



Consorzio **Fitosanitario**  
Provinciale di Modena

## **NOTIZIARIO FITOPATOLOGICO**

### **Speciale vite 2016**



|   |          |    |
|---|----------|----|
| <b>Aprile: Germogliamenti anomali</b> .....                           | Pag..... | 2  |
| <b>Maggio: Fillominatori e Fillossera</b> .....                       | Pag..... | 3  |
| <b>Giugno: Flavescenza dorata e Peronospora</b> .....                 | Pag..... | 4  |
| <b>Luglio: Mal dell'esca</b> .....                                    | Pag..... | 8  |
| <b>Agosto: Tignoletta, Acari tetranichidi e Cimice asiatica</b> ..... | Pag..... | 9  |
| <b>Settembre: Cocciniglie cotonose e Marciumi</b> .....               | Pag..... | 12 |

Redazione ed amministrazione  
**Consorzio Fitosanitario Provinciale di Modena**

## Aprile

### GERMOGLIAMENTI ANOMALI

Non sempre l'avvio del germogliamento risulta sufficientemente omogeneo. Si ricorda che all'apertura della gemma si sviluppa l'abbozzo vegetativo, costituito da 7-8 internodi e dai grappoli, preformato nell'anno precedente. Il numero delle infiorescenze è pertanto già definito e racchiuso entro l'astuccio delle perule. Sul germogliamento incidono sia fattori ambientali che intrinseci della vite. Per i primi non c'è molto da decidere, mentre sui secondi possono gravare le scelte colturali adottate dall'agricoltore. Alla ripresa primaverile la pianta utilizza le sostanze di riserva accumulate e attiva le gemme lasciate con la potatura. Sono appunto gli interventi cesori e la forma di allevamento le operazioni che influenzano l'avvio vegetativo. La vite è infatti caratterizzata da una spiccata **acrotonia**, dalla tendenza cioè a far sviluppare i germogli con un gradiente: partono prima quelli apicali (distali) e, scolarmente, gli altri, sino a quelli basali (prossimali). Il fenomeno si osserva in modo evidente sui tralci verticali, mentre si attenua una volta inclinati verso il basso. L'acrotonia si manifesta, per esempio, nelle viti abbandonate, con lunghi capi che tendono a germogliare solo nelle punte esterne (è un comportamento genetico, selezionato dalle piante lianose, che ricercano luce sul fronte di accrescimento più estremo e alto). Nelle forme d'allevamento con potature a sperone l'acrotonia non è percepita, mentre la si esalta sui tralci più lunghi (es. rinnovo annuale del cordone). In presenza di archetti (es. sylvoz) il gradiente è "spezzato" in due dal punto di curvatura. Spesso germoglia bene il primo tratto mentre si può osservare qualche tentennamento nella porzione intermedia che scende. Sull'apertura della gemma inoltre incide la vigoria della pianta ed il suo stato di equilibrio fisiologico.

Infine, ma non meno importanti, si ricordano i fattori ambientali, come le temperature e la disponibilità idrica. A volte infatti i ritorni di freddo o l'esplosione del caldo possono frenare o accelerare il germogliamento, dando il via solo ad alcune gemme, inibendone altre. La pianta rappresenta quindi una sorta di intricato impianto irriguo, con rubinetti terminali, a cui non sempre arriva acqua. In alcuni contesti, dove la difficoltà di germogliamento si ripete nelle annate, si può optare per una modifica del tipo di potatura. Vengono poi proposte linee di trattamenti tese a uniformare la risposta della pianta.



## Maggio

### FILLOMINATORI

Vengono considerati parassiti di importanza secondaria, ma è evidente la graduale diffusione sul nostro territorio. La specie più frequente è la *Phyllocnistis vitegenella*, un piccolo lepidottero le cui larve vivono a spese del mesofillo fogliare, scavando lunghe gallerie serpentiformi. Sverna come adulto in diapausa, riparato nel ritidoma delle piante. Pertanto, è possibile osservare i primi attacchi (mine fogliari) in fase particolarmente anticipata (nel mese di maggio). Dopodiché seguono altre 4-5 generazioni estive, la cui pressione in genere non è tale da giustificare interventi. Per il momento sembrano più colpiti i vigneti di pianura, soprattutto nelle aree perimetrali degli impianti, in corrispondenza di aree verdi limitrofe.



### FILLOSSERA

È un afide che, per la sua azione devastante, ha segnato la viticoltura mondiale a partire dalla fine dell'Ottocento. I danni che provoca sono particolarmente evidenti sulle radici delle viti europee, mentre risulta estremamente sensibile l'apparato fogliare delle viti americane. L'aggressività è tale da comportare un repentino deperimento delle piante colpite, con conseguente morte degli esemplari sensibili. Motivo per cui, da oltre un secolo, si ricorre all'innesto tra le due parti più resistenti: nesto europeo su portinnesto americano.

La situazione, almeno nei nostri contesti, sembrava essersi riequilibrata e la fillossera era ormai considerata quasi solo un ricordo accademico. Invece, da qualche anno, è crescente la segnalazione di nuovi attacchi su viti coltivate.

L'insetto ha un comportamento ed un ciclo diverso a seconda dell'ospite. Sverna come uovo, da cui in primavera nascono femmine fondatrici, che pungono le foglie e qui ovidepongono, comportando la formazione delle caratteristiche galle. Si susseguono più generazioni, comprese quelle che si spostano sulle radici. Qui l'attacco sugli ospiti sensibili si evidenzia con la proliferazione di abbondanti noduli. I segnali della presenza erano classici sui ricacci di vite americana e le preoccupazioni si limitavano alle viti europee franche di piede. Invece, come detto, si riscontra un incremento di infestazioni nei nostri vigneti. Gli impianti più colpiti ricadono soprattutto nella parte a sud della via Emilia, verso la collina, nell'areale tipico del Lambrusco Grasparossa. Probabilmente l'aumento degli attacchi è legato alle mutate condizioni climatiche, all'aggressività del parassita e alla predisposizione dei vitigni coltivati. Anche il panorama degli interventi insetticidi ha il suo peso. In provincia di Modena da tempo è introdotta la linea di difesa obbligatoria contro lo *Scaphoideus titanus*, vettore della Flavescenza Dorata. Questi trattamenti si sommano e si integrano con la restante difesa. Tali strategie nascono - per posizionamento e per molecole impiegate - per target specifici; se qualche infestazione di fillossera è apparsa servirà adottare misure alternative mirate (pur acquisendo il valore aggiunto degli altri trattamenti). Alcune esperienze con interventi eseguiti ad inizio stagione hanno dato riscontri confortanti. Si dovrà comunque capire la reale portata della problematica e ragionare su più fronti di azione.



## Giugno

### **FLAVESCENZA DORATA**

Si chiude l'ennesima annata non facile sul versante fitoplasmi. Eppure la prima parte della stagione è stata caratterizzata da un timido ottimismo a fronte dei pochi scafoidei trovati nei rilievi e da una apparente tranquillità per i sintomi di Flavescenza. Poi, con l'arrivo del caldo, la situazione è gradualmente peggiorata, con una impennata della malattia avvicinandosi alla vendemmia. A dire il vero qualche focolaio grave era comparso già a fine primavera, ma rientrava nelle attese. Quello che invece preoccupa è la moltitudine di "arrossamenti" emersi in fase avanzata. E preoccupa ancora di più la tendenza (in barba al decreto di lotta obbligatoria e al buon senso colturale) a voler mantenere quelle piante al loro posto negli anni.

La zona più colpita è nuovamente quella collinare, ma, purtroppo, si registrano segnali allarmanti anche sul Lambrusco di Sorbara, nella sua culla di coltivazione, al centro della provincia modenese.

I riscontri dei campionamenti confermano la preoccupazione: oltre il 90% dei campioni raccolti è risultato positivo a Flavescenza Dorata; la parte rimanente è rappresentata dal Legno Nero. Sono proseguite le osservazioni sugli insetti vettori anche nelle aree limitrofe agli impianti, installando trappole cromotropiche e facendo rilievi in numerosi punti di monitoraggio (per un totale di oltre mille controlli). Si conferma quanto verificato nell'ultimo periodo. Registriamo infatti un aumento degli scafoidei in aree incolte, rappresentate soprattutto da vegetazione stabile di vite selvatica. Le popolazioni negli impianti si sono invece abbassate. Quindi, per quanto valide siano le strategie insetticide applicate, il risanamento del territorio resta incompiuto se non si opera simultaneamente sull'estirpo delle piante infette e nella bonifica (ove possibile) dei punti di reinfestazione.





## DINAMICHE DELLE POPOLAZIONI DI SCAPHOIDEUS TITANUS NEI VIGNETI E NEGLI AMBIENTI LIMITROFI

P.P. Bortolotti<sup>1</sup>, R. Nannini<sup>1</sup>, G. Bracco<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Consorzio Fitosanitario Provinciale Modena - Via Santi 14, 41123 Modena  
[pbortolotti@regione.emilia-romagna.it](mailto:pbortolotti@regione.emilia-romagna.it)



### INTRODUZIONE

L'evoluzione della flavescenza dorata sul territorio della provincia di Modena ha lasciato trasparire la presenza di punti critici, da individuare e chiarire, così da rendere più efficaci le misure di lotta obbligatoria adottate. Scopo del presente lavoro, a integrazione dei monitoraggi avviati dal Consorzio Fitosanitario a cominciare dal 2000, è stato quello di estendere le osservazioni anche ai dei fuori vigneti.

### MATERIALI E METODI

In 50 vigneti, rappresentativi del territorio modenese, si è proceduto al monitoraggio delle popolazioni di *Scaphoideus titanus*.

I rilievi sono basati sull'esame visivo delle forme giovanili su un campione di 200 foglie, scelte dai germogli basali di 20 piante. Per il controllo degli adulti ci si è affidati all'impiego di trappole cromotropiche gialle. Per ogni vigneto ne sono state installate 2, poste a 1,5 metri d'altezza, con cambi bisettimanali.

In ulteriori 4 vigneti sono stati aumentati i punti di rilievo. Tali impianti sono accomunati dall'aver un lato adiacente a siepi e vegetazione arbustiva spontanea, a cui segue un corso d'acqua. Sono state posizionate 5 trappole per ogni appezzamento: 2 sul bordo prospiciente alla siepe, una centrale e 2 sul bordo opposto. Anche nelle siepi e nella vegetazione spontanea sono state installate 5 trappole.

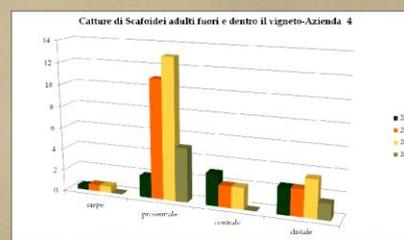
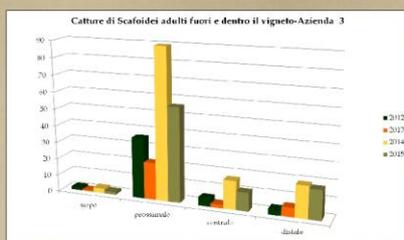
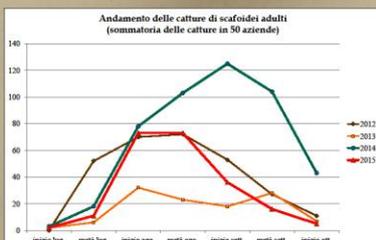
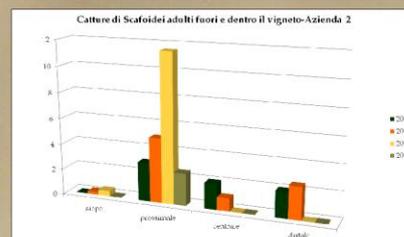
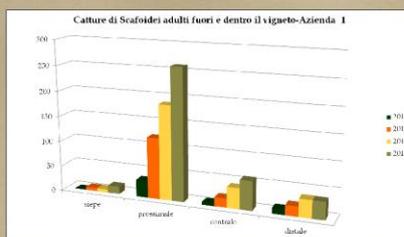
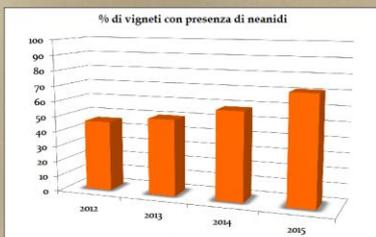
Sono stati inoltre monitorati 4 vigneti incolti, abbandonati da almeno 2 anni. I campi non sono rimasti i medesimi, perdendo di vitalità o per la sopravvenuta bonifica della superficie (estirpo).

A completamento dello studio è stata monitorata la popolazione dello scafoideo anche su ricacci di vite selvatica in 4 diverse aree.

### RISULTATI

Nella maggioranza degli impianti controllati nel 2012 non si è riscontrata la presenza di neanidi di scafoideo. Negli anni successivi si è assistito a una graduale progressione delle infestazioni, arrivando nel 2015 al 70% dei vigneti con la presenza di forme giovanili. L'andamento delle popolazioni di scafoidei adulti evidenzia una flessione delle catture nel 2013. Negli anni successivi si è registrata una ripresa delle infestazioni, che, unita alla diffusione della malattia, evidenzia punti di criticità nella difesa dei vigneti. I rilievi delle aree limitrofe mostrano una particolare pullulazione degli scafoidei in alcune zone di bordo. I numeri più elevati permangono nel contesto della vite (ospite primario), ma sono possibili infestazioni al di fuori dell'impianto.

Diversa è la situazione degli incolti, in cui non sono state riscontrate catture. I vigneti abbandonati, in esaurimento vegetativo, perdono evidentemente di attrattività per lo scafoideo. Il contesto cambia invece per la vite selvatica, che manifesta spesso uno spiccato rigoglio. Soprattutto nel 2015 su ricacci selvatici sono stati trovati numerosi scafoidei, di cui una parte è risultata positiva a flavescenza dorata. Quest'ultima combinazione aumenta in modo esponenziale la probabilità di diffusione dei focolai della malattia.



### CONCLUSIONI

Il monitoraggio realizzato mostra una progressiva diffusione territoriale dell'insetto vettore. Il livello di infestazione può essere tale da spingere lo scafoideo, specie ampelofaga, a trascinare, anche stabilmente, in aree non coltivate. Per quanto il punto di maggior criticità permanga il vigneto, occorre estendere il raggio delle misure di controllo ad un contesto più ampio.



## **PERONOSPORA**

Da maggio fino a metà giugno ha piovuto con una frequenza snervante. In tale periodo nella nostra provincia si sono registrate precipitazioni in ben 28 giorni su 45.

Le prime macchie di peronospora sono state osservate tra il 25 e il 26 maggio, corrispondenti alle ripetute bagnature verificatesi nella seconda settimana del mese (ha fatto 2 gocce il 7, l'8, il 9 e il 10, per poi piovere con estremi da temporale dall'11 al 15!). Il periodo più critico comunque è stato quello della prima decade di giugno, con precipitazioni infettanti mentre qualche ulteriore macchia era presente in campo. Nell'ultima parte del mese di giugno si è registrato un aumento delle infezioni (sia primarie che secondarie). Da lì a poco si sono moltiplicati anche i sintomi su grappolo. Poi un sostanziale riequilibrio meteo ha aiutato i viticoltori. Probabilmente un avvio così impegnativo (e dispendioso) nella difesa degli impianti ha fatto alleggerire l'attenzione con l'arrivo dell'estate. Si è quindi verificata qualche infezione tardiva, che ha investito le femminelle e qualche grappolo ancora sensibile. Avvicinandosi alla vendemmia, si sono seccate le foglie più giovani (il cosiddetto "brusone" della vite), con uno sbilanciamento degli equilibri vegeto-produttivi delle piante colpite. In generale, comunque, la situazione poteva chiudersi in modo decisamente peggiore. Resta da approfondire l'indagine per qualche contesto, in cui la linea di difesa non ha arginato a sufficienza le infezioni.



*A chiusura stagione, in numerosi vigneti, si è manifestato un attacco diffuso di peronospora che ha comportato la defogliatura dei giovani germogli.*





## APPLICAZIONE DEL MODELLO PREVISIONALE PER PERONOSPORA DELLA VITE (DOWGRAPRI): VERIFICHE NEL CONTESTO DELL'AGRICOLTURA BIOLOGICA E DELLA PRODUZIONE INTEGRATA

R. Nannini<sup>1</sup>, P.P. Bortolotti<sup>1</sup>, R. Bugiani<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Consorzio Fitosanitario Provinciale Modena - Via Santi 14, 41123 Modena

<sup>2</sup> Servizio Fitosanitario Emilia Romagna - Via di Saliceto 81, 40128 Bologna  
rnannini@regione.emilia-romagna.it

### INTRODUZIONE

Per supportare le strategie di difesa è stato messo a punto dall'Università Cattolica di Piacenza, in collaborazione con il Servizio Fitosanitario della Regione Emilia-Romagna, il modello DOWGRAPRI per la previsione delle infezioni primarie di peronospora della vite. Tale strumento è in grado di stimare le potenziali infezioni primarie sulla base della maturazione delle oospore in campo e del verificarsi delle condizioni ambientali favorevoli al completamento del ciclo della malattia.

Scopo del presente lavoro è verificare i riscontri di campo, intervenendo secondo le indicazioni del modello, nell'ottica di razionalizzare la difesa e ridurre i quantitativi di prodotti fitosanitari distribuiti, sia in ambito di viticoltura integrata che biologica.

### MATERIALI E METODI

La sperimentazione è stata realizzata nel biennio 2014-15 nel medesimo impianto coltivato a Lambrusco Grasparossa, ubicato a Castelfranco Emilia (Mo). La prova ha previsto la comparazione di tre parcelle: tesi 1 (testimone non trattato), tesi 2 (prodotti rameici) e tesi 3 (prodotti di sintesi). Per standardizzare il protocollo si è deciso di utilizzare all'interno di ciascuna tesi il medesimo formulato per tutti gli interventi. Con le tre tesi è stata messa a confronto anche la strategia aziendale, basata sull'applicazione dei disciplinari di Produzione Integrata della Regione Emilia-Romagna.

Attraverso le elaborazioni del modello previsionale è stata seguita giornalmente l'evoluzione del potenziale di rischio relativo alle precipitazioni in grado di innescare infezioni primarie. Con l'approssimarsi delle piogge previste infettanti, si è proceduto all'esecuzione dei trattamenti (solo nel caso la coltura non fosse considerata più protetta da un intervento precedente). In entrambe le annate tutti gli interventi sono sempre stati posizionati preventivamente rispetto alle piogge segnalate dal modello come infettanti.

|              | Tesi 1<br>(Testimone n.t.) |          | Tesi 2<br>(Kocide Opti) |          | Tesi 3<br>(Forum R) |          | Tesi<br>aziendale |          |
|--------------|----------------------------|----------|-------------------------|----------|---------------------|----------|-------------------|----------|
|              | Foglie                     | Grappoli | Foglie                  | Grappoli | Foglie              | Grappoli | Foglie            | Grappoli |
| 2014         | 71,0%                      | 89,0%    | 5,0%                    | 1,0%     | 1,0%                | 0,5%     | 1,0%              | 0,5%     |
| n°interventi | -                          |          | 6                       |          | 5                   |          | 9                 |          |
| 2015         | 42,0%                      | 38,0%    | 4,0%                    | 1,5%     | 0,0%                | 0,0%     | 0,0%              | 0,0%     |
| n°interventi | -                          |          | 7                       |          | 6                   |          | 10                |          |

% di organi colpiti al rilievo finale e numero di interventi eseguiti

### RISULTATI E CONCLUSIONI

I buoni esiti della difesa sono strettamente correlati alla tempestività dell'intervento, alle caratteristiche del prodotto impiegato e, ovviamente, alla pressione dell'evento infettivo. Per questo la possibilità di individuare le condizioni di rischio e discernere le piogge potenzialmente infettanti risulta fondamentale per la programmazione dei trattamenti. Ciò è tanto più apprezzabile quanto più è limitata la flessibilità nella difesa. Ne è un chiaro esempio il contesto dell'agricoltura biologica, causa le ridotte disponibilità di antiperonosporici.

Nei due anni di applicazione del modello si evidenzia un ottimo contenimento delle infezioni primarie, con una significativa riduzione degli interventi (compresa tra il 30 e il 45%). Le performance si mantengono positive anche laddove venga utilizzato un prodotto rameico, amplificando il valore apportato dal modello.



## Luglio

### **MAL DELL'ESCA**

Il mal dell'esca condivide con la Flavescenza Dorata il primato delle preoccupazioni fitosanitarie dei viticoltori. Anzi, soprattutto in alcuni comprensori, come quello di coltivazione del Lambrusco Salamino, è l'incubo cronico che ogni anno si ripresenta. Il livello di diffusione, infatti, può essere tale da rendere ingestibile un impianto. Così, vigneti anche relativamente giovani manifestano percentuali pesanti di piante colpite. Non solo: se si campionassero le parti interne del legno per verificare l'effettiva presenza della malattia si troverebbero valori di molto superiori rispetto ai sintomi esterni. Questo vuol dire avere impianti con numerose piante infette (anche prossime al 100%), apparentemente sane, che, ad orologeria, possono collassare. In tali condizioni non è semplice realizzare una viticoltura redditizia, soprattutto ove si intenda meccanizzare le diverse operazioni, potatura compresa. Ogni pianta colpita necessita invece di una serie di interventi oculati, in buona parte manuali e dispendiosi. Purtroppo gli elementi della storia più recente della viticoltura non stanno aiutando. Ci riferiamo cioè sia alla componente ambientale che a quella agronomica. Il clima per esempio, nei suoi eccessi (sbalzi termici, precipitazioni irregolari, eventi grandinigeni, ecc.), comporta frequenti stati di stress della pianta ed una generale predisposizione ad ammalarsi. Per la parte colturale invece, la meccanizzazione assume un ruolo sempre maggiore. Da un lato l'impianto può subire qualche lesione in più, dall'altro si perde l'attenzione sulla singola vite in difficoltà, negandole di fatto interventi mirati e tempestivi. Anche per questo motivo sta crescendo la richiesta/offerta di prodotti fitosanitari (o presunti tali) in grado di proteggere o stimolare la pianta, per limitare l'incidenza del mal dell'esca attraverso i semplici trattamenti con l'atomizzatore. A tal riguardo è opportuno ricordare che la stima dell'efficacia di un intervento, sia fisico (es. capitozzatura) che chimico, non è cosa semplice. Essa passa attraverso una mappatura delle piante ed una osservazione delle stesse per più anni, avendo cura di tenere testimoni non trattati di confronto (e sapendo comunque che ci si basa su un inventario dei soli sintomi esterni). Lo si ricorda perché spesso ci si affida ad impressioni empiriche e approssimative. Per il mal dell'esca non esistono soluzioni miracolose o definitive, sono però possibili percorsi concreti, tesi a ridurre l'incidenza.



## Agosto

### TIGNOLETTA

L'elemento che caratterizza la *Lobesia botrana*, il suo punto costante, è la sua incostanza. Sembra paradossale, ma è così. Si registra infatti un andamento delle popolazioni molto variabile da un anno all'altro, da una generazione all'altra nello stesso anno, una imprevedibilità di corrispondenza tra un volo e l'attacco larvale che ne può conseguire. La tignoletta è un insetto particolarmente influenzato dall'andamento climatico: gli accoppiamenti, le ovideposizioni, il buon esito della schiusa e la vitalità delle larve, sono condizionate dalle precipitazioni, dall'umidità e dagli sbalzi termici. Come se non bastasse sono numerosi i parassiti e i predatori presenti in natura che ne regolano la pressione. Più in generale quindi è l'ambiente (vite, coticco erboso, siepi e vegetazione limitrofa) che offre opportunità o limitazioni alla sua moltiplicazione. Detto questo, appare chiaro che gli interventi fitosanitari rappresentano solo l'ultimo tassello nel destino dell'insetto.

Per orientarsi nei trattamenti occorrerà pertanto avere una visuale a 360 gradi del contesto in cui si opera. Banalmente un campionamento in uno stesso vigneto può dare riscontri diversi a seconda del punto preso in esame. Un utile riferimento è rappresentato dalle trappole a feromoni. Va però precisato che le catture che si registrano sono solo orientative. Per avere un'idea più dettagliata sui pericoli di attacco è fondamentale eseguire un accurato esame della presenza di uova ed eventuali larve. Solo in questo modo è possibile valutare se eseguire un intervento e a quale tipo di molecola affidarsi (ovicida, ovo-larvicida, larvicida). Negli ultimi anni, un supporto decisionale diventato sempre più importante è rappresentato dal modello previsionale. Esso, con buona precisione, stima in anticipo i parametri di crescita della tignoletta, nelle sue diverse forme. Ottenute le indicazioni previsionali, resta comunque insostituibile per la singola azienda la fase di controllo in campo.



Nel 2016 le infestazioni osservate sul territorio modenese, in media, non hanno creato particolari problemi. In qualche contesto però, soprattutto la terza generazione, ha spiazzato i viticoltori. Il volo è risultato particolarmente lungo e, anche a fronte di poche catture nelle trappole, l'ovideposizione si è protratta per oltre un mese. Una nascita larvale così scalare risulta, come detto, difficile da seguire, con dubbi amletici sul trattare o meno. Agli attacchi estivi di tignoletta non hanno fatto seguito problemi pesanti di botrite (grazie ad una fine estate particolarmente soleggiata). Si è registrato qualche focolaio di marciume acido e acini che si sono svuotati (complice il contemporaneo attacco di api, vespe e calabroni).





## PRIME VERIFICHE DELL'EFFICACIA DELLA CONFUSIONE SESSUALE VERSO *LOBESIA BOTRANA* MEDIANTE L'IMPIEGO DI FEROMONI IN AEROSOL (CHECKMATE PUFFER® LB) IN PROVINCIA DI MODENA

P.P. Bortolotti<sup>1</sup>, R. Nannini<sup>1</sup>, G. Montepaone<sup>1</sup>, M. Boselli<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Consorzio Fitosanitario Provinciale Modena - Via Santi 14, 41123 Modena

<sup>2</sup> Servizio Fitosanitario Emilia Romagna - Via di Saliceto 81, 40128 Bologna  
[pbortolotti@regione.emilia-romagna.it](mailto:pbortolotti@regione.emilia-romagna.it)

### INTRODUZIONE

L'interesse verso la confusione sessuale, che ben si adegua alle indicazioni della Direttiva «Uso Sostenibile», è crescente. Gli areali più recettivi sono quelli dove la difesa tradizionale contro *L. botrana* non garantisce i risultati desiderati, sia per la qualità dei trattamenti sia per la diminuzione d'efficacia di alcune sostanze attive. Da qui deriva la necessità di incentivare misure alternative od integrative ai normali programmi di difesa. Con la sperimentazione attuata ci si è posti lo scopo di verificare l'attività del sistema della confusione sessuale mediante erogazione in aerosol (CheckMate Puffer® LB, Suterra LLC).

### MATERIALI E METODI

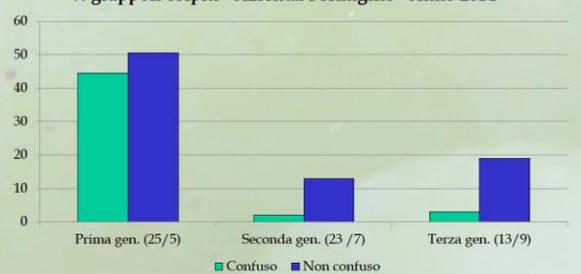
CheckMate Puffer® LB è un dispenser meccanico, regolabile, alimentato a batterie, con una bomboletta di aerosol in cui sono contenuti circa 28 g di feromone [(E,Z)-7,9-dodecadienilacetato]. Nelle prove il feromone è stato erogato a intervalli di 15 minuti (dalle ore 17 alle ore 5 di mattina), fino al termine dei voli. La sperimentazione è stata condotta nel 2014 e 2015, in vigneti di ampie dimensioni (superiori ai 10 ha), mantenendo, oltre alle aree confuse, testimoni limitrofi per effettuare i confronti. Nelle tesi confuse sono stati applicati i Puffer LB alla densità di 2,5 erogatori/ha, scegliendo la disposizione anche sulla base della direzione del vento serale dominante. Gli interventi fitosanitari aziendali sono i medesimi, sia nelle parti confuse che nei testimoni adiacenti.

### RISULTATI E CONCLUSIONI

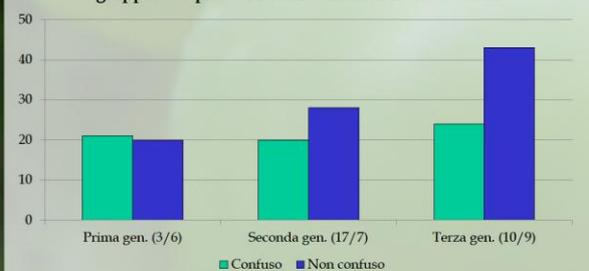
Nel 2014 nell'azienda di Formigine è stato apprezzabile il beneficio apportato dalla confusione sessuale sebbene si fosse al primo anno di applicazione. Il risultato si è evidenziato soprattutto in seconda e terza generazione. Nel 2015, nel medesimo appezzamento, la contrazione delle infestazioni è già percepibile in prima generazione e si mantiene nel resto della stagione. Al controllo finale, nella tesi CheckMate Puffer® LB il contenimento del danno è stato dell'85%, rispetto alla restante parte del vigneto.

Nell'azienda di Nonantola, oggetto di prova solo nel 2015, si riconfermano gli elementi osservati al primo anno di esperienze, con un contenimento delle infestazioni apprezzabili soprattutto nel rilievo finale di pre-vendemmia con una riduzione del danno del 45%.

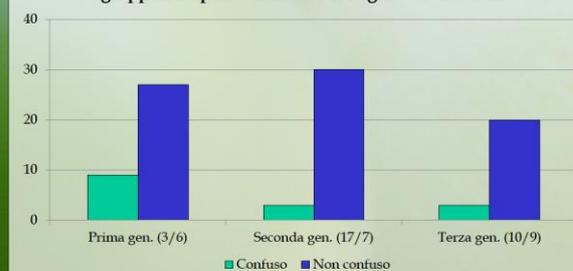
% grappoli colpiti - Azienda Formigine - Anno 2014



% grappoli colpiti - Azienda Nonantola - Anno 2015



% grappoli colpiti - Azienda Formigine - Anno 2015



### **ACARI TETRANICHIDI (*ragnetto rosso e ragnetto giallo*)**

L'avvio del germogliamento rappresenta una fase delicata, in cui spesso si segnalano problemi legati alle infestazioni di acari. Gli attacchi determinano uno sviluppo stentato, con tessuti setolosi e coperti di piccole punteggiature necrotiche. Ovviamente i danni iniziali delle popolazioni svernanti sono temuti in quanto "inchiodano" la pianta nella sua capacità di far crescere germogli regolari. La cosa è particolarmente penalizzante nelle piante in allevamento. Altrettanto deleterie possono però risultare le infestazioni estive, spesso sottovalutate, che generano bronzature e decolorazioni fogliari, e portano a stati di stress non più recuperabili.

Per quest'anno gli attacchi primaverili, pur presenti, non hanno determinato problemi particolari. Il decorso successivo è stato decisamente più pesante. Purtroppo, come detto, se non ci si sofferma ad esaminare con frequenza la vegetazione, si rischia di rilevare i danni, in veloce amplificazione con l'arrivo del caldo, quando è tardivo ogni tipo di intervento. I vigneti colpiti entrano in difficoltà per gli squilibri vegeto-produttivi che si creano.

### **CIMICE**

L'*Halyomorpha halys* è diventata nel giro di poche stagioni l'insetto più temuto del nostro territorio. La sua pericolosità ha travolto soprattutto i frutticoltori. La preoccupazione, considerando la sua polifagia, è comunque trasversale, e anche il settore viticolo non ha fatto sonni tranquilli. Il Consorzio Fitosanitario di Modena ha realizzato una serie di controlli per verificare anche tra i vigneti l'effettiva portata dei danni. In merito è partito un progetto specifico, in collaborazione con le più autorevoli Istituzioni (Servizio Fitosanitario Emilia Romagna, CRPV, Astra, Università di Modena e Reggio Emilia e Civ-Cantine Riunite) per monitorare le popolazioni e studiare anche i risvolti nei processi di vinificazione. Soffermandosi sugli aspetti di campo, il 2016 è parso, almeno per l'uva, un'annata di relativa tranquillità. Si è registrata qualche infestazione, ma abbastanza sporadica e con numeri per lo più contenuti.



## Settembre

### COCCINIGLIE COTONOSE

Le infestazioni di pseudococcidi sono in evidente aumento. Quest'anno sembrava poter andare leggermente meglio, quando il caldo di chiusura stagione ha dato vigore al fitofago. Quindi, con la vendemmia alle porte, i grappoli di alcuni vigneti sono stati invasi dalle cocciniglie. In tale fase c'è stato ben poco da fare, se non constatare le potenzialità dell'insetto che, in poco tempo, è in grado di devastare la produzione, deprezzandola con abbondante fumaggine e marciumi.

Per tale motivo si rimarca l'importanza di monitorarne le popolazioni, in quanto spesso subdole e nascoste, e programmare per tempo le strategie di difesa. Già in fase di potatura è possibile verificare la presenza delle cocciniglie svernanti, nascoste nelle anfrattuosità del ritidoma. Poi, tra maggio e giugno, occorre verificare lo spostamento delle forme giovanili a partire dalla parte basale dei germogli. Essendo un parassita relativamente stanziale, ci si può concentrare (ma non è una regola) a controllare soprattutto i focolai con piante (soprattutto se vigorose) colpite dall'anno precedente. La difesa parte presto, con interventi eseguiti prima della ripresa vegetativa. Nel periodo estivo invece si dovrà evitare il più possibile che la popolazione raggiunga i grappoli, nascondendosi tra gli acini in accrescimento. Qui, sia la difficoltà di irrorare adeguatamente sia la protezione di strati cerosi riducono l'efficacia dei trattamenti. Con le pressioni più alte si dovrà mettere in preventivo di eseguire più interventi integrati tra loro, e di vedere comunque qualche punto di attacco.





## VERIFICA DELL'ATTIVITA' DI DIVERSE MOLECOLE INSETTICIDE NEI CONFRONTI DI *PLANOCOCCUS FICUS*

P.P. Bortolotti<sup>1</sup>, R. Nannini<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Consorzio Fitosanitario Provinciale Modena - Via Santi 14, 41123 Modena  
[pbortolotti@regione.emilia-romagna.it](mailto:pbortolotti@regione.emilia-romagna.it)

### INTRODUZIONE

Nel contesto viticolo modenese si sta registrando da alcuni anni un chiaro aumento delle infestazioni delle cocciniglie. Tra queste è sicuramente il *Planococcus ficus* quella che desta le maggiori preoccupazioni, sia per i danni diretti che per la capacità di trasmettere virus.

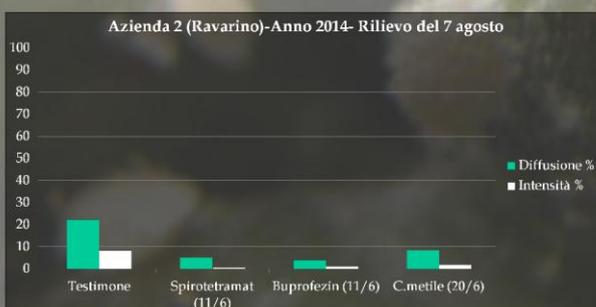
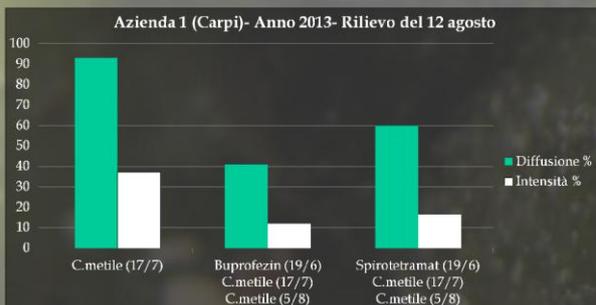
Le misure di difesa adottate non sempre sono adeguate a contenerne gli attacchi e, spesso, si giunge alla vendemmia con progressioni ingestibili. Inoltre, quando gli interventi sono orientati verso altri target (es. *Scaphoideus titanus*) o è troppo generica, sia per formulato che per tempistica, si registrano risultati insufficienti. Per il controllo del *P. ficus* serve invece ricercare una linea mirata e specifica. Scopo del presente lavoro è stato quello di verificare, in diverse annate, quali fossero le molecole più efficaci e le strategie più indicate.

### MATERIALI E METODI

La sperimentazione è stata realizzata nel corso di tre diverse annate (2013-14-15), con prove a parcelloni in vigneti coltivati a Lambrusco Salamino, in cui si era manifestata, in forma stabile e diffusa, la problematica delle infestazioni di *P. ficus*.

In apertura delle diverse annate si è proceduto ad eseguire una serie di rilievi per verificare l'inizio dello spostamento delle forme giovanili verso i germogli ed orientare l'avvio dei programmi di intervento. Ciò assume particolare rilevanza nei confronti di quelle molecole, come il buprofezin o lo spirotetramat, che necessitano, per il loro meccanismo di azione, di essere posizionate sulle forme giovanili. I restanti interventi, più in generale, sono invece stati fatti in considerazione anche delle strategie per lo scafoideo.

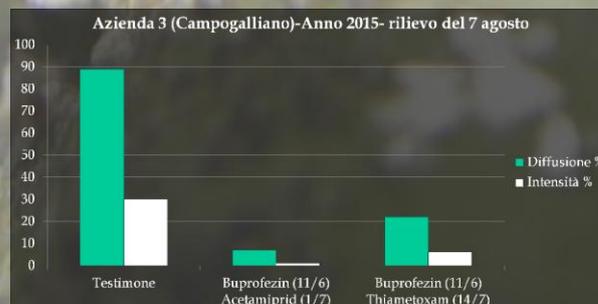
Per i trattamenti sono stati impiegati gli atomizzatori aziendali, con volumi di acqua di 10 q/ha. I rilievi finali delle infestazioni sono stati fatti su 30 piante, scelte a random in ogni parcellone. Per ogni vite sono stati controllati 10 grappoli.



### RISULTATI E CONCLUSIONI

Nel 2013 l'inizio della migrazione delle neanidi è stata riscontrata il 10/6; nel 2014 il 7/6 e nel 2015 è stata vista, in entrambe le aziende, l'8/6.

Un primo elemento comune che emerge dalla sperimentazione è la potenzialità di attacco del *P. ficus*. Nel 2013 si osservano risultati incompleti, comunque più performanti nella tesi caratterizzata dall'apertura con buprofezin. Negli anni successivi la tempestività degli interventi ha migliorato la difesa. Nel 2014, pur con pressioni inferiori, le prestazioni di buprofezin e spirotetramat si confermano positive. Qualche punto percentuale si perde con l'intervento di clorpirifos metile, dato che si conferma anche nella sperimentazione del 2015. Si evidenziano i risultati positivi di acetamiprid, soprattutto nel suo posizionamento più anticipato. Le prove hanno evidenziato innanzitutto che la mancanza di una strategia mirata e specifica consente alla cocciniglia farinosa di raggiungere livelli di attacchi pesantissimi. Per gli interventi risulta fondamentale verificare la dinamica delle popolazioni, evitando trattamenti tardivi e generici.



## **MARCIUMI**

Le poche precipitazioni estive hanno portato le uve ad una vendemmia senza sostanziali problemi di botrite. In qualche contesto comunque i grappoli hanno mostrato a fine stagione alterazioni evidenti. In alcuni casi gli effetti del vento, della insolazione e di qualche parassita, hanno portato all'insorgenza di marciumi secondari (soprattutto marciume acido). Nelle situazioni più estreme, la tempesta e la grandine hanno compromesso interi raccolti. Ricordiamo le estese grandinate del 25 giugno, quelle ulteriori tra il 25 e il 26 luglio e del 5 agosto, i fortunali tra il 18 e il 20 agosto, la grandine tra il 29 e il 30 dello stesso mese, e l'ulteriore tempesta del 6 settembre. Dove la violenza delle intemperie si scatena c'è ben poco da fare. In condizioni ordinarie invece, l'uomo deve gestire il vigneto, cercando di preservarne gli equilibri (concimazioni, irrorazioni, potature, interventi fitosanitari). In tale modo anche i marciumi, di diversa natura, possono essere ampiamente anticipati e contenuti.





## PROVE DI CONTENIMENTO DELLA BOTRITE DELLA VITE ATTRAVERSO L'IMPIEGO DI DIVERSE SOSTANZE ATTIVE CON PARTICOLARE ATTENZIONE A QUELLE DI ORIGINE NATURALE

R. Nannini<sup>1</sup>, P.P. Bortolotti<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Consorzio Fitosanitario Provinciale Modena - Via Santi 14, 41123 Modena  
rannini@regione.emilia-romagna.it

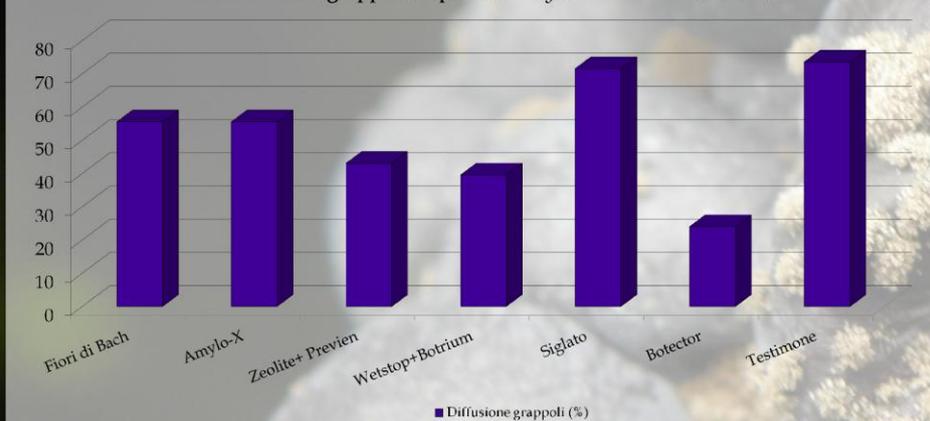
### INTRODUZIONE

La continua evoluzione nella gestione culturale dei vigneti determina un parallelo cambiamento delle condizioni di sviluppo delle avversità. Se a questo aggiungiamo un progressivo ricambio delle molecole disponibili nella difesa fitosanitaria, emerge la necessità di aggiornare i programmi degli interventi. Scopo del lavoro è stato quello di valutare diverse sostanze attive, molte delle quali di origine naturale, al fine di identificare la loro efficacia antibotritica, con eventuali effetti su ulteriori degenerazioni (es. marciume acido).

### MATERIALI E METODI

A partire dal 2012 la prova sperimentale è stata ripetuta ogni anno, fino al 2015, nel medesimo impianto coltivato a Lambrusco Salamino. Nelle prove si è adottato lo schema sperimentale dei blocchi randomizzati, con quattro ripetizioni per ogni tesi. I trattamenti sono stati eseguiti impiegando una motocarriola con lancia a mano, con volumi corrispondenti a 600 litri ad ettaro.

Diffusione % dei grappoli colpiti da *Botrytis cinerea* - Anno 2015



### RISULTATI E CONCLUSIONI

La botrite si conferma una malattia con evidenti potenzialità di attacco, anche in annate diverse per il loro decorso climatico. Gli interventi risultano quanto mai strategici per consentire di chiudere la stagione con parametri fitosanitari ottimali, mantenendo un migliore stato dell'uva anche nel caso in cui le condizioni meteorologiche peggiorino o quando si ritardi la vendemmia.

Nel panorama delle molecole impiegabili in agricoltura biologica alcune hanno mostrato buone performance. Ne è un esempio *Aureobasidium pullulans* con cui sono stati ottenuti risultati equivalenti a strategie chimiche standard. Interessanti riscontri derivano anche dall'utilizzo delle zeoliti, sebbene relativi ad un solo anno di sperimentazione.

Tali prodotti sono spesso impiegabili senza particolari limitazioni anche nelle ultime fasi che precedono la vendemmia.

Per qualche formulato, infine, si osservano evidenti benefici nel contenimento dei marciumi acidi, problematica sempre più importante nel contesto territoriale in cui è stata realizzata la sperimentazione.



*I testi integrali dei lavori presentati alle Giornate Fitopatologiche 2016, dei quali sono riportati i poster in questo numero, sono scaricabili in formato pdf sul nostro sito, nella sezione “Notiziario Fitopatologico - Speciale vite 2016”*

Al fine di migliorare il servizio di consegna, preghiamo gli utenti di segnalarci ogni eventuale rettifica per aggiornare l'indirizzo di riferimento.

Il notiziario è consultabile anche sul sito internet  
***www.fitosanitario.mo.it***

**CONSORZIO FITOSANITARIO PROVINCIALE DI MODENA**  
*Via Santi, 14 – Direzionale Cialdini 1 – Tel. 059-243107*

*Autorizzazione del Tribunale di Modena n.516 del 5 luglio 1971  
Direttore responsabile : Dr.A.Montermini*

Sped. Abb. Post. Art. 2 comma 20/C Legge 662/96 – Filiale E.P.I. di Modena  
Notizie Due soc.coop. Via Malta, 40 -Modena

