



## ANDAMENTO METEOROLOGICO E RISCHIO INFEZIONI SU MELO

L'andamento meteorologico dell'ultima settimana, caratterizzato da piogge a carattere temporalesco e sbalzi di temperatura accentuati, con conseguente elevata umidità relativa dell'aria, ha determinato una notevole crescita vegetativa, ed è stato particolarmente favorevole alle infezioni sia di **oidio** che di **ticchiolatura**.

Per quanto riguarda l'**oidio**, si riscontra un elevato numero di germogli con la classica muffa bianca, specialmente dove non si è attuata una difesa antioidica specifica con principi attivi quali bupirimate o cyflufenamid, o non sia stato nessun intervento con zolfo. Attualmente in presenza di infezioni si consiglia di intervenire con zolfi (Thiopron in particolare, ma anche altre formulazioni liquide esplicano un'efficace azione bloccante, vedi dosi da etichetta). In alternativa si può sfruttare l'azione antioidica degli IBE usati principalmente per la ticchiolatura, o l'azione antioidica di altri formulati, quali trifloxystrobin (Flint), ma anche penthiopyrad (Fontelis), e fluxapyroxad (Sercadis).

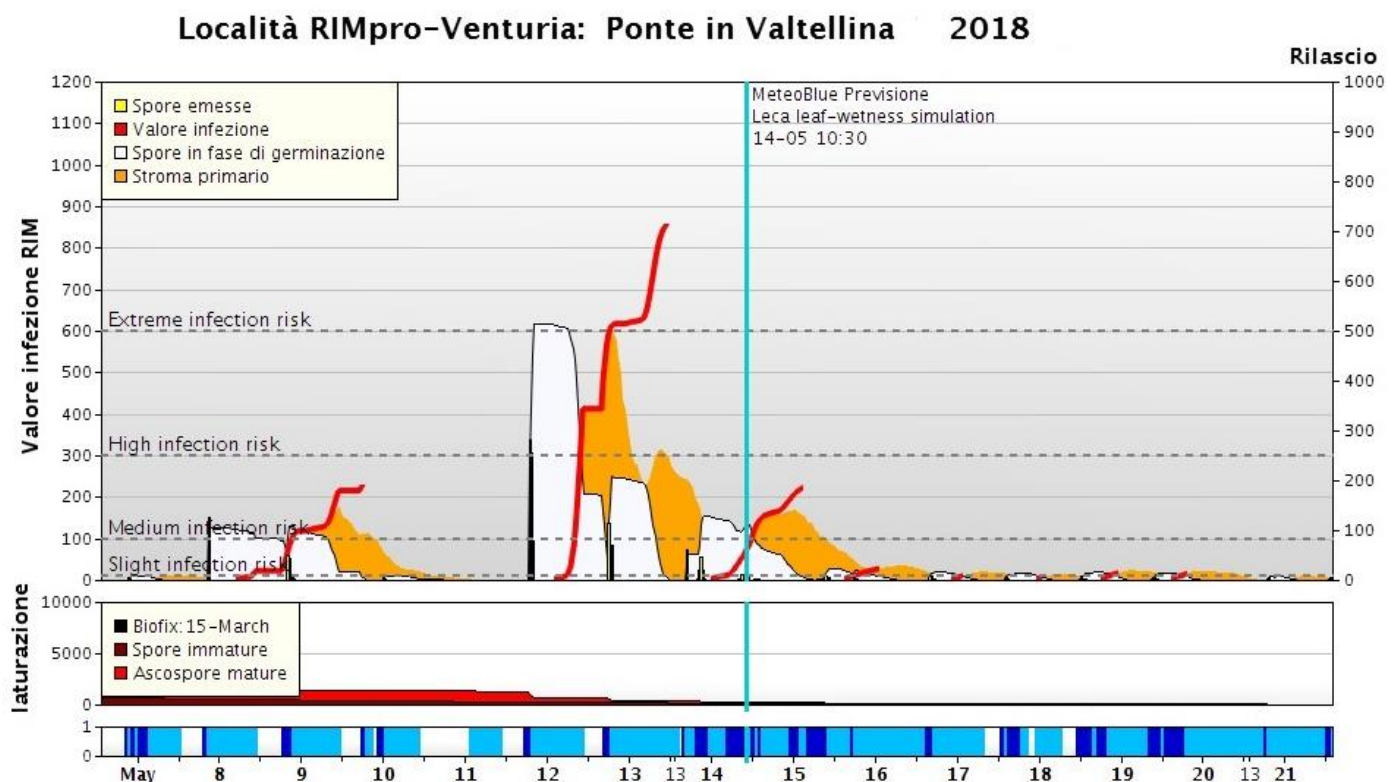
Per quanto riguarda la **ticchiolatura**, anche se le precipitazioni non hanno apportato quantitativi di acqua particolarmente abbondanti (complessivamente tra 20 e 25 mm), le

bagnature molto prolungate dovute al fatto che le precipitazioni erano prevalentemente serali, hanno determinato condizioni favorevoli anche alle infezioni di questa crittogama.

Del resto in diversi frutteti si osservano da qualche giorno macchie di infezione primaria, anche se per ora con una frequenza non preoccupante.

Questo è stato favorito soprattutto da un notevole accrescimento vegetativo, che ha determinato la formazione di una massa fogliare enorme nell'ultima settimana, non sufficientemente coperta dai trattamenti preventivi effettuati in precedenza, oltre che da bagnature molto lunghe.

Il consiglio è pertanto quello di **mantenere ancora elevata l'allerta contro la ticchiolatura**, nonostante il modello previsionale in uso (Rim-pro) indichi ormai che il potenziale di spore che causano le infezioni primarie è in forte esaurimento.



Essendo le condizioni meteo di questa settimana ancora assolutamente favorevoli alle infezioni (precipitazioni previste almeno per tutta la prima metà della settimana), si raccomanda di coprire con attenzione la vegetazione per evitare che sia interessata da possibili infezioni. Se occorre effettuare interventi curativi si consiglia di utilizzare un **sistemico IBE** in miscela con un coprente (dithianon, fluazinam, mancozeb). Attenzione ai

limiti imposti dai disciplinari. Per quanto riguarda gli IBE: con Ciproconazolo, Penconazolo, Miclobutanil, Tebuconazolo max 2 trattamenti, con Fenbuconazolo, Tetraconazolo, Difenconazolo max 4 trattamenti, e in ogni caso se si usano in modo combinato, **comunque mai più di 4 in tutto.**

Poiché quest'anno diverse aziende hanno ormai effettuato tutti gli interventi che erano possibili con IBE, visto l'eccezionale andamento meteorologico di questi giorni, abbiamo fatto richiesta di deroga per poter effettuare un trattamento in più.

Si raccomanda in ogni caso di effettuare un utilizzo il più possibile oculato di questi prodotti curativi, e si rinnova l'invito ad evitare di utilizzarli se non strettamente necessario. I limiti imposti dai disciplinari tengono conto del rischio di calo di efficacia (compreso il fenomeno della resistenza) a cui si va incontro facendo un uso eccessivo dei principi attivi IBE.

Per quanto riguarda la possibilità di usare altri prodotti, quando terminerà la fase di forte accrescimento vegetativo, e si sarà stabilizzato il meteo, si potrà usare anche penthiopyrad (Fontelis) o fluxapyroxad (Sercadis), che sono consigliati con trattamenti successivi (vedere etichette, normalmente sono consigliati interventi di 7-8 giorni tra un intervento e il successivo), per garantire una maggiore finestra di copertura dei prodotti, e rispettando i limiti imposti (vedi tabella). Questi formulati garantiscono una buona copertura e pertanto attività preventiva, ma non una sufficiente attività curativa.

<b>Principio attivo</b>	<b>N° max trattamenti/stagione</b>
Penthiopyrad (Fontelis)	<b>max 2 interventi</b> , e max 4 nel complesso tra penthiopyrad, flupyram (Luna), fluxapyroxad (Sercadis) e boscalid (a sua volta limitato a 3 tratt. max con strobilurine)
Fluxapyroxad (Sercadis)	Rapido assorbimento ed elevata resistenza al dilavamento; attività preventiva e persistenza prolungata; 17-20 ml/hl (0.25-0.3 l/ha) contro <b>ticchiolatura</b> 15 ml/hl (0.15 l/ha) contro l' <b>oidio</b> Intervallo tra i trattamenti 7-10 giorni; <b>max 3 interventi da etichetta</b> , e max 4 nel complesso tra penthiopyrad, flupyram (Luna), fluxapyroxad (Sercadis) e boscalid

E' possibile usare anche fluazinam che garantisce una buona resistenza al dilavamento e anche una certa attività collaterale contro Alternaria.

**Fluazinam:** principio attivo dotato di buona resistenza al dilavamento, attività prevalentemente preventiva. Efficace anche su alternaria.

**Ohayo:** 1 l/ha (66.7-100 ml/hl) per ticchiolatura, 0.75-1 l/ha (50-100 ml/hl) per alternaria; max **1** intervento

**Banjo:** 1 l/ha (70-100 ml/hl) per ticchiolatura e alternaria; max **3** interventi

**Nando maxi:** max 1.5 l/ha (100 ml/hl) per ticchiolatura e alternaria; max **4** interventi

Si consiglia di utilizzare trifloxystrobin (Flint) solo in caso di assenza di infezioni primarie, iniziando quindi l'uso su vegetazione "pulita".

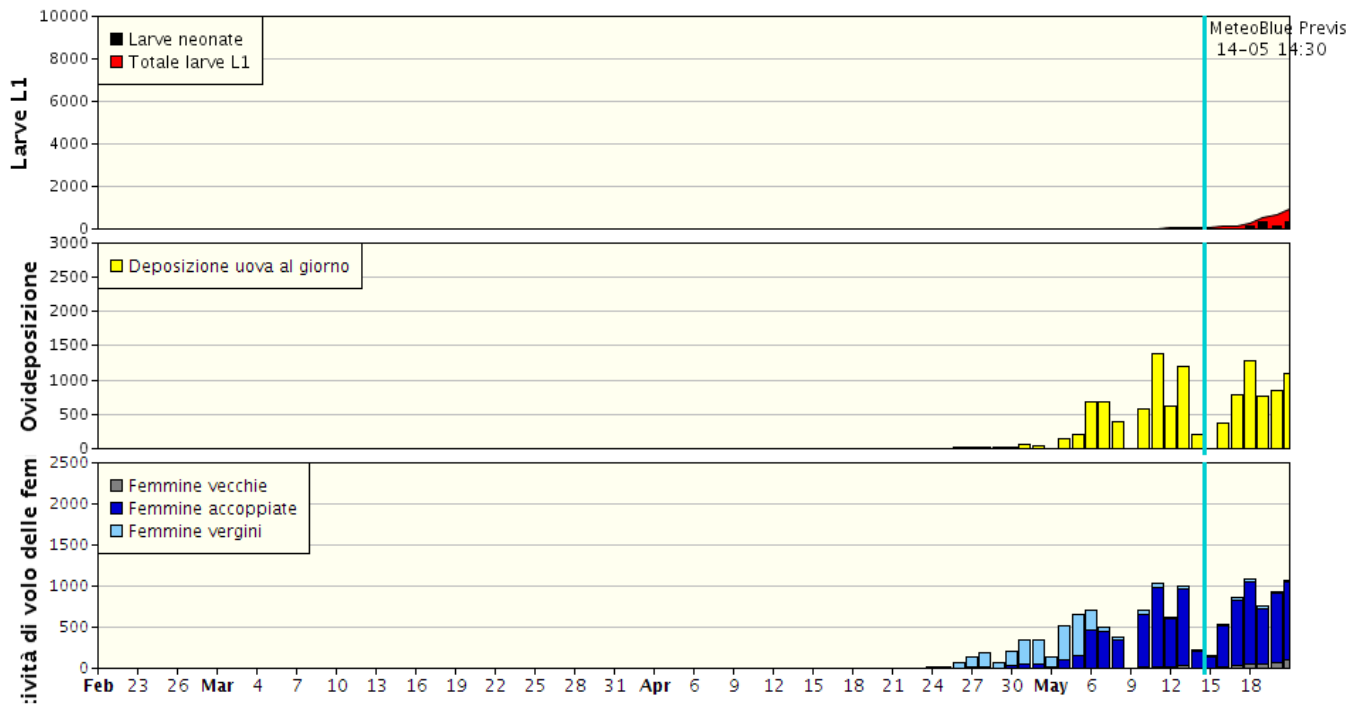
## **Carpocapsa**

Sono state posizionate la scorsa settimana le trappole per il monitoraggio della Carpacapsa (*Cydia pomonella*), *Cydia molesta* e gli altri lepidotteri fitofagi.

Le temperature basse di questi giorni e il maltempo non favoriscono il volo di questi insetti, ma già a inizio settimana scorsa erano state raggiunte le sommatorie termiche (scarti giornalieri tra la t media e il valore soglia di 10 °C) sufficienti a garantire l'inizio del volo della Carpacapsa (mediamente in base alle centraline meteo eravamo tra 150 e poco meno di 200 gradi giorno).

Il modello Rimpro, in linea con gli andamenti termici segnalati dalle stazioni, indica al momento una situazione di inizio accoppiamenti-ovideposizioni, quindi in teoria è il momento giusto per effettuare i trattamenti (tempo meteorologico permettendo).

In queste condizioni, non appena il meteo si stabilizzerà, è consigliato effettuare il primo intervento insetticida contro la Carpacapsa (**trattamento ovo-larvicida**).



In questo periodo, vista la fase di sviluppo (inizio ovideposizione) si consiglia uno dei seguenti formulati:

principio attivo	prodotto	Dose/hl	limitazioni
clorantpriliprole	Coragen	18-20 ml/hl	Max 2
metoxyfenozide	Prodigy	40 ml/hl	Max 3*
tebufenozide	Mimic ecc.	80 ml/hl	Max 3*

\*n° totale interventi ammessi, prodotti in alternativa tra loro

In alternativa si può usare il formulato a base di virus della granulosa, come Madex Top (per sola *Carpocapsa*) o Madex twin (per *Carpocapsa* e *Cydia molesta*). Dose consigliata 100 ml/hl, i trattamenti devono essere almeno due distanziati di 8 giorni soleggiati (se il tempo il cielo coperto, la persistenza è maggiore; 2 giorni parzialmente soleggiati = 1 giorno di pieno sole). Potrebbero essere consigliati 3-4 trattamenti per ogni generazione, ma se dopo il secondo trattamento si applicano i diffusori del disorientamento, possono bastare due interventi.

I prodotti a base di virus della granulosa sono ammessi in agricoltura biologica, ma si adattano bene anche a strategie di difesa integrata, qualora si voglia applicare una strategia “antiresistenza”, in quanto **riducono la probabilità di sviluppo di popolazioni resistenti agli insetticidi di sintesi** (meccanismo di azione diverso da quello di qualsiasi altro insetticida).

MADEX® non è compatibile con i prodotti a base di rame e prodotti a reazione molto alcalina (**poltiglia bordolese, polisolfuri, ecc.**) o molto acida.

Altri formulati, quali spinosad, thiacloprid, emamectina ecc. non sono consigliati a inizio volo, per la loro azione prevalentemente contro le larve. Non hanno attività sulle uova. Thiacloprid non ammesso in 1a generazione. Da quest'anno è ammesso anche spinetoram, un derivato dello spinosad dotato di maggiore efficacia e persistenza d'azione.

Utilizzando questo tipo di prodotti ad azione esclusivamente larvicida il posizionamento è più complesso, comunque occorre aspettare minimo una settimana prima di effettuare interventi.

### ***Halyomorpha halys* (cimice asiatica)**

Nei giorni scorsi sono state posizionate le trappole specifiche (Rescue) per il monitoraggio della cimice asiatica. Contemporaneamente a qualche segnalazione sporadica da parte di comuni cittadini, le trappole hanno iniziato a catturare da una decina di giorni. Si tratta di esemplari svernanti usciti dai ricoveri invernali, che iniziano a essere presenti nelle colture oltre che sulla vegetazione spontanea.

La presenza di questo fitofago in provincia di Sondrio è ormai assodata, e in qualche caso sono stati già segnalati danni sulle mele, anche se questi potrebbero essere confusi con quelli della butteratura amara (plara).

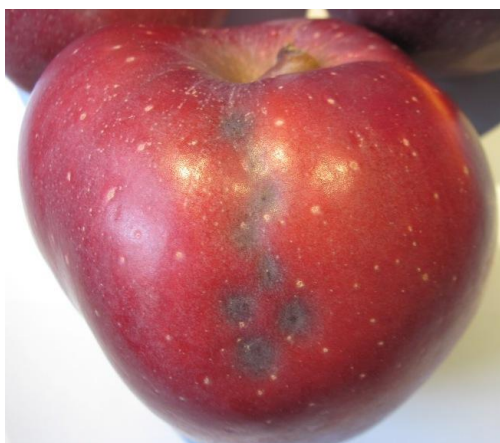
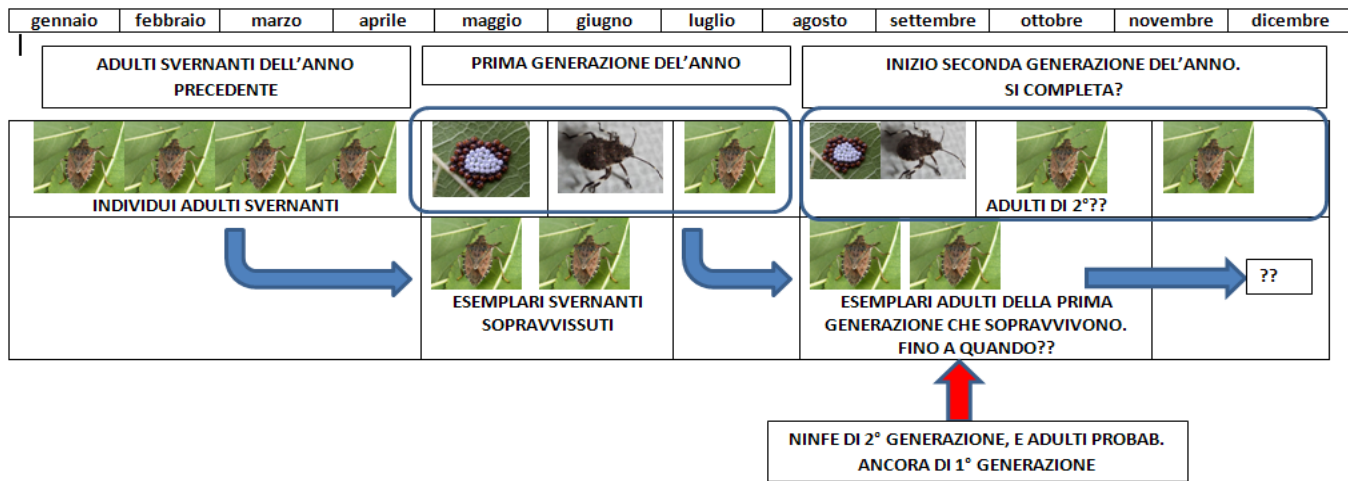
Anche da confronti con altre realtà frutticole (Trentino, Emilia, Piemonte), emerge che *Halyomorpha halys* è un fitofago, oltre che temibile, molto difficile da monitorare, in quanto la sua presenza nei frutteti, specialmente nei mesi estivi, potrebbe passare inosservata, essendo legato non in modo specifico al melo, ma avendo la possibilità di entrare e fuoriuscire dal frutteto, in cerca di altre piante da pungere. Inoltre tende a nascondersi bene, lasciandosi cadere facilmente a terra, e concentrandosi spesso nella parte più alta della chioma.

In provincia di Sondrio è stato trovato oltre che nei meleti, più che altro su qualche pianta ornamentale o infestante, quale Edera, Ailanto ecc.

Il fatto che nella nostra provincia non siano presenti le altre colture particolarmente gradite dalla cimice, quali pesco e pero (se non in quantità minima), e soprattutto soia, che è una di quelle più colpite, rende la nostra situazione un po' anomala rispetto a quella delle zone più infestate (Emilia, Piemonte), e forse più simile al Trentino Alto Adige. Al momento è difficile stabilire la sua reale dannosità, ma sicuramente non è da sottovalutare.

Raccomandiamo comunque la massima attenzione, e di segnalare i casi di presenza particolarmente elevata ai tecnici di riferimento.

**CICLO DI SVILUPPO INDICATIVO DI HALYOMORPHA HALYS IN PROVINCIA DI SONDRIO**



Danni su mela, per gentile concessione di ERSAF



Trappola per il monitoraggio



Adulto di *Halyomorpha halys*

**SI RINGRAZIA ERSAF-SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONALE, PER LA COLLABORAZIONE**