

## DIFFUSIONE DELLA TIGNOLETTA DELLA VITE (*Lobesia botrana* Den. et Schiff.) NELL'AREA A D.O.C. DELL'AGLIANICO DEL VULTURE

M. C. FIORE, S. GALA<sup>1</sup>, S. ARPAIA

Metapontum Agrobios - S.S. 106 Jonica km 448.2 - 75010 Metaponto (MT)

<sup>1</sup>Confederazione Italiana Agricoltori - Potenza

### RIASSUNTO

Vengono presentati i dati di un triennio di rilievi in campo sull'andamento delle popolazioni di *Lobesia botrana* (Den. et Schiff.) in aziende viticole dell'area a D.O.C. dell'aglianico del Vulture in Basilicata. La tignoletta rappresenta il fitofago chiave anche in questa area viticola. Il programma di monitoraggio, avviato nel 1997, ha avuto come scopo lo studio dell'evoluzione della distribuzione del fitofago e la conseguente individuazione delle pratiche fitosanitarie necessarie in ottemperanza al disciplinare di produzione integrata previsto dal Regolamento UE 2078/92. I risultati del monitoraggio hanno evidenziato alcuni interessanti fenomeni: la diffusione della specie è in evidente espansione, come dimostra l'aumento, in tutta l'area di indagine, dell'entità delle sue popolazioni; la presenza di una quarta generazione dell'insetto è piuttosto comune nell'areale di studio. I risultati sono illustrati e discussi anche in relazione alle modalità di difesa fitosanitaria adottate.

**Parole chiave:** tignoletta, Aglianico, difesa integrata, dinamica di popolazione

### SUMMARY

#### SURVEY ON POPULATION DYNAMICS OF *LOBESIA BOTRANA* IN THE AREA OF 'AGLIANICO DEL VULTURE'

The results of a field survey on population dynamics of the grapevine moth *Lobesia botrana* (Den. et Schiff.) in the area of 'Aglianico del Vulture' are presented. The grapevine moth represents the key herbivore for this agro-ecosystem. The survey, started in 1997, aimed at the study of pest distribution and its Integrated Pest Management according to EU Reglement 2078/92.

The main results of the surveys are: an expanding area where the insect reaches economic injury levels; the common presence of four complete generations of the moth. The results are discussed in order to outline a correct pest management strategy for the pest in the area.

**Key words:** grapevine moth, integrated pest management, population dynamics

### INTRODUZIONE

L'area del Vulture, in Basilicata, è una zona di antica tradizione viti-vinicola e rappresenta l'unica area a D.O.C. della regione. Il vitigno Aglianico è di antichissima origine, probabilmente diffuso in Basilicata ai tempi della colonizzazione greca, ed è stato dichiarato vino D.O.C. fin dal 1971. Sono riconosciuti come 'Aglianico del Vulture' i vini ottenuti dalla lavorazione delle uve del medesimo vitigno coltivate in 16 comuni della zona pianeggiante-collinare del nord della provincia di Potenza. Nell'area in esame si trovano più di 3500 ha coltivati con uva da vino, che rappresentano oltre un terzo della superficie viticola regionale; ciononostante soltanto il 10% circa della produzione vinicola dell'area viene commercializzata come V.Q.P.R.D. (vino di qualità prodotto in regioni determinate). Tale apparente contrasto è dovuto alla evidente dicotomia strutturale esistente fra le aziende viti-vinicole presenti nella zona collinare e quelle esistenti nella parte pianeggiante. Solo quest'ultima zona infatti, presenta aziende con maggiore dotazione in S.A.U., vigneti più razionali, buone capacità di meccanizzazione, tecniche colturali più adeguate che consentono delle produzioni economicamente significative (80q/ha in media).

In tale area inoltre è più attivamente esercitato il diritto di reimpianto che consente il rinnovamento delle colture con una sempre maggiore possibilità di ottenere un prodotto di elevata qualità. L'adozione dei Disciplinari di Produzione in applicazione del Reg.UE 2078/92, ha progressivamente interessato la grande maggioranza delle aziende viticole della zona che sono quindi alle prese con l' adeguamento tecnico e conoscitivo necessario allo sfruttamento di tutte le potenzialità di queste nuove tecniche di difesa.

La tignoletta della vite (*Lobesia botrana* Den. e Schiff.) rappresenta anche in questa area il fitofago chiave dell'agroecosistema; tuttavia un'indagine effettuata pochi anni fa evidenziava come il lepidottero costituisse un potenziale danno economico soltanto in una ristretta zona dell'area a D.O.C. (Figura 1). Negli ultimi anni invece, le segnalazioni di attacchi anche rilevanti a carico di vite cv. Aglianico sono divenute sempre più numerose anche in zone in cui tradizionalmente gli insetticidi non venivano affatto utilizzati nella difesa del vigneto.

Sulla base di queste considerazioni, nel 1997 è stato avviato un programma di monitoraggio che ha avuto come scopo principale lo studio dell'evoluzione della distribuzione del fitofago e la conseguente individuazione delle pratiche fitosanitarie più opportune, in ottemperanza al disciplinare di produzione integrata previsto dalla Regione Basilicata per la coltura.

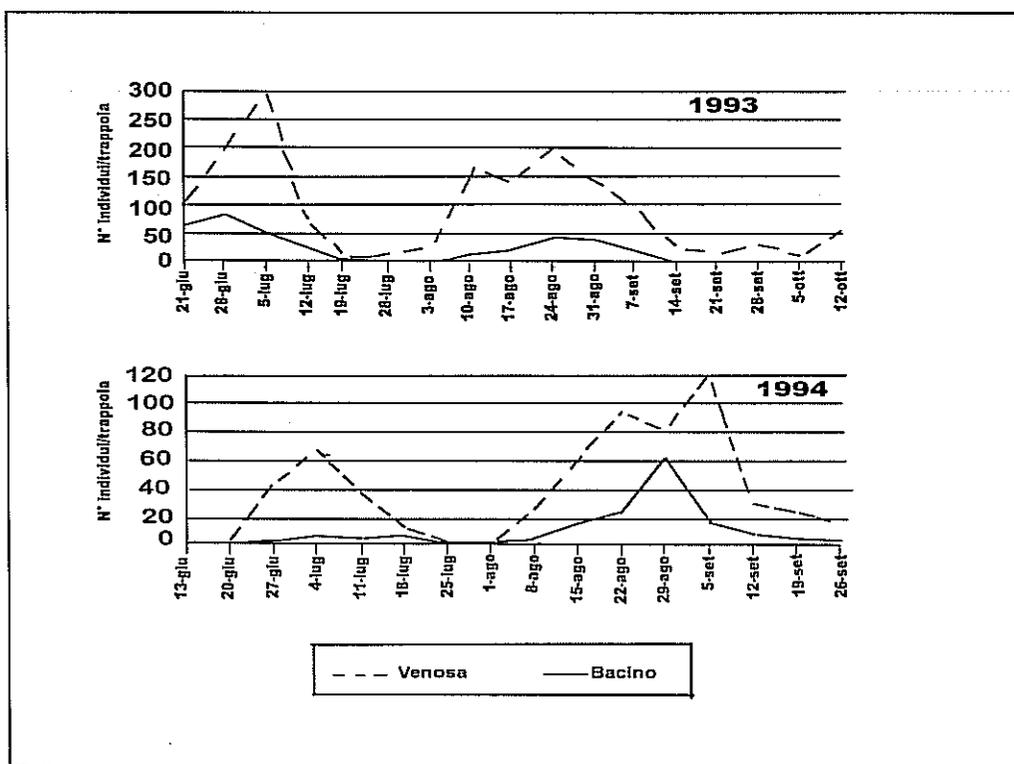


Fig. 1. Andamento dei voli di tignoletta registrati nel bacino del Vulture negli anni 1993-1994 (da Lacertosa et al., 1996)

### MATERIALI E METODI

L'indagine è stata effettuata nel triennio 1997-1999. Il programma di monitoraggio è stato svolto presso sei aziende viticole ricadenti nei comuni di Venosa (1997-1999), Rapolla e Barile (1998-1999). Tutte le aziende monitorate hanno aderito alle direttive riportate nel Regolamento

UE 2078/92, seguendo i Disciplinari di Produzione Integrata della Regione Basilicata.

Il comune di Venosa, zona caratterizzata da estesi vigneti specializzati, rappresenta l'area in cui tradizionalmente si segnalano danni economici causati dalla tignoletta (Lacertosa et al., 1996), negli altri due comuni negli anni passati comunemente non venivano effettuati trattamenti insetticidi specifici.

Per seguire i voli dei maschi di tignoletta, sono stati individuati all'interno di ciascuna azienda, appezzamenti omogenei di 10.000-12.000 m<sup>2</sup> in cui sono state poste 3 trappole a feromone "Traptest" della Isagro. Le trappole sono state installate nel mese di maggio ed esaminate settimanalmente per i conteggi delle catture. In corrispondenza dell'inizio dei voli di ciascuna generazione carpo-faga sono stati campionati 100 grappoli, scelti a caso nel vigneto, allo scopo di rilevare il grado di infestazione di uova e larve.

### RISULTATI

I dati ottenuti nelle aziende ricadenti nel comune di Venosa nei tre anni di studio, non hanno messo in evidenza cambiamenti significativi nel numero di catture di tignoletta (Figura 2).

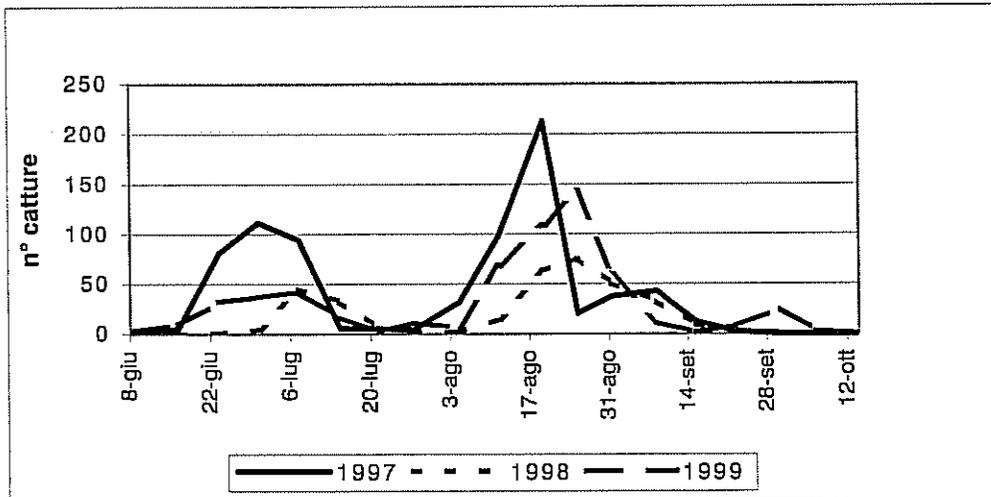


Fig.2. Andamento dei voli di tignoletta registrati nelle aziende ricadenti nel comune di Venosa nel triennio 1997-1999

L'anno in cui si è riscontrato il maggior numero di catture è stato il 1997.

Andando a confrontare i voli registrati nei tre comuni (Figura 3 A e B) si osserva una presenza di fitofagi molto elevata per l'area Rapolla-Barile in entrambi gli anni. In particolare, nel 1998 le aziende ricadenti in questi comuni presentano un numero di catture più che doppio rispetto a Venosa per la 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> generazione, nel 1999 tali differenze sono risultate ancora più rilevanti. Va considerato comunque, che la percentuale di aziende monitorate che effettuano trattamenti insetticidi è variabile nei diversi comuni (Tabella 1), per cui l'intensità delle popolazioni registrate è condizionata anche dai trattamenti effettuati.

In figura 4 vengono riportati i valori medi di tutte le aziende, che indicano una notevole concordanza dei periodi di volo nel corso degli anni.

Tabella 1. Trattamenti insetticidi effettuati contro la tignoletta

AREA	n. campi	n. campi trattati	n. trattamenti
Venosa	3	3	1-4
Barile-Rapolla	3	1	3-4

Nei vigneti monitorati la maggior parte dei trattamenti antiparassitari ha riguardato le malattie fungine, soprattutto oidio e peronospora. Nelle aziende in cui sono stati effettuati trattamenti insetticidi specifici per la tignoletta sono stati utilizzati 4 principi attivi: clorpyrifos metile, flufenoxuron, tebufenozide, *Bacillus thuringiensis*, tutti previsti dal disciplinare di produzione integrata per la vite da vino adottato dalla Regione Basilicata. L'uso dei regolatori di crescita comincia ad avere una certa diffusione fra i viticoltori; più comunemente però viene eseguito almeno un intervento con fosfororganici contro la terza generazione dell'insetto. Con l'adozione dei disciplinari di produzione integrata, si è anche verificata una certa diffusione dell'uso di insetticidi microbiologici a base di *Bacillus thuringiensis*, tuttavia tale mezzo di difesa viene inserito in calendari di trattamento che comunque prevedono nel mese di agosto anche il ricorso a prodotti di sintesi.

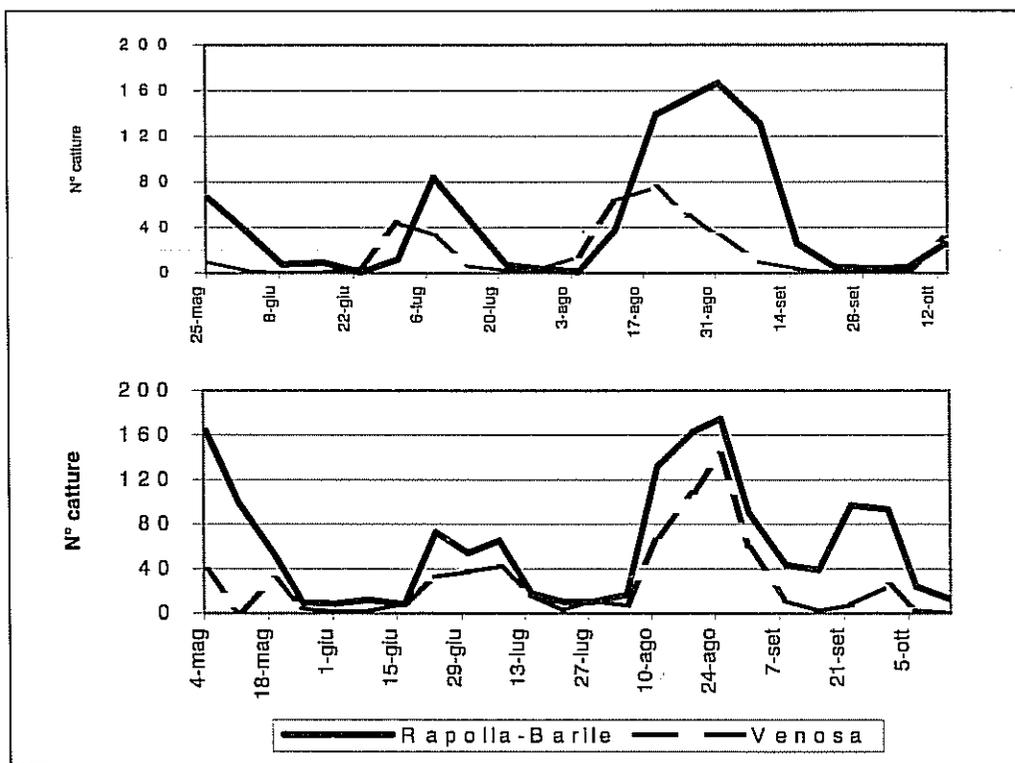


Fig. 3: Andamento voli di tignoletta nei comuni monitorati nel biennio 1998-1999

Il numero di trattamenti eseguiti dalle aziende è stato molto variabile (Tabella 1), e si è notato in generale un certo ritardo nella esecuzione degli stessi, se confrontato alla reale situazione dell'infestazione in campo. Nelle aziende in cui sono stati effettuati trattamenti insetticidi è stata ottenuta una riduzione della presenza di adulti di tignoletta della 3<sup>a</sup> generazione in entrambi gli anni di studio (Figura 5 A e B). Dal campionamento effettuato su 100 grappoli nell'anno 1998, si evince che le aziende trattate hanno contenuto la percentuale d'infestazione al di sotto del 20% per tutte le generazioni del fitofago, mentre quelle non trattate hanno superato il 20% d'infestazione solo in 2<sup>a</sup> generazione. Nel 1999 la percentuale di infestazione sui grappoli nelle aziende trattate si è mantenuta al di sotto del 20% per la 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> generazione, mentre nel caso della 4<sup>a</sup> generazione ha raggiunto valori intorno all'80%. Le aziende non trattate hanno superato il 40% d'infestazione sia alla 3<sup>a</sup> che alla 4<sup>a</sup> generazione, con punte del 90%.

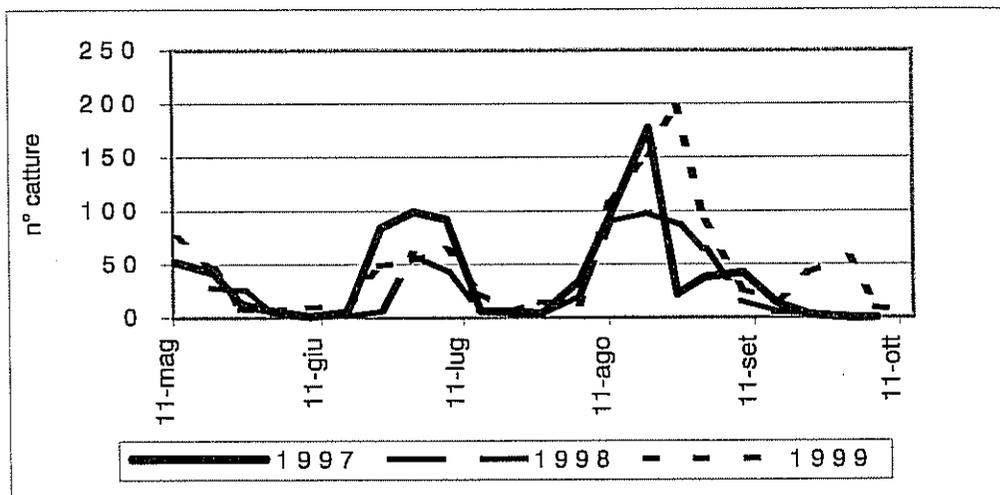


Fig. 4. Andamento dei voli di tignoletta nell'areale del Vulture registrato nei tre anni di monitoraggio

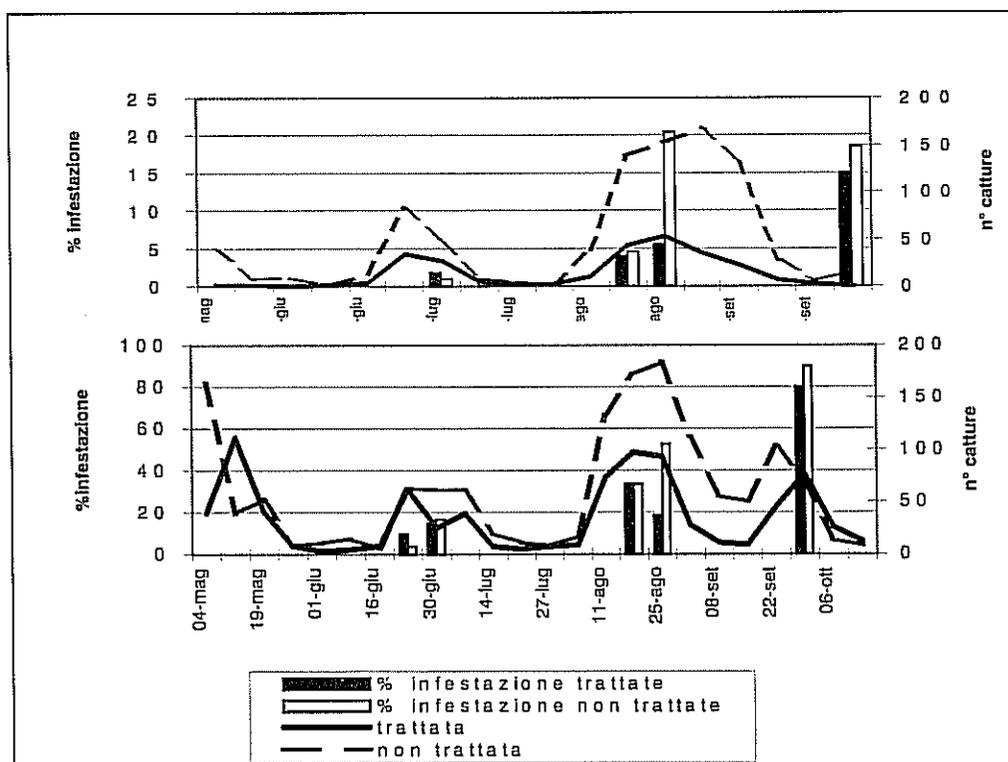


Fig.5. Confronto fra le infestazioni di tignoletta in vigneti trattati e non.

## CONCLUSIONI

Dall'indagine condotta nel triennio 1997-1999, è emersa una diffusione ormai capillare della tignoletta in tutto l'areale dell'Aglianico D.O.C. Nel primo anno di studio, limitato alla zona più tradizionalmente interessata dal fitofago (comune di Venosa), è stata confermata la sua presenza ed una certa ripetibilità degli outbreak di popolazione rispetto agli anni passati. Le continue segnalazioni della presenza di tignoletta in zone diverse hanno trovato oggettivo riscontro nello studio condotto nei due anni successivi nei comuni di Rapolla e Barile dove sono state anche registrate catture notevolmente superiori a quanto è avvenuto nella zona di Venosa; ciò è anche da mettersi in relazione con la relativamente recente comparsa del lepidottero in tali aree, e con una conseguente inesperienza dei viticoltori ad adottare delle opportune misure di controllo.

Il ciclo biologico rilevato nel corso del 1998 e 1999 ha confermato lo svolgimento di una quarta generazione completa, con una conseguente infestazione a carico dei frutti piuttosto rilevante. Tali dati contrastano con quanto generalmente indicato in letteratura in merito all'entità di questa quarta generazione (e.g. Zangheri et al. 1992). La immediata vicinanza della raccolta rende ovviamente limitato il possibile intervento di difesa, sulla cui eventualità è però necessario decidere solo dopo aver opportunamente valutato ulteriori informazioni (data di raccolta, destinazione del prodotto, calendario dei trattamenti effettuati, ecc.). La fenologia della specie, l'entità della sua quarta generazione ed i suoi possibili danni andrebbero seguiti particolarmente in quei vigneti dove la raccolta viene ritardata il più possibile per ottenere un vino di migliore qualità.

Sulla base dello studio effettuato nell'area, si sta tentando di validare alcuni modelli fenologici elaborati in zone differenti allo scopo di verificare la loro adattabilità nella zona.

Il monitoraggio effettuato in questi anni, ha indicato con chiarezza che l'entità delle popolazioni del fitofago ha raggiunto in tutta l'area livelli tali da suggerire interventi di lotta specifici. Si è notato infatti che, seppure con l'adozione di strategie di lotta differenti e non tutte tecnicamente adeguate, i danni verificatisi nelle aziende che hanno effettuato trattamenti insetticidi sono stati sempre inferiori.

L'uso di *Bacillus thuringiensis* nelle pratiche di difesa della vite è stato favorito dalla Legge 2078/92; la sua efficacia però risulta limitata dalla mancanza di un servizio di assistenza tecnica in grado di ottimizzarne l'utilizzo.

Va segnalata infine una caratteristica strutturale che è, a nostro avviso, determinante della possibilità di una rapida attuazione di misure di difesa più idonee. Le aziende con una maggiore estensione e con una tendenza verso un mercato di qualità (prodotto V.Q.P.R.D.) sono quelle più disposte ad un ammodernamento della conduzione tecnica del vigneto. Le aziende più piccole, che sono di gran lunga più numerose ed hanno una produzione di minor pregio sono invece meno pronte a nuove soluzioni, soprattutto per la mancanza di uno specifico e capillare programma di assistenza tecnica a supporto. Tale panorama rischia di limitare l'efficacia dell'adozione di piani di lotta integrata nell'area. Rimane pertanto dubbio il successo dei programmi avviati con la Legge 2078/92, soprattutto in previsione della cessazione del regime di aiuti economici ai produttori.

## LAVORI CITATI

- LACERTOSA G., ARPALA S., CAPOTORTI G., CHIRIATTI K., MONTEMURRO F., PALAZZO D., 1996. Vulture: rilancio a partire dall'ecosistema. *Vignevini*, 3, 51-56  
ZANGHERI, S., BRIOLINI, G., CRAVEDI P., DUSO C., MOLINARI F., PASQUALINI E., 1992. Lepidotteri dei fruttiferi e della vite. Ed. L'Informatore Agrario. 191 pp.