



---

## **NOTIZIARIO FITOPATOLOGICO**

### **Dicembre 2016**



<i>Andamento climatico</i> .....	Pag. 2
<i>Speciale Halyomorpha halys</i> .....	Pag. 4
<i>Pomacee</i> .....	Pag. 9
<i>Drupacee</i> .....	Pag. 14
<i>Vite</i> .....	Pag. 18
<i>Erbacee-Orticole</i> .....	Pag. 21
<i>Accordo di programma per i rifiuti agricoli</i> .....	Pag. 22

## ANDAMENTO CLIMATICO ANNATA AGRARIA

**Novembre.** Si registrano le massime giornaliere più elevate degli ultimi 25 anni (24-25 °C) fino al giorno 20. In seguito forti venti di libeccio portano pioggia in pianura e neve fino a quota 500 metri. Il mese si chiude con il ritorno dell'alta pressione, tempo stabile ed estese gelate.

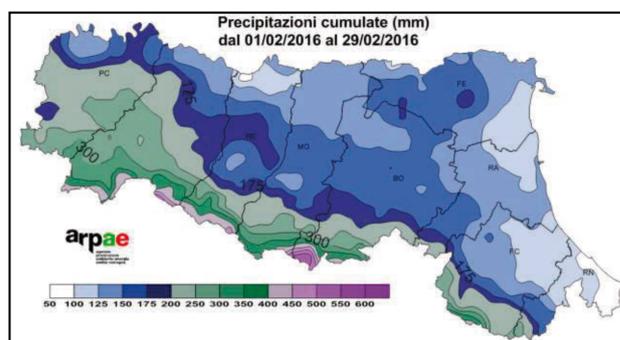
**Dicembre.** Durante l'intero mese cadono meno di 10 mm di pioggia rispetto ai 50 attesi. Un dicembre così siccitoso si era osservato per la prima volta nel 1989 poi nuovamente nel 2002 e nel 2007. Riguardo alla temperatura, in pianura la nebbia persistente mantiene i valori nella norma mentre sui rilievi si raggiungono i valori più alti degli ultimi 30 anni (7°C anziché 3°C della media climatologica) anomalia termica già registrata nel lontano dicembre 1974.

**Gennaio.** Persiste la situazione caratterizzata da scarse precipitazioni che nella nostra provincia sono prossime ai soli 25 mm. Le modeste nevicate dei rilievi non sono sufficienti a ristabilire la situazione di deficit idrico. Le sommatorie termiche sono complessivamente superiori alla media, sebbene in diverse giornate si siano rilevate temperature di diversi gradi sotto lo zero.

**Febbraio.** Si susseguono impulsi perturbati che accumulano piogge che, nella pianura modenese raggiungono gli oltre 150 mm (fino a 5 volte superiori al valore climatico).

Il contenuto idrico dei terreni è prossimo o superiore alla norma.

Relativamente alle temperature, si rilevano scostamenti importanti, fino a 3°C sulla media mensile.



**Marzo.** Da ormai 3 anni siamo abituati a raffrontarci con un mese in cui le precipitazioni sono particolarmente abbondanti e anche marzo 2016 non ha disatteso le aspettative. Sono diverse le giornate di pioggia, e già prima della metà del mese i valori cumulati sono pari o superiori alla media prevista per l'intero mese.

Nella seconda metà di marzo, le precipitazioni limitate e il forte vento, riportano i terreni di campagna in una condizione di buona lavorabilità permettendo così l'avvio diffuso e tempestivo delle semine primaverili.

**Aprile.** Ricorderemo aprile per il suo inizio particolarmente caldo con massime di 26-27°C (15-20°C la norma) e per gli ultimi dieci giorni particolarmente freddi. L'inversione termica è dovuta all'arrivo di aria fredda da nord che provoca un crollo delle massime da 6 fino a 10°C e un avvicinamento allo zero delle minime. Si osservano lievi brinate in pianura e nevicate oltre gli 800 metri di quota.

Nel complesso piove meno del 50% del previsto ma l'umidità dei terreni resta comunque nella norma

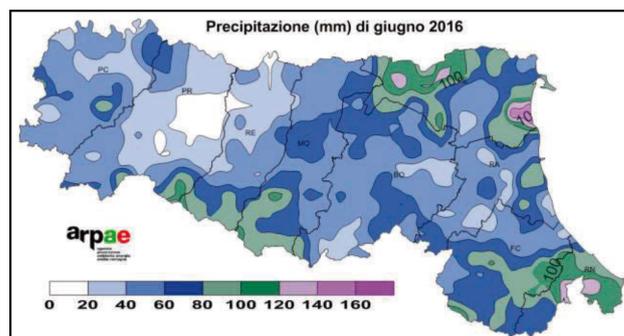
**Maggio.** Durante la prima metà del mese le precipitazioni registrate superano la norma del 50%, si innescano forti grandinate che danneggiano pesantemente le colture. Nella pianura modenese l'evento di maggior rilievo si registra il 15, interessando prevalentemente l'areale di Medolla. La seconda metà di maggio procede con cielo sereno e temperature fresche che non raggiungono i 30°C.



**Giugno.** Caratterizzato da tempo perturbato con forti temporali e grandinate.

Diversi episodi, in particolare il 5 a nord di Modena e Soliera e il 25 a San Cesario e Castelfranco.

La fine del mese ci regala alcuni giorni consecutivi di tempo stabile e soleggiato con valori massimi di temperatura superiori alla norma climatica.



**Luglio.** In questo mese si alternano giornate di particolare caldo, ad altre fresche. Si susseguono tre ondate di calore, la prima tra il 9 e il 12, la seconda tra il 18 e il 24 e la terza negli ultimi giorni del mese. In tutti i casi le temperature salgono a 35°C. Le piogge registrate, non risultano particolarmente abbondanti, ma a volte sono state accompagnate da fenomeni temporaleschi e grandinigeni.

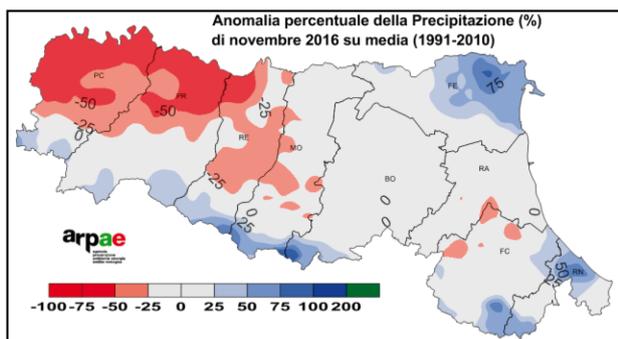
**Agosto.** Permane la forte variabilità meteorologica, particolarmente marcata nelle prime due decadi. Sono evidenti le oscillazioni nelle temperature, accompagnate da frequenti temporali e grandinate. Gli eventi di particolare gravità si registrano a cominciare dalla giornata del 18 dove la zona investita è soprattutto quella della bassa modenese, tra i comuni di Mirandola, San Felice e Finale Emilia.

Il giorno 20 invece, il maltempo interessa diverse aree, tra Modena, Formigine, Castelnuovo Rangone, Castelvetro, Spilamberto, San Cesario e Castelfranco Emilia.

La forza degli eventi è tale da comportare la distruzione di interi impianti e la devastazioni di produzioni prossime alla raccolta (fruttiferi, vite ed estensive). Altri episodi grandinigeni, sebbene meno intensi, chiudono il mese, interessando diversi punti tra Carpi e Modena.

**Settembre.** Dopo i gravi episodi di fine agosto, una nuova ondata di nubifragi, accompagnata da violente raffiche di vento (che hanno superato i 90 km orari), si abbatte il giorno 6 sul territorio provinciale, coinvolgendo moltissimi comuni, partendo dalla bassa, fino alla zona pedecollinare. Le temperature ci regalano ancora assaggi d'estate, con punte massime oltre i 34°C, fino a ristabilirsi in media a fine mese, con valori attorno a 20°C.

**Ottobre.** Il mese è complessivamente fresco, con temperature variabili e con punte minime rilevate il giorno 12, di 2-5°C (a fronte dei 10°C attesi). La terza decade vede alternarsi valori inferiori e superiori alla norma, che determinano grande escursione termica. Le piogge, complessivamente prossime alla norma, si concentrano in gran parte in un solo evento, con valori tra i 30 e i 70 mm.



**Novembre.** Permangono forti oscillazioni termiche che comportano un avvio del mese piuttosto freddo, cui fa seguito un evidente rialzo delle temperature, decisamente sopra la media. Le piogge registrate sono abbondanti; mediamente sul territorio sono caduti 60 mm con variazioni da 40 a oltre 100 mm.

Per le immagini idro-meteoclimatiche si ringrazia ARPA- Regione Emilia Romagna- Servizio Idro Meteo Clima



# L'INFORMATORE AGRARIO

[www.informatoreagrario.it](http://www.informatoreagrario.it)

Alleghiamo l'articolo pubblicato  
su L'Informatore Agrario relativo alla diffusione  
della cimice asiatica nel nostro territorio.



Edizioni L'Informatore Agrario

Tutti i diritti riservati, a norma della Legge sul Diritto d'Autore e le sue successive modificazioni. Ogni utilizzo di quest'opera per usi diversi da quello personale e privato è tassativamente vietato. Edizioni L'Informatore Agrario S.r.l. non potrà comunque essere ritenuta responsabile per eventuali malfunzionamenti e/o danni di qualsiasi natura connessi all'uso dell'opera.

● DIFFUSIONE E TECNICHE DI DIFESA

# *Halyomorpha halys*, problematica in espansione

La cimice asiatica sta creando notevoli problemi per le colture agrarie e in particolare per il pero. Al fine di contenere l'insetto è fondamentale intervenire con controlli costanti alle bordure, monitorare attentamente le popolazioni e integrare i diversi sistemi di difesa, puntando anche sul controllo naturale attraverso predatori e parassitoidi

di **P.P. Bortolotti, R. Nannini**  
**M. Fornaciari, S. Caruso,**  
**G. Vaccari, M. Boselli**

L'annata agraria sta chiudendosi ed è già possibile tracciare un primo bilancio legato agli attacchi della cimice asiatica (*Halyomorpha halys*). Inoltre, con l'arrivo dell'autunno, con il conseguente abbassamento delle temperature e l'accorciamento del fotoperiodo, le cimici hanno preso di mira le abitazioni per lo svernamento, rendendo visibile anche ai cittadini la gravità e la diffusione di questa problematica.

Vale la pena ricordare che in Italia *H. halys* è stata riscontrata per la prima volta nel 2012 in provincia di Modena. Da quel momento, a fronte della pericolosità dell'insetto, è partito un programma di ricerca scientifica, spe-

rimentazione e monitoraggio, con il coordinamento del Dipartimento di scienza della vita dell'Università di Modena e Reggio Emilia e del Servizio fitosanitario della Regione Emilia-Romagna.

**Le prime preoccupanti segnalazioni di gravi danni, soprattutto a carico della coltivazione del pero, sono arrivate nel 2014. In alcuni frutteti le perdite di prodotto hanno superato il 50%.**

È stato però soprattutto il 2015 l'anno della svolta, con il repentino aumento degli attacchi e l'espansione delle popolazioni di cimice su buona parte del territorio del Nord Italia.

A pochi anni dalla sua introduzione nel nostro territorio si è toccata con mano la capacità devastante della cimice e la difficoltà nell'arginarne l'impatto. *H. halys* è entrata a tutti gli effetti come problematica centrale della nostra agricoltura, investendo, per la sua polifagia



Adulto di *Halyomorpha halys*. Foto Boselli

ed etologia, anche il contesto ornamentale e urbano, diventando un assillo trasversale per interi comprensori.

Inoltre è stato accertato con prove di laboratorio che la cimice asiatica è vettore di fitoplasmi.

## Cimice asiatica: i motivi di una piaga annunciata

In generale, sulla distribuzione delle popolazioni di *H. halys* giocano tanto le caratteristiche intrinseche dell'insetto, quanto la realtà territoriale, nella sua struttura naturale e antropizzata.

### Caratteristiche dell'insetto

Alla cimice asiatica possiamo senz'altro riconoscere e attribuire alcune caratteristiche di seguito elencate sinteticamente.

**Specie molto invasiva.** Come capita per molte avversità appena introdotte, è nella sua fase epidemica, con l'ambiente che non ha ancora «preso le contromisure». È comunque evidente la sua capacità di invadere un territorio con enorme velocità.

**Altamente polifaga.** Il fatto di trovare l'insetto praticamente su qualsiasi specie vegetale testimonia della sua



Ovatura di *H. halys* appena schiusa. Foto Boselli

estrema polifagia. Pur avendo spiccate preferenze, che purtroppo coincidono spesso con colture di pregio, è in grado di alimentarsi su moltissime specie vegetali, spontanee o ornamentali. Tale caratteristica è alla base della difficoltà di contenerne le popolazioni.

**Elevata capacità riproduttiva.** Dipendendo a più riprese gruppi di circa 28 uova, una femmina riesce nella sua vita a originare oltre 400-500 individui.

**Elevata mobilità.** Gli adulti sono in grado di volare per svariati chilometri. Anche le forme giovanili, a partire dalle neanidi di seconda età, all'occorrenza, possono percorrere lunghe distanze alla ricerca di nuove fonti di cibo.

**Spiccata longevità.** In condizioni favorevoli gli adulti possono sopravvivere per quasi un anno, anche in condizioni estreme, comprese i campi trattati.

**Dannosa in ogni stadio.** Già dal secondo stadio di sviluppo l'insetto diventa dannoso per le colture, raggiungendo rapidamente, per nutrirsi, i frutti.

**Attratta dai frutti.** Il bersaglio delle sue punture è, in genere, il frutto. Motivo per cui i danni provocati gravano direttamente sul prodotto, senza lasciare molti margini nella difesa o tolleranze sull'attacco subito.

**Elevato rapporto danno/insetto.** Oltre alle difficoltà oggettive di monitorarne la presenza, traspare quanto tale specie possa essere estremamente dannosa. Tutti i punti fin qui riportati confluiscono su questa amara conclusione.

### Aspetti territoriali

Oltre alle caratteristiche intrinseche dell'insetto, assumono un'importanza strategica gli elementi del territorio. I contesti a maggiore rischio sono di seguito riportati.

**Vicinanza ai siti di svernamento.** È il primo elemento da considerare ad apertura di stagione. Le infestazioni degli adulti ripartono da qui, da case, fabbricati, rustici. Questa è la condizione prevalente, ma possono rappresentare punti di riparo anche le anfrattuosità di pali, cortecce, materiali accatastati.

## LA SITUAZIONE IN EMILIA-ROMAGNA

Attraverso la rete di monitoraggio e le progressive segnalazioni di tecnici e agricoltori è stato possibile ridisegnare la mappa della distribuzione di *H. halys*. In tutta la provincia di Modena si è assistito a una rapida diffusione dell'insetto. Le avvisaglie, del resto, erano già concretizzate dalla chiusura della scorsa stagione, con presenza di insetti svernanti in ogni comune del territorio.

Le infestazioni si sono rese apprezzabili anche sul versante orientale, interessando la vicina provincia di Bologna e alcune zone di confine del Ferrarese.

L'asse della via Emilia, in direzione levante, è sembrato quello privilegiato per gli spostamenti della ci-

mice, con focolai accertati fino all'Imolese e oltre.

In Romagna, particolarmente colpito è stato il comune di Bagnacavallo in cui sono stati registrati attacchi significativi su pesco e pero.

Anche in provincia di Forlì-Cesena si segnala una presenza diffusa dell'insetto, ma con popolazioni rarefatte tali da non creare, al momento, danni considerevoli alle colture agrarie.

A Nord, un altro territorio interessato dalla cimice asiatica è stato quello del basso Mantovano.

A Ovest di Modena infine, anche la provincia di Reggio Emilia ha visto un aumento degli attacchi imputabili al fitofago. ●

### Vicinanza a fonti di infestazione.

Le parti di campo più colpite sono in genere adiacenti a una fonte di infestazione, spontanea o coltivata, in cui l'insetto staziona o trova riparo. L'attrattività delle piante di bordo è ovviamente relativa alle specie presenti e alla loro fase fenologica, in

particolare la presenza di frutti rappresenta un fattore determinante. Tra le piante monitorate e diffuse nel nostro ambiente sono risultate particolarmente attrattive corniolo, fragola, prugnolo, sanguinello, nocciolo e, ancor più, in stagione avanzata, aceri e frassini.



I danni a carico delle pere nel 2015 hanno raggiunto tutto l'areale di coltivazione del pero del Nord Italia. Foto Consorzio fitosanitario Modena



Le bordure vanno debitamente monitorate in quanto sono possibili serbatoi della cimice. Foto Consorzio fitosanitario Modena

**Frammentazione degli appezzamenti.** Minore è la dimensione degli appezzamenti, maggiore è ovviamente l'incidenza percentuale degli attacchi di bordo. Inoltre, più è frammentata un'area, con diverse colture e strategie d'intervento, più è difficile ridurre gli attacchi del fitofago.

**Attrattività delle colture.** Tra le specie coltivate, si è confermata in questi primi anni una spiccata attrattività del pesco e del pero. Sono queste le piante su cui la cimice insiste con particolare accanimento per l'intero arco produttivo, anche in condizioni di frutteti promiscui con altre specie. Si registrano poi ulteriori differenze tra le varie cultivar, per le loro diverse proprietà (ad esempio colore, profumo, tomen-

tosità) o per il tipo di fruttificazione (frutti raggruppati e ravvicinati). Resta comunque la tendenza dell'insetto a spostarsi anche su piante apparentemente meno appetite, col procedere dei raccolti. Tra le colture estensive ricordiamo la soia, in cui la cimice, spesso indisturbata, si moltiplica a livelli preoccupanti.

**Vigoria delle piante.** Si è osservato che *H. halys* trova una particolare predilezione per le chiome alte e lussureggianti (ad esempio impianti di pero su portinnesti vigorosi). In simili contesti l'insetto trova riparo e protezione.

I punti descritti sono ovviamente generali e orientativi; sono possibili eccezioni, in cui la cimice manifesta comportamenti diversi.



Le reti antinsetto sono una buona metodologia per mantenere la cimice asiatica lontana dalle colture di interesse agrario. Foto Consorzio fitosanitario Modena

## Difesa di campo

Viste le caratteristiche di *H. halys* e riscontrate le sue potenzialità di infestazione, diventa prioritario ragionare sulle strategie di difesa. La velocità con cui l'insetto ha aggredito i nostri frutteti ha ingenerato rassegnazione o, all'opposto, ha creato la ricerca frenetica del trattamento risolutivo. Per quanto comprensibili, sono entrambi approcci sbagliati.

Nonostante ci si sia attivati fin da subito con sperimentazioni di laboratorio e di campo, alcuni risultati arriveranno solo nel medio-lungo termine.

Per far fronte alle esigenze immediate dell'agricoltore qualche risposta di pronta applicazione è già disponibile.

## Monitorare le aree di bordura

Il primo elemento generale da considerare è legato al contesto in cui ci troviamo, alle caratteristiche ambientali in cui è ubicata la coltura. Le siepi, le alberature, le zone spontanee e in generale tutte le aree di bordura rappresentano i punti di infestazione che è indispensabile monitorare con attenzione fin dall'inizio della primavera. In fase di progettazione di frutteti consociati a bordure, anche di questo si dovrà tenere in considerazione.

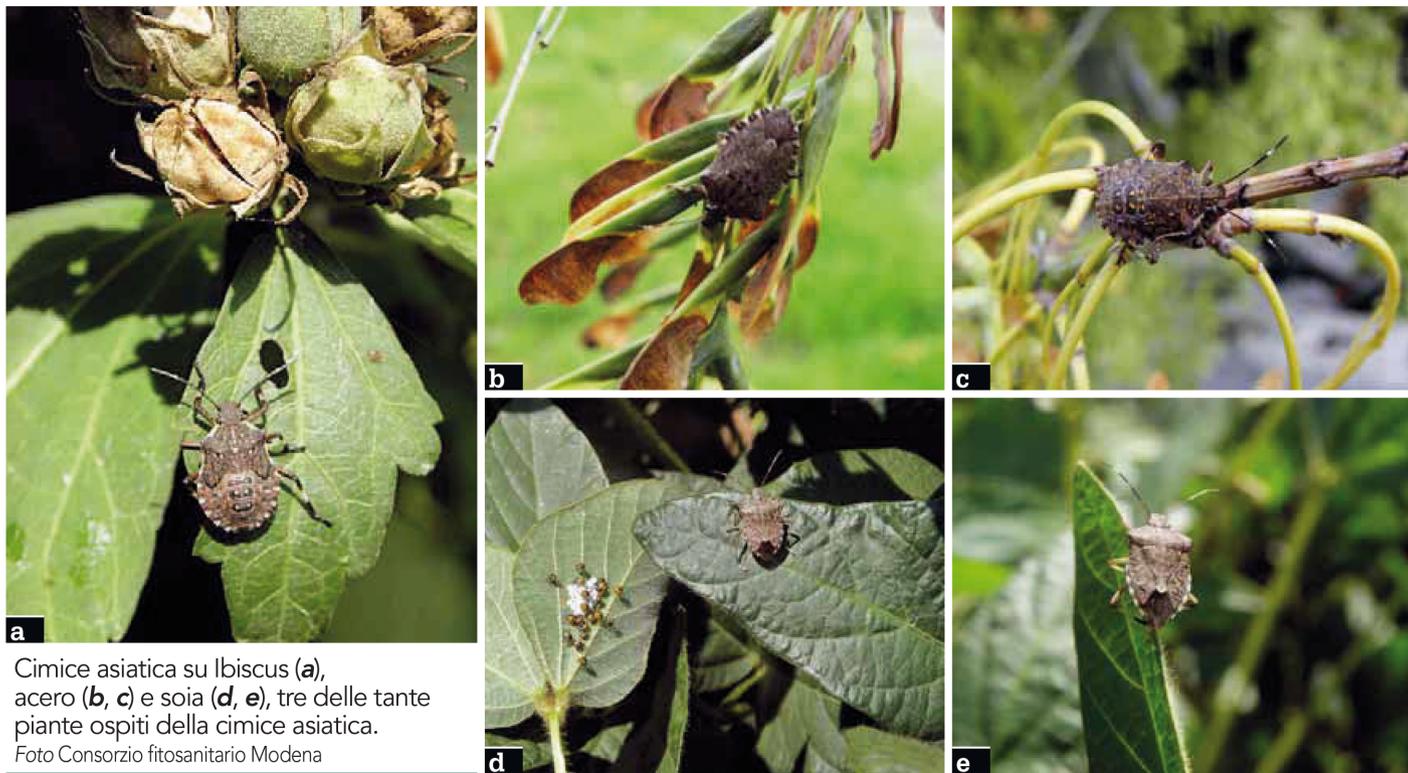
## Difesa passiva

Il secondo elemento è legato alla difesa indiretta (passiva), quella cioè che non elimina la cimice, ma tende a tenerla lontana dall'impianto o a modificarne il comportamento.

Parliamo prima di tutto delle barriere rappresentate dalle reti con funzio-



Adulto di *Trichopoda pennipes* possibile parassitoide della cimice asiatica. Foto Boselli



Cimice asiatica su Ibiscus (a), acero (b, c) e soia (d, e), tre delle tante piante ospiti della cimice asiatica.  
Foto Consorzio fitosanitario Modena

ne antinsetto.

Si è osservato che già nei frutteti con la copertura antigrandine, a parità delle restanti condizioni, diminuisce l'incidenza dei danni da cimice. Adattando tali strutture con protezioni laterali, la presenza di frutti deformi cala drasticamente.

Il caso estremo è infine rappresentato dalle soluzioni nate ad hoc per l'isolamento del frutteto dall'ingresso di insetti (reti multifunzionali monofila o monoblocco).

### Difesa attiva

Il terzo e ultimo aspetto è rappresentato dalla difesa diretta (attiva), quella che prevede l'intervento fitosanitario, nella sua accezione più classica. Per il trattamento servirà definire: quando, come e con che cosa intervenire.

**Quando intervenire.** Sul quando intervenire, a giustificazione del trattamento, si è alla ricerca della individuazione di una soglia. Per questo servono opportuni strumenti di monitoraggio (ad esempio campionamenti visivi, frappe, o impieghi di trappole): strada complicata, sostituita spesso dal trattamento immediato, una volta rilevata la presenza del fitofago.

**Come intervenire.** Sul come intervenire si sta valutando il potenziale

valore aggiunto di trattamenti di bordo nel frutteto o di quelli a file alterne. Altrettanto si studiano le diverse risposte legate alle qualità della bagnatura e della distribuzione dell'agrofarmaco.

**Con cosa intervenire.** Sul tipo di formulato, infine, molto si è fatto, con verifiche di efficacia, sia in ambiente controllato sia in pieno campo. Si sono saggiate in pratica tutte le molecole a disposizione e ulteriori non ancora registrate. Va comunque ricordato che anche l'insetticida più performante non è sufficiente ad azzerare la problematica e che ogni strategia va soppesata per i suoi inevitabili effetti collaterali (ad esempio selettività verso insetti utili, residui sulla coltura, ecc.).

### Contenimento naturale

Un ultimo ma fondamentale aspetto è rappresentato dal contenimento naturale di *H. halys* da parte di parassiti, parassitoidi e predatori.

È un modo trasversale di difesa, che tocca gli equilibri ambientali e che può avere il peso di un intervento diretto sul fitofago. In questo contesto le prime risposte spontanee stanno già arrivando dalla natura, come il rinvenimento di ovature parassitizzate e la presenza accertata di predatori e parassitoidi autoctoni.

Tuttavia, la presenza di questi nemici naturali è, attualmente, ben lontana dal poter contrastare in maniera significativa le popolazioni di *H. halys* presenti sul territorio.

I tempi necessariamente lunghi per una risposta efficace dell'ambiente potrebbero essere accelerati da ricerche mirate attive anche sul nostro territorio. Come detto, prima della rassegnazione e senza proporre soluzioni miracolistiche, si aprono nuovi spiragli contro questo temuto nemico orientale.

**Pier Paolo Bortolotti**  
**Roberta Nannini**  
**Massimo Fornaciari**  
**Stefano Caruso**  
**Giacomo Vaccari**

Consorzio fitosanitario provinciale, Modena  
**Mauro Boselli**  
Servizio fitosanitario Regione Emilia-Romagna

*L'attività è stata parzialmente finanziata dalla Regione Emilia-Romagna nell'ambito del Psr Misura 16 con il coordinamento del Crpv.*

Per commenti all'articolo, chiarimenti o suggerimenti scrivi a:  
**redazione@informatoreagrario.it**

## POMACEE

### **BILANCIO FITOSANITARIO**

**Ticchiolatura** Il primo rilascio ascosporico su melo è stato registrato in corrispondenza delle piogge del 16-17 febbraio, in netto anticipo rispetto alla fase fenologica di orecchiette di topo. La sensibilità degli impianti, si è raggiunta scolarmente col proseguire delle stagioni e con le successive piogge.

Su pero sono state le precipitazioni del 22 marzo a dare avvio al rilascio ascosporico. Necessariamente la difesa ha richiesto particolare attenzione. Nel mese di aprile si sono rilevati i voli più consistenti a cui hanno fatto seguito le infezioni più importanti. Pur presenti i casi di particolare gravità, complessivamente le manifestazioni sono risultate più contenute rispetto agli anni passati.

**Maculatura bruna e marciumi calicini** Il volo dei conidi, rilevato in campo spia non trattato mediante captaspore volumetrico, è iniziato con le piogge del 30 aprile. Durante la stagione si sono susseguiti diversi rilasci. Rispetto alle ultime annate si è registrato un incremento degli attacchi, con estremi inattesi particolarmente gravi. Numerosi anche i casi rilevati di marciumi calicini. Per essi l'origine è molteplice e non sempre riconducibile alle sole infezioni fungine.



**Colpo di fuoco** Si conferma il trend già riscontrato nel 2015. L'andamento stagionale, caratterizzato da diversi eventi grandinigeni e ripetuti temporali con violente raffiche di vento hanno favorito l'instaurarsi e il diffondersi della batteriosi. Particolarmente colpita la cv. Santa Maria. La professionalità dei frutticoltori ha comunque permesso di contenere le infezioni senza particolari complicanze.



**Valsa ceratosperma** Si riscontrano diversi casi con infezioni importanti, cancri estesi in grado di debilitare o alterare la vitalità della pianta.

L'attacco è spesso subdolo e si concentra frequentemente sul tronco o le branche principali. La progressione della malattia può essere anche molto lenta e può capitare di accorgersi della presenza del fungo quando il futuro della pianta è ormai compromesso.

Le caratteristiche proprie di Valsa, oltre alla scarsità di prodotti registrati o efficaci, rendono molto difficili le strategie di difesa.



**Moria del pero (*Pear decline*)** I casi si registrano in ripesa. Occorrerà tenere in considerazione il decorso termico e climatico del prossimo inverno e le infestazioni di psilla (principale insetto vettore) per ragionare sugli sviluppi della fitoplasmosi.

**Oidio del melo** Il decorso stagionale ha favorito le infezioni primaverili. Complessivamente la malattia è in crescita e diventa sempre più importante impostare corrette strategie di difesa sin dalle prime fasi di sensibilità.

**Carpocapsa** La prima generazione ha avuto un andamento particolarmente modesto. Tra la metà e l'ultima decade del mese di aprile, sono stati registrati i voli degli adulti. L'ovideposizione ha preso avvio a fine mese, senza determinare complicità nei frutteti correttamente difesi.

Anche sulla seconda generazione non si sono registrati voli e ovideposizioni importanti. Pur senza raggiungere livelli di particolare gravità, sono diverse le aziende che hanno rilevato alcuni danni imputabili alla terza generazione, in aumento rispetto alle due precedenti.

**Cidia molesta, eulia, archips e pandemis** Fatta eccezione per pochi casi sporadici, non ci sono stati casi importanti di danno riconducibili a questi fitofagi.

**Psilla** La sua diffusione sul territorio è risultata eterogenea. In generale comunque, con l'avanzare della stagione, è cresciuta la pressione dell'insetto dstando non poche preoccupazioni.



**Miridi** La loro comparsa non è risultata particolarmente anticipata nella stagione. Una volta rilevata la presenza, le popolazioni, anche in funzione della gestione aziendale, delle colture ospiti o degli incolti si è evidenziata in crescita nel periodo estivo. Pur non raggiungendo gli estremi del 2015, in diversi campi, si sono registrati numeri importanti.

**Cocciniglie** Si mantiene il trend degli anni passati i cui la gestione fitosanitaria delle cocciniglie (specie quella di San Josè) non risulta sempre performante.

**Brusone** La manifestazione non ha toccato livelli preoccupati. Solo in alcuni impianti, col progredire della stagione, si è registrata una defogliazione anticipata.

**Fillossera** L'insediamento del parassita è altalenante, ma si conferma la sua diffusione in questi ultimi anni. Purtroppo, per le sue caratteristiche, gli attacchi di fillossera vengono rilevati spesso tardivamente, osservando frutti con marcescenze calicine, quando non sono più possibili applicazioni di risanamento.

*Da indagini eseguite su campioni caratterizzati da marciumi calicini è emersa la presenza di agenti diversi. Sono state riscontrate infezioni di *Stemphylium*, *Alternaria* e *botrite*, favorite a volte dall'incompleta chiusura stilare del frutto. In altri casi il sintomo osservato è stato ricondotto alla presenza di fillossera o alla degenerazione dei tessuti conseguente a punture di cimici.*



**Tentredine del melo** Territorialmente rilevata su Modena e in alcuni frutteti delle province attigue, la tentredine del melo rappresenta un insetto che occasionalmente si rileva in campo. Nella stagione appena conclusa però, su alcune varietà, la sua incidenza è risultata importante.



**Mosca mediterranea** Sono numerose le segnalazioni di danni provocati dal dittero, in particolare in aziende a vendita diretta. Presenza importante su alcune cv di melo ed alcuni attacchi anche su pero. Ne consegue l'importanza di monitorare attentamente la progressione dei voli, in modo da ottimizzare le strategie di difesa.

**Tingide** Alcuni focolai evidenti, correlati ai contesti ambientali e culturali in cui ricadono gli impianti. Si conferma comunque la generale diffusione del fitofago.



## SPERIMENTAZIONE E MONITORAGGI

**Per fare fronte alle crescenti problematiche, una parte dell'attività del Consorzio è la realizzazione di numerose prove sperimentali e di monitoraggi. Di seguito si elencano le principali.**

SPERIMENTAZIONE e MONITORAGGI

### SPECIALE HALYOMORPHA

- Monitoraggio territoriale nei contesti agricoli (frutta, vite, estensive, orticole, industriali), incolti e urbani
- Verifica di specie agrarie e ornamentali con maggior potenziale attrattivo per indagini relative ad attractive crops
- Indagine dettagliata dell'andamento di *Halyomorpha halys* su 18 aziende pilota (attività svolta in collaborazione con le Cooperative e Consorzio agrario)
- Valutazione dell'impiego di trappole a feromoni di aggregazione per il monitoraggio aziendale:
  - confronto tra diversi modelli di trappole e dispenser di feromoni di aggregazione:
  - valutazione di possibili effetti negativi dell'applicazione di trappole a feromoni di aggregazione in campo
- Indagine agroecologica sulla dinamica spazio-temporale e sulle preferenze ecologiche di *H. halys* funzionali allo sviluppo di strategie efficaci di gestione:
  - approccio agroecologico sull'attrattività delle specie vegetali presenti in bordura ai campi coltivati nei confronti di *H. halys*
  - indagine nei siti di svernamento al fine di applicare una possibile cattura massale
- Validazione di strategie di difesa secondo modello americano 'IPM-CPR'
- Prove sperimentali per mettere a punto la gestione delle colture orticole ed estensive in funzione di determinare i minori danni possibili alle colture frutticole limitrofe
- Reti come forma di protezione delle piante
- Ricerca dei antagonisti autoctoni presenti nei contesti agrari e non
- Verifica dell'influenza di *H. halys* durante il ciclo culturale della vite sulla produzione di uva

*L'attività è stata parzialmente finanziata dalla Regione Emilia-Romagna nell'ambito del Psr Misura 16 con il coordinamento del Crpv.*

- Monitoraggio territoriale di **miridi**
- Valutazione dell'efficacia di prodotti per la difesa da **carpocapsa**
- Monitoraggio visivo e con trappole a feromoni per **carpocapsa** (adulti, uova e larve in campi spia e aziende in produzione integrata)
- Monitoraggio territoriale di **ricamatori** (eulia, archips, pandemis) e di **cidia molesta** (campi spia e aziende in produzione integrata)
- Monitoraggio ed evoluzione territoriale di **ticchiolatura** del melo e del pero (volo ascosporico e infezioni)
- Monitoraggio ed evoluzione territoriale di **maculatura bruna** del pero (volo conidico e infezioni)



## DRUPACEE

### ***BILANCIO FITOSANITARIO***

#### ***Halyomorpha halys***

Oltre alla situazione riportata nell'articolo pubblicato in apertura del notiziario, le infestazioni riguardano in modo trasversale le diverse colture e sono risultate particolarmente incidenti su pesco.

#### ***Albicocco***

Il primo elemento stagionale che è emerso è legato alla **fioritura**, protrattasi in modo scalare per diverse settimane. Questo ha comportato una **allegagione** molto variabile tra le diverse cultivar e gli areali di coltivazione.

Pur richiedendo attenzione nella gestione della difesa, la restante fase colturale non ha destato particolari preoccupazioni. In più contesti si sono tuttavia registrati attacchi importanti di **afidi** e alcune reinfestazioni.

#### ***Ciliegio***

Il principale problema resta ***Drosophila suzukii*** i cui voli sono stati particolarmente importanti. Fatto salvo qualche problema riconducibile a **monilia**, complessivamente ben contenuta, sono stati incidenti i danni da **spacco**.



#### ***Pesco***

Alcuni **problemi fisiologici** hanno inciso sulla tenuta dei frutti provocando marciumi pre e post raccolta. Mentre **cidia molesta** e **anarsia**, non hanno destato particolari preoccupazioni, sono state diffuse e talvolta importanti le infestazioni e reinfestazioni di **afidi**.

Specie sulle cv. più tardive, si sono registrati attacchi di **mosca della frutta** con danni talvolta importanti.

#### ***Susino***

**Cidia funebrana** è stata ben contenuta, con qualche presenza rilevata in chiusura di stagione.



## SPERIMENTAZIONE E MONITORAGGI

### SPERIMENTAZIONE

- Prove di contenimento della **monilia del ciliegio**
- Prove di contenimento della **monilia del pesco**
- Progetto ***Drosophila suzukii***

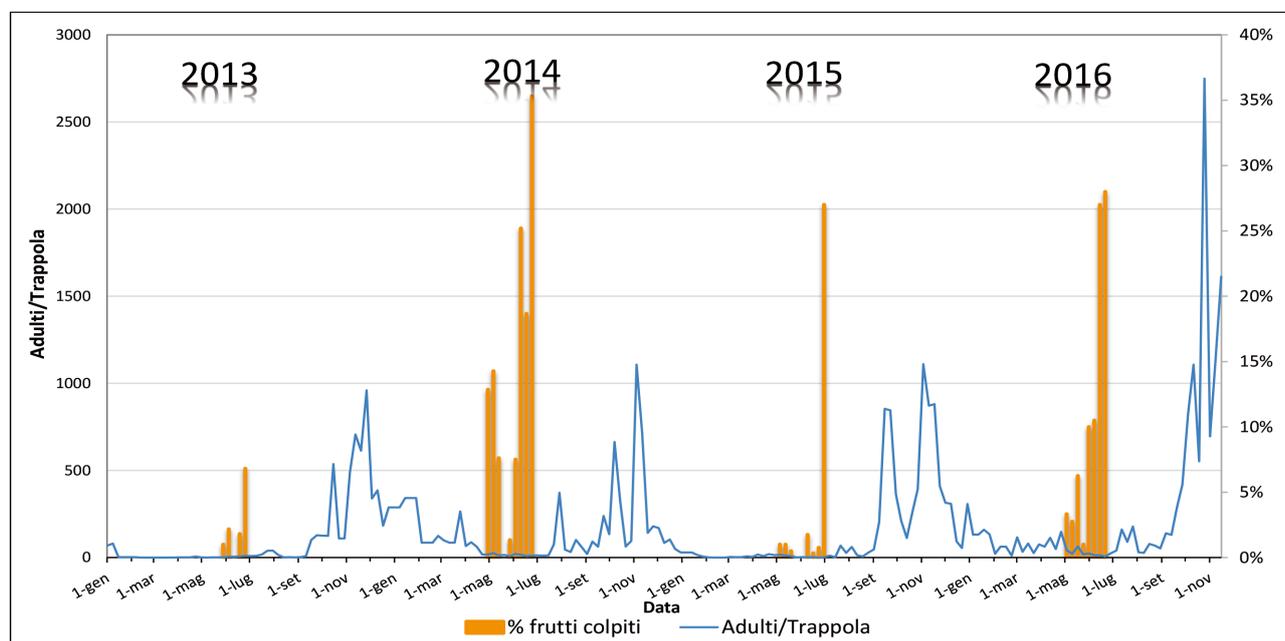
### MONITORAGGI

- **Sharka**
- **Cidia molesta** e **anarsia** (campi spia e aziende commerciali)
- **Cidia funebrana** (campi spia e aziende commerciali)
- ***Drosophila suzukii***
- **Mosca del ciliegio**
- **Mosca della frutta**
- **Mosca dell'olivo**
- Nuovi ditteri a rischio di introduzione (***Rhagoletis fausta*** e ***Rhagoletis pomonella***)
- ***Xilella fastidiosa*** su olivo

### DROSOPHILA SUZUKII: MONITORAGGIO E SPERIMENTAZIONE

Il monitoraggio territoriale, condotto principalmente in aziende cerasicole, e le numerose segnalazioni di frutti danneggiati, pervenute da tecnici ed agricoltori durante tutta la stagione produttiva, hanno evidenziato che il 2016 è stata un'annata particolarmente favorevole allo sviluppo di *Drosophila suzukii* e hanno confermato (nel caso ce ne fosse ancora bisogno) le sorprendenti potenzialità biologiche di questo moscerino.

Nel grafico 1 sono riportate la curva di volo e le percentuali di danno (frutti con ovodeposizioni o larve) rilevate su drupe di ciliegio in 4 aziende cerasicole monitorate settimanalmente e senza interruzione a partire dal 2012.



La curva di volo evidenzia come i voli rilevati nell'inverno 2016 si siano mantenuti elevati fino alla primavera e di conseguenza le prime ovodeposizioni (in percentuali talora rilevanti) sono state individuate già su frutti ad inizio invaiatura nelle varietà di ciliegio più precoci. Le percentuali di frutti colpiti riportate nel grafico 1 mostrano inoltre una situazione molto simile a quella rilevata nel 2014, ad oggi considerato l'*annus horribilis* per i danni provocati da *D. suzukii*.

Il monitoraggio, proseguito poi su altre drupacee, ha confermato come la coltura più sensibile agli attacchi del moscerino sia il ciliegio, tuttavia in condizioni favorevoli all'insetto e in presenza di popolazioni elevate possono essere suscettibili anche pesche, albicocche e susine. In particolare, sono stati rilevati danni consistenti in alcune varietà di susine (Es: Dofi Sandra), su frutti raccolti in prossimità della maturazione fisiologica.

A fronte di una situazione particolarmente critica, rilevata peraltro anche in altre aree cerasicole situate in altre regioni Italiane, bisogna però sottolineare come la difesa, supportata dalle indicazioni tecniche riportate settimanalmente nei bollettini di produzione integrata, sia stata efficace nel limitare i danni dell'insetto e la campagna del ciliegio in provincia di Modena si è conclusa con un bilancio decisamente più positivo rispetto al 2014. Oltre all'efficacia dei trattamenti, è importante sottolineare che il buon risultato ottenuto è dovuto anche alla rapida raccolta dei frutti, favorita da una produzione non elevata ma di ottima qualità.

E' possibile riassumere le indicazioni ottenute dall'attività di monitoraggio nei seguenti punti:

- inverni miti, favoriscono la sopravvivenza degli adulti di *D. suzukii*, e la presenza di popolazioni elevate in primavera è un segnale certamente preoccupante per il prosieguo della stagione;
- oltre a strategie di difesa adeguate, per contenere i danni, è fondamentale raccogliere rapidamente i frutti, evitando di lasciare frutti non raccolti sulle piante;
- le varietà di ciliegio più colpite risultano quelle a maturazione medio tardiva e tardiva; tuttavia in annate con popolazioni elevate possono subire attacchi pesanti anche le varietà più precoci;
- le aziende isolate, prossime a fonti di inoculo (aree incolte con frutti spontanei) e non dotate di copertura anti-pioggia risultano essere quelle più colpite. In presenza di popolazioni molto elevate anche strategie di difesa ben strutturate mostrano evidenti limiti di contenimento.

La sperimentazione, proseguita anche nel corso del 2016, non ha evidenziato nuove strategie di contenimento, ma ha confermato l'efficacia dei prodotti insetticidi disponibili e l'elevata efficacia delle reti anti-insetto. L'unica novità è data da una prova di lotta biologica, effettuata in collaborazione con l'Università degli Studi di Bologna e inserita in un ampio progetto coordinato dalla Fondazione Mach, per valutare l'efficacia di contenimento di parassitoidi pupali autoctoni (*Trichopria drosophilae*). I primi risultati ottenuti hanno mostrato risultati di controllo modesti e la tecnica appare al momento lontana dal poter essere utilizzata con profitto in campo.



#### ***Drosophila suzukii* e piccoli frutti**

*La montagna si conferma l'ambiente ideale per lo sviluppo di *D. suzukii*.*

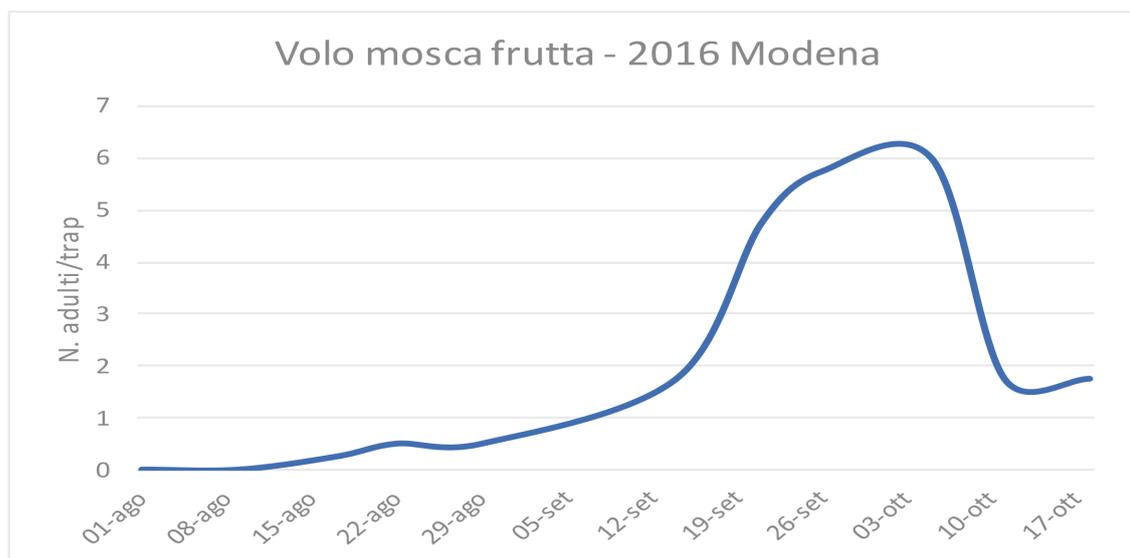
*Oltre ad essere stati rilevati danni ingenti sulle coltivazioni di ciliegio, attacchi ancora più severi sono stati riscontrati sui piccoli frutti, sia coltivati che spontanei. A fine agosto, in seguito alla segnalazione di un produttore dell'Alto Appennino Modenese, è stata rinvenuta una forte presenza di danno su frutti di mirtillo selvatico anche a quote superiori ai 1500 metri.*



## MONITORAGGIO MOSCA DELLA FRUTTA

Il monitoraggio realizzato su circa 10 aziende del modenese (scelte per la presenza di colture sensibili come pesco e melo e gestione aziendale prevalente a vendita diretta) hanno evidenziato una elevata pressione del dittero in particolare dalla prima settimana di settembre. Si ricorda che le condizioni predisponenti sono in particolare date da estate-autunno miti ma con un buon livello di umidità e alcune precipitazioni che favoriscono gli accoppiamenti e la fertilità delle femmine feconde.

Nel grafico 2 si riporta la media dei voli delle aziende monitorate



Il repentino innalzamento dei voli e l'incertezza sul reale stato di fertilità degli individui oltre che la manifestazione di attacchi spesso localizzati, ed ad anni alterni, non facilita l'applicazione di corrette strategie di difesa sul nostro territorio. Infatti il controllo del dittero dovrebbe essere realizzato integrando mezzi alternativi (es. cattura di massa, *attract&kill*) con tradizionali insetticidi. Quest'ultimi non sempre presentano piena efficacia e spesso si hanno problemi nell'applicazione in pre-raccolta per il rispetto dei tempi di carenza.

Nella corrente annata le situazioni più critiche si sono registrate in aziende con frutteti misti (es. albicocche, pesco, melo) con organizzazione commerciale a "vendita diretta", quindi con raccolte scalari e ritardate. In questi contesti la specie più colpita è stata il melo su cultivar a buccia gialla (es. Golden) o giallo/rossa a maturazione più tardiva.



### **Mosca della frutta:**

la corrente annata è stata favorevole al fitofago. Si sono registrati danni in particolare sulle cultivar di melo a buccia gialla o giallo/rossa a maturazione media e medio-tardiva. Colpite in particolare le aziende a "vendita diretta".



## COLTIVAZIONE DELL'ULIVO E MONITORAGGIO DELLA MOSCA

La coltivazione dell'ulivo nella nostra provincia rappresenta un settore di nicchia (si stimano non più di 30-35 ha) localizzato tradizionalmente nelle aree collinari meno sensibili ai fenomeni di "inversione termica" tipici dell'inverno e primavera in pianura. Negli ultimi anni la coltivazione si è ulteriormente diffusa e le produzioni si sono stabilizzate grazie anche all'andamento climatico mite (riscaldamento globale) e più favorevole a questa coltura. L'interesse per l'ulivo è in crescita.

Alcuni agricoltori si sono attrezzati o si stanno attrezzando con piccoli frantoi aziendali. Inoltre si stanno introducendo sistemi di agevolazione alla raccolta (rastrelli - raccoglitori automatizzati), fase più critica ed economicamente onerosa della coltura.



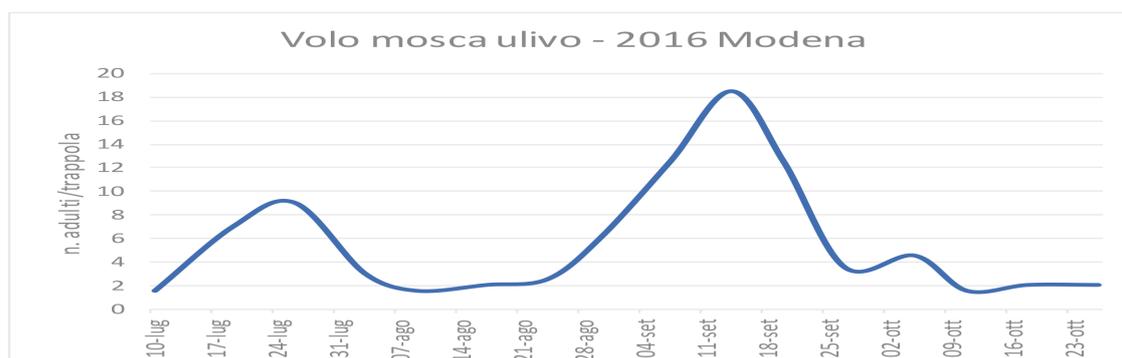
*Prime esperienze di raccolta agevolata e trasformazione prodotto in frantoi aziendali per la coltivazione dell'ulivo nel modenese*

Le condizioni più favorevoli per la coltura hanno creato situazioni predisponenti anche per i parassiti in particolare per l'"insetto chiave", la **mosca dell'ulivo**. Dopo l'annata problematica del 2014, anche il 2016 è stato un anno ad alta pressione.

I fattori che favoriscono le infestazioni si possono riassumere in:

- inverni miti ove si registra una scarsa mortalità degli adulti svernanti;
- estati ed autunni temperati con precipitazioni occasionali e buona umidità in gradi di favorire la fertilità dei maschi ed il potenziale riproduttivo delle femmine.

Il monitoraggio 2016 realizzato su alcune aziende rappresentative della collina modenese ha evidenziato un volo elevato e presente già dalla metà di luglio (grafico 3). La difesa si può realizzare con sistemi *attract&kill* e prodotti insetticidi registrati (ad integrazione). Il controllo è stato soddisfacente nelle aziende che hanno seguito corrette strategie di difesa.



## VITE

### **BILANCIO FITOSANITARIO**

**Peronospora** Annata impegnativa, viste le piogge di maggio e della prima metà di giugno. 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. Il periodo più critico comunque è stato quello della prima decade di giugno. Nell'ultima parte del mese le infezioni si sono registrate in aumento (macchie primarie e infezioni 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 soprattutto le femminelle e 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.

**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 poi, la tempesta e la grandine hanno invece compromesso interi raccolti.

**Mal dell'esca** Il livello di diffusione 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.



**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 segnali della malattia. Poi, con l'arrivo del caldo, la situazione è gradualmente peggiorata, con una impennata dei sintomi avvicinandosi alla vendemmia. I riscontri dei campionamenti confermano la preoccupazione: oltre il 90% dei campioni raccolti è risultato positivo a Flavescenza Dorata. Dai monitoraggi si evidenzia inoltre un aumento delle infestazioni di scafoideo 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 in parte incompiuto.

**Tignoletta** Nel 2016 le infestazioni 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 è risultata difficile da seguire, con dubbi amletici sulla tempistica degli interventi. Agli attacchi estivi di tignoletta inoltre non hanno fatto seguito particolari problemi 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).

**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.

**Fillossera** I segnali della sua presenza erano tipici sui ricacci di vite americana e le preoccupazioni si limitavano a piante europee franche di piede. Invece negli ultimi anni si riscontra un incremento di infestazioni nei vigneti coltivati. 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 insettici ha ovviamente il suo peso. Le strategie ordinarie nascono però – per posizionamento e per molecole impiegate – per altri target. Quindi per le crescenti infestazioni di fillossera servirà adottare misure mirate specifiche (pur acquisendo il valore aggiunto degli altri trattamenti).



**Fillominatori** Vengono considerati parassiti di importanza secondaria, ma è evidente la loro 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.

**Acari tetranychidi** Per quest'anno gli attacchi primaverili, pur presenti, non hanno determinato problemi particolari. Il decorso successivo è stato decisamente più pesante. Purtroppo, 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.

**Cimice asiatica** Attacchi sporadici e con numeri per lo più contenuti.



## SPERIMENTAZIONE E MONITORAGGI

### SPERIMENTAZIONE

- Applicazione del **modello previsionale per peronospora** vite in agricoltura biologica
- Applicazione del **modello previsionale per peronospora** vite in produzione integrata
- Strategie di difesa **antibotritica**
- Implementazione del **modello previsionale per Flavescenza dorata e scafoideo**
- Prove di contenimento del **mal dell'esca**
- Sperimentazione per il contenimento dei **fitoplasmi**
- Sperimentazione per il contenimento dello **Scafoideo** in agricoltura biologica
- Confronto tra diverse linee di nutrizione per stimolare **l'allegagione** del Lambrusco di Sorbara

### MONITORAGGI

- **Flavescenza dorata-Giallumi** (monitoraggio provinciale)
- **Tignoletta** (campi spia e aziende commerciali)
- **Drosophila suzukii**
- **Halyomorpha halys**



## ERBACEE-ORTICOLE

### ***BILANCIO FITOSANITARIO***

#### ***Cereali autunno-vernini***

Buone pratiche agricole e opportuni interventi fitosanitari hanno permesso di chiudere la campagna senza particolari criticità. Tra le **malattie fungine** non si segnalano casi di evidente gravità. Più complicata in alcuni casi la gestione degli **afidi**.

#### ***Mais***

Anche per questa coltura non si segnalano difficoltà di rilievo; per quanto riguarda **diabrotica** e **piralide** si riconferma la presenza complessivamente a livelli contenuti. Più problematica, invece, la situazione legata alla presenza di **micotossine**, che sono state riscontrate, sebbene in modo occasionale, in alcune partite.

#### ***Bietola***

La difesa nei confronti di **cercospora** ha permesso di fare fronte ad infezioni importanti. Per gli stirpi più tardivi si evidenzia comunque una presenza diffusa sul territorio.

**Mamestra, spodoptera e nottue**. Le popolazioni registrate non sono state particolarmente incidenti.

#### ***Soia***

Territorialmente e in modo pressoché uniforme si è confermata l'attrattività della coltura nei confronti di **Halyomorpha halys**. A partire dal periodo estivo i campi, con l'ingrossamento del seme, si sono progressivamente caricati di cimici, in ogni stadio (adulti e forme giovanili). In parallelo sono stati diversi i casi rilevati con infestazioni di **ragnetto**.

#### ***Pomodoro da industria***

Nel complesso si è rilevata una buona annata sebbene l'avvio della campagna abbia richiesto interventi accurati e spesso ripetuti verso **alternaria** e **peronospora**. Minore l'incidenza delle **batteriosi** rispetto alle precedenti stagioni.

#### ***Cocomero-Melone***

Si sono registrati diversi casi di alterazioni la cui origine è risultata sia di tipo fisiologico che patologico.



## Accordo di Programma per la gestione dei rifiuti agricoli

E' in fase di approvazione l'Accordo di Programma per la provincia di Modena per la gestione dei rifiuti agricoli. Si ricorda che tale strumento ripropone le positive esperienze del passato, che hanno consentito di ottimizzarne la raccolta. Tale Accordo si fa forte di diversi punti normati dalla legislazione italiana o regionale.

Dal D.Lgs 156/06 si coglie la possibilità di articolare circuiti di raccolta, organizzati dalla pubblica amministrazione. La medesima normativa prevede poi la creazione di "depositi temporanei" che, oltre al sito di produzione, racchiude i raggruppamenti creati presso punti sotto la disponibilità giuridica delle Cooperative Agricole (compresi i Consorzi Agrari). Indicazioni successive riportano infine le norme semplificate per gli imprenditori agricoli, sia per la tenuta documentale che per il trattamento dei rifiuti speciali.

Come detto, a fronte dei risultati fin qui ottenuti, le diverse parti interessate si sono attivate per rinnovare l'Accordo.

Sono coinvolti in prima persona la Regione Emilia Romagna, i soggetti gestori (Hera S.p.A., Aimag S.p.A. e Geovest S.r.l.), le Associazioni di Categoria, Legacoop, Confcooperative e il Consorzio Agrario dell'Emilia. A chiudere le fila c'è la firma del Consorzio Fitosanitario Provinciale di Modena.



Quest'ultimo, oltre a finanziare le principali attività di raccolta e a ricoprire il ruolo di coordinamento, effettuerà controlli a campione per verificare il rispetto degli accordi.

L'Accordo di Programma ha lo scopo di:

- incrementare la raccolta differenziata dei rifiuti prodotti dalle imprese agricole operanti nel territorio provinciale, al fine di ottimizzarne i flussi, favorirne il recupero, il riciclaggio ed il corretto smaltimento, ed assicurarne una elevata protezione ambientale;
- semplificare gli adempimenti amministrativi a carico delle imprese;
- incentivare l'utilizzo di compost di qualità.

Per le aziende agricole che, su base volontaria, si avvarranno del presente accordo, Hera Ambiente e Aimag rendono disponibile il loro compostato verde e misto. L'impegno è di utilizzare prioritariamente il medesimo rispetto alle altre tipologie di ammendante. E' fatto divieto di commercializzare tale materiale da parte delle aziende agricole.



## ***DIVULGAZIONE ED INCONTRI TECNICI***

La divulgazione, gli incontri tecnici, visite in campo e la partecipazione a meeting e congressi specialistici sono momenti di estrema importanza, occasioni di aggiornamento, scambio ed implementazione di gruppi di lavoro con tecnici, ricercatori di altre strutture e provenienti da altre aree di produzione.

Di seguito si riportano i principali eventi del 2016.

- ***Halyomorpha halys***. La cimice asiatica da minaccia a problema concreto. Un 2015 molto problematico e un futuro incerto – Modena, 6 febbraio
- Il punto su ***Halyomorpha halys*** -Verona-Fieragricola, 3 febbraio
- Il punto su ***Halyomorpha halys*** - Bologna, 22 febbraio
- **Giornate Fitopatologiche 2016** - Chianciano Terme (Si), 8-11 marzo
- **15 Incontri tecnici** presso strutture cooperative locali e cantine su nuove emergenze fitosanitarie: ***Halyomorpha halys* e *Drosophila suzukii*** durante il periodo invernale
- ***Halyomorpha halys***: monitoraggio e controllo nella provincia di Modena- Lagnasco (CN), 9 aprile
- ***Drosophila suzukii***: esperienze italiane ed europee per la gestione del carpofago su ciliegio, piccoli frutti e vite -Verona, 15 aprile
- **N. 4 Visite guidate in campo a prove sperimentali** durante il periodo estivo
- IOBC meeting “**Integrated Fruit Production**” – Salonico (Grecia), 4-8 settembre
- **Cimice asiatica**: come affrontare l'emergenza - Macfrut, Rimini 15 settembre
- ***Halyomorpha halys***: aggiornamenti sulla presenza e possibili strategie di difesa” - Pantanicchio (UD), 24 settembre
- Aggiornamento su ***Drosophila suzukii***, nuovo nemico del ciliegio e piccoli frutti - Pavullo (Mo), 15 ottobre
- Emergenza ***Halyomorpha halys***- Confagricoltura Ferrara, 21 novembre
- Incontro tecnico su **Monilia e *Drosophila suzukii*** – Bomporto, 28 novembre
- “**Journées *Drosophila suzukii***” CTIFL Ballandran - Nimes (Francia), 1-2 dicembre
- **Cimice asiatica, nuove varietà e portinnesti del melo** - Agrion Manta (CN), 6 dicembre
- Aggiornamenti tecnici presso le riunioni provinciali di Ravenna, Ferrara, Forli-Cesena e Reggio Emilia “***Halyomorpha halys***: biologia e diffusione sul territorio regionale ed evoluzione in provincia di Modena. Difesa fitosanitaria: sperimentazioni e ricerca



### ***Visita in campo a prove su H.halys***

*Nel 2016, il Consorzio Fitosanitario di Modena ha organizzato diversi momenti di incontro, visite in campo rivolti a tecnici ed agricoltori. Inoltre ha partecipato con i propri tecnici a meeting e convegni specialistici.*



---

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

