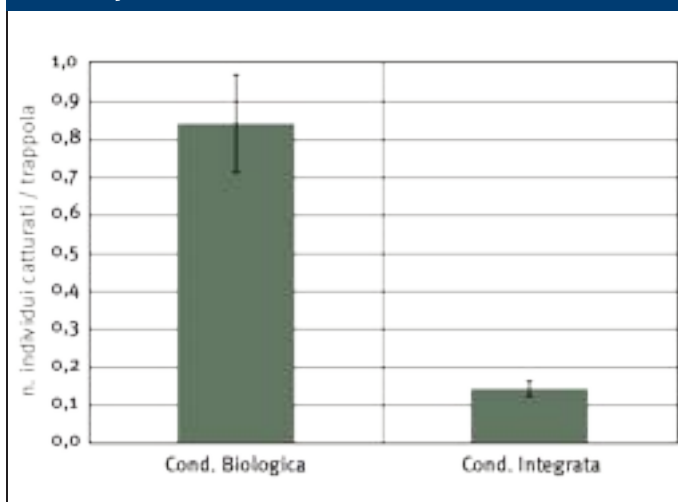
[RICONOSCERLO]
Segni particolari:
strisce e macchie

Gli adulti di *Scaphoideus titanus*, lunghi all'incirca 5 mm, presentano forma affusolata e colore bruno-ocraceo e caratteristiche fasce trasversali rossastre sul pronoto e sul mesonoto. Le neanidi (2 stadi di sviluppo) hanno un corpo allungato e affusolato e dimensioni variabili tra i 2 e i 4 mm, sono di colore bianco-giallastro e presentano 2 caratteristiche macchie nere nella parte terminale dell'addome. Le ninfe (3 stadi di sviluppo) sono dotate di abbozzi alari ed assumono progressivamente la colorazione e le dimensioni che caratterizzano l'adulto. ■

[FIG. 3 - I VOLI NEI DIVERSI ANNI]



[FIG. 4 - IL METODO DI CONDUZIONE



nell'andamento delle catture nei diversi anni in relazione al tipo di conduzione delle aziende. Infatti, mentre nel 2005 e 2007 si registrano forti differenze tra le aziende a conduzione biologica e quelle a conduzione integrata, negli anni 2003, 2004 e 2006, non si riscontrano differenze significative.

[IL RUOLO DELLE SCELTE AZIENDALI

Dall'analisi complessiva dei risultati riportati si desume come il 2005 e il 2007 siano stati gli anni che maggiormente si sono diversificati dagli altri. Durante il 2005, infatti, in tutte le aziende monitorate della provincia (indipendentemente dal tipo di conduzione) è stato osservato un numero decisamente elevato di forme giovanili. Questa tendenza si è mantenuta anche nel 2006 ma non nel 2007, ove è stata osservata una fortissima riduzione del numero di forme giovanili individuate.

Questo indica che, nonostante il 2005 abbia rappresentato un'annata particolarmente favorevole allo sviluppo delle forme giovanili di Scafoideo, le misure adottate per il suo controllo nelle aziende a conduzione integrata si sono rivelate efficaci nel mantenere la popolazione degli adulti a livelli accettabili, mentre i due trattamenti obbligatori previsti nelle aziende a conduzione biologica hanno



[Flavescenza dorata.

Sintomi sulle foglie di un vitigno a bacca rossa.

fornito risultati meno soddisfacenti. Discorso analogo può essere fatto per il 2007 ove, pur partendo da un ridotto numero di forme giovanili, si è mantenuta una presenza sensibile di adulti solo nelle aziende biologiche.

Si denota comunque una variabilità assai elevata nei dati ottenuti dalle aziende a conduzione biologica, con forti differenze in termini di catture tra un'azienda e l'altra, al contrario di quanto accade nelle aziende a conduzione integrata (in cui le catture sono pressoché uniformi). Questo consente di affermare che la maggior o minor pressione di adulti di Scafoideo nei vigneti biologici possa essere fortemente influenzata anche da determinate caratteristiche aziendali e scelte gestionali. Una possibile spiegazione a questi fenomeni può essere ricondotta al tipo di prodotti impiegati in agricoltura biologica, caratterizzati da una minore persistenza e che pertanto, in determinate condizioni climatiche o aziendali, possono non garantire risultati sufficienti al controllo ottimale dello Scafoideo.

La bibliografia è disponibile presso gli autori

[LE AZIENDE Bio, integrate e convenzionali

Durante il periodo 2003-2007 l'attività di monitoraggio è stata condotta ogni anno nella zona Nord della Provincia di Modena su un totale di circa 200 aziende per quanto riguarda le forme giovanili e 60 per gli adulti, che sono state scelte in quanto rappresentative del territorio circostante. Il 10% delle aziende controllate sono a conduzione biologica mentre le rimanenti sono aziende a conduzione integrata o convenzionale. Considerato che molte

aziende a conduzione convenzionale prendono come riferimento le strategie di intervento riportate nei disciplinari di produzione integrata, sono risultate scarse le differenze nei trattamenti insetticidi, sia per quanto riguarda il numero e l'epoca dei trattamenti, sia per quanto riguarda il principio attivo utilizzato. Si è ritenuto pertanto opportuno, ai fini del presente lavoro, raggruppare insieme le aziende a conduzione integrata e quelle a conduzione convenzionale.

[CICLO Schiusure a maggio

Questa cicalina sverna come uovo durevole, generalmente sotto la corteccia dei tralci di 2 anni. La schiusura delle uova è scalare: inizia intorno ai primi di maggio e si protrae fino alla fine di giugno.

Le forme giovanili sono presenti nei vigneti dalla metà di maggio fino alla fine di luglio e si possono trovare nella pagina inferiore delle foglie più basse e sui polloni basali. Lo sviluppo delle forme giovanili dura all'incirca 50-55 giorni. I primi adulti compaiono agli inizi di luglio, hanno picco di volo durante il mese di agosto; volano per circa un mese dopodiché si accoppiano dando origine alle uova svernanti. I periodi riportati sono da considerarsi indicativi, in quanto il ciclo dell'insetto è strettamente correlato alle condizioni climatiche ed ambientali locali.



NOBILI

VALORE AUTENTICO



Un solo elemento per distinguere l'originale: il marchio Nobili.
Un nome che ha segnato la strada dell'evoluzione della meccanizzazione
agricola. L'autentico valore di una gamma innovativa di trincie,
atomizzatori ed elevatori, studiati per ogni applicazione.

NOBILI