



Regione Toscana

REGIONE TOSCANA



Servizio fitosanitario

## Bollettino fitosanitario della provincia di Livorno Emesso il 06/07/17 prossimo aggiornamento il 13/07/2017

### In evidenza

Peronospora della vite rischio in generale MEDIO in leggero aumento a causa delle piogge cadute il 29 e il 30 giugno.

Oidio della vite rischio permane MEDIO/ALTO, condizioni meteo ancora favorevoli.

Botritis BASSO per condizioni di sviluppo non favorevoli, MEDIO in aumento nelle aree in cui si sono verificate piogge nei giorni scorsi.

Black rot rischio MEDIO.

Tignoletta della vite rischio MEDIO.

Mosca delle olive rischio BASSO, in possibile aumento con condizioni meteo più favorevoli.

### ANALISI METEO CLIMATICHE

L'andamento termico registrato nelle elaborazioni meteo settimanali del Lamma è stato caratterizzato da un deciso calo, sia nelle temperature minime che nelle massime. Dai primi giorni di questa settimana le temperature massime sono gradualmente tornate a registrare valori di qualche grado sopra la media per il periodo. La scorsa settimana è stata interessata da diffusi eventi piovosi, più intensi nelle giornate di mercoledì e venerdì.

Analisi a cura del Consorzio Lamma

Le previsioni meteo riportate sul sito agroambiente sono emesse il giovedì in concomitanza delle analisi fitosanitarie. Per le previsioni aggiornate nei prossimi giorni vai al sito <http://www.lamma.rete.toscana.it/meteo/bollettini-meteo/toscana>.

### OLIVO

#### Fenologia

Sviluppo fenologico con una fase prevalente di accrescimento drupe verdi, spesso rilevato inizio indurimento del nocciolo.

#### Monitoraggio da effettuare in campo

Di seguito riportiamo alcuni dei sintomi che possono essere trovati in campo in questa fase di sviluppo

**Mosca delle olive:** monitorare le trappole, nelle aree dove le olive hanno dimensioni maggiori eseguire i primi campionamenti.

**Occhio di pavone:** tipiche macchie sulle foglie.

**Cercospora:** muffa grigia sulla pagina inferiore, da non confondere con quella nerastra della fumaggine.

**Mosca delle olive:** tacche di ovodeposizione.

#### Occhio di pavone e Cercospora

Non è necessario trattare.

#### Mosca delle olive

I dati rilevati nella regione evidenziano l'inizio delle ovodeposizioni un po' più diffusamente nelle aree della costa, livornese, lucchesia, pisano, mentre nell'interno inizi localizzati in aree climatiche particolarmente favorevoli, e spesso in oliveti con carica bassa o molto bassa.

Ricordiamo alcune considerazioni generali:

Oliveti con scarica, rischio di un attacco di mosca più aggressivo.

Oliveti con carica, rischio di un attacco di mosca meno aggressivo.

Gli oliveti irrigati avranno olive di maggiori dimensioni, e di conseguenza maggiormente esposte all'attacco, richiedendo campionamenti attenti in anticipo rispetto agli oliveti non irrigati di aree omogenee.

Le temperature massime in genere sono state negli ultimi sette giorni fresche e favorevoli all'insetto.

Dai dati del monitoraggio in campo emerge una situazione di maggiore infestazione nell'area livornese, mentre nelle altre zone della provincia è stata segnalata la presenza di uova e larve

in maniera più sporadica. Nell'area livornese, in particolare, in alcune località è stata raggiunta o superata la soglia di intervento di infestazione attiva:

a Cecina, via del Pulcinaio, è stata rilevata un'infestazione attiva del 10%, costituita da uova; sempre a Cecina, località Collemezzano, l'infestazione attiva rilevata si attesta sul 18%, con la presenza sia di uova che di larve di I età;

a Rosignano Marittimo, località Vallescaia, l'infestazione attiva ha raggiunto il 34% e sono state riscontrate prevalentemente uova e larve di I età.

[Visualizza i dati](#) Livorno

Verificate sul modello di mortalità da caldo [clicca qui](#)

### **Agricoltura integrata**

Negli oliveti segnalati sopra soglia è possibile, considerato che si tratta di una infestazione composta prevalentemente da uova, attendere la prossima settimana per trattare oppure effettuare un trattamento immediatamente. Nelle zone segnalate sopra soglia è auspicabile effettuare campionamenti aziendali delle olive, per verificare la situazione specifica.

I prodotti utilizzabili sono Dimetoato, Imidacloprid (in formulazione o-teq), oppure Fosmet. Prima di effettuare trattamenti sfalciare l'erba se presenti fioriture.

### **Agricoltura biologica**

E' opportuno verificare le trappole per il monitoraggio dei voli, e controllare la tenuta dei sistemi di lotta per la cattura massale o con attrattivi.

A questo punto è necessario proteggere con prodotti repellenti o con attrattivi alimentari avvelenati gli oliveti, anche nelle aree meno esposte.

Ricordiamo che i prodotti repellenti o con attrattivi alimentari avvelenati subiscono dilavamento, in modo differente da prodotto a prodotto, in caso di pioggia battente.

E' importante ricordare che:

le strategie con esche avvelenate o di cattura massale funzionano su superfici minime di almeno tre/cinque ettari, oppure in aree isolate da altri oliveti.

Le strategie di lotta con repellenti invece possono essere utilizzate anche su oliveti di dimensioni minori.

## **VITE**

### **Fenologia**

Dai dati di campo in tutte aree di monitoraggio è stato raggiunto lo stadio di pre-chiusura/chiusura del grappolo.

### **Monitoraggio da effettuare in campo**

Di seguito riportiamo alcuni dei sintomi che possono essere cercati in campo in questa fase.

**Oidio:** sintomi su foglie e acini.

**Tignoletta della vite:** monitorare i grappoli in cerca di uova e larve.

**Peronospora:** macchie d'olio su foglia o su grappolo.

**Scafoideus Titanus:** forme giovanili.

### **Scafoideus Titanus**

Dai monitoraggi effettuati in campo si evidenziano fasi giovanili con prevalenza di ninfe di varie età.

I riferimenti normativi della lotta obbligatoria sono il decreto nazionale [DM 31/05/2000](#) e il [Decreto dirigenziale 7681 del 6 giugno 2017](#) (allegati A,B,C,D,E,F). Sul portale di [agroambiente.info](#) alla sezione cartografia/Flavescenza dorata, potete trovare le mappe relative al patogeno ed al vettore.

E' possibile visualizzare le mappe delle aree interessate dal decreto di lotta alla pagina [clicca qui](#)

**Importante** nel caso si scelgano prodotti efficaci sia contro la cicalina che contro la tignoletta è importante trattare tutta la vegetazione e non solo i grappoli.

[SCARICA IL DECRETO](#)

### **MISURE AGRONOMICHE E CULTURALI**

1. Eliminazione del legno di potatura, in particolare quello di due o più anni per la distruzione delle eventuali uova svernanti della cicalina;
2. Rimozione precoce dei polloni e dei getti basali della vite (spollonatura), dove albergano di preferenza le forme giovanili;
3. Evitare la presenza di piante erbacee troppo sviluppate alla base dei ceppi di vite.

### **MONITORAGGIO OBBLIGATORIO**

Per tutti i conduttori agricoli dei vigneti ricadenti nei territori comunali di cui all'allegato A al

presente decreto, quanto segue:

- provvedere al monitoraggio per la rilevazione dell'insetto vettore *Scaphoideus titanus*, secondo le modalità indicate negli allegati D) ed E) del decreto, e segnalare al Servizio Fitosanitario regionale la presenza eventuale dell'insetto entro il 15 settembre di ogni anno;
- verificare nei propri vigneti la presenza di piante con sintomi di giallumi e pertanto sospette di Flavescenza dorata, comunicandone il ritrovamento al Servizio Fitosanitario attraverso la scheda di cui all'allegato C) entro il 15 settembre di ogni anno, al fine di permettere il prelievo del materiale e la verifica analitica entro la campagna in corso.

Qualora nei vigneti venga effettuato e registrato un intervento insetticida per altri motivi, ma effettuato nei tempi e nei modi da essere efficace anche nei confronti dello *Scaphoideus titanus*, tale monitoraggio non è obbligatorio, ma consigliato;

### **Trattamento**

Nei vigneti dove la presenza di *Scaphoideus titanus* è stata accertata almeno in uno dei due ultimi anni o verrà riscontrata entro il 15 luglio dell'anno corrente, come pure nei vigneti ricadenti nelle "zone focolaio", è obbligatorio effettuare almeno un trattamento insetticida specifico con una delle sostanze attive indicate nella tabella sotto riportata.

### **ALCUNI CRITERI OPERATIVI:**

- Non trattare nel periodo di fioritura della vite;
- Prima del trattamento effettuare lo sfalcio delle erbe in fiore eventualmente presenti nel vigneto per poi lasciarle appassire o asportarle;
- Utilizzare volumi di acqua non inferiori ai 4 hl/ettaro e pressioni di distribuzione adeguate in modo da garantire una buona bagnatura soprattutto della fascia medio-bassa della vegetazione, compresi polloni e pagine inferiori delle foglie;
- Trattare tutti i filari da entrambi i lati;
- Evitare fenomeni di deriva e non trattare in presenza di vento consistente.

Prodotti efficaci contro lo scafoideus: Buprofezin, Indoxacarb, Acetamiprid, Thiamethoxam, Clorpirifos etile, Clorpirifos metile, Etofenprox (non ammesso in agricoltura integrata), Piretroidi (fluvalinate, cipermetrina, deltametrina, lambda-cialotrina, zetacipermetrina, acrinatrina: non ammessi in agricoltura integrata), Piretrine (Piretro naturale) e Sali di potassio degli acidi grassi (UTILIZZABILI IN AGRICOLTURA BIOLOGICA).

**Ricordiamo** che le sostanze attive attualmente utilizzabili nel decreto sopra citato sono quelle che riportano la dicitura "alla comparsa delle forme giovanili di V età o al massimo dei primi adulti": Acetamiprid, Thiamethoxam, Clorpirifos etile, Clorpirifos metile. Riportiamo come di consueto solo quelli ammessi nelle schede tecniche di difesa integrata.

### **Agricoltura biologica**

NELLE AZIENDE BIOLOGICHE entro la seconda decade di giugno doveva essere effettuato il primo trattamento con piretrine o sali di potassio degli acidi grassi secondo le prescrizioni dell'allegato F, il secondo trattamento doveva essere effettuato a distanza di 7-10 giorni; CONSIDERARE QUANTO SEGUE:

- Il piretro naturale è l'insetticida utilizzabile in agricoltura biologica più efficace contro *Scaphoideus titanus*;
- Con questo prodotto è preferibile trattare nel tardo pomeriggio o comunque nelle ore meno calde e meno luminose della giornata;
- Utilizzare volumi di acqua elevati (non inferiori ai 6 hl/ha) in modo da assicurare una copertura il più possibile completa della vegetazione in quanto la sostanza attiva non è endoterapica ed è poco persistente;
- Utilizzare acque non alcaline o acidificarle con acido citrico (15 gr/hl per diminuire il pH di un grado) o aceto (200 cc/hl per diminuire il pH di un grado) in modo da portare il relativo pH a valori inferiori a 7;
- Non impiegare piretro naturale in miscela con prodotti rameici a reazione alcalina (poltiglia bordolese).

## **Botritis**

### **Rischio malattia**

Nelle aree e vitigni suscettibili.

### **Suggerimenti**

Prestare molta attenzione e tenere monitorati in particolare i vitigni più sensibili, o le aree più soggette.

IN OGNI CASO è fondamentale applicare le pratiche agronomiche per ridurre i rischi della malattia: contenere le concimazioni azotate, eseguire lo sfalcio dell'erba e una corretta

gestione del "verde" con potatura, legatura e sfogliatura sono gli elementi base per diminuire la suscettibilità alla malattia.

Nelle aree e nei vigneti più favorevoli e per i vitigni più sensibili, la fase di pre-chiusura grappolo è uno dei momenti strategici per la difesa integrata dalla malattia.

Le condizioni meteo climatiche di quest'anno sono in generale poco favorevoli alla malattia, ma per i vigneti entrati nella fase di pre-chiusura grappolo e che presentano particolari suscettibilità/predisposizioni, riportiamo i trattamenti possibili:

### **Agricoltura biologica**

Dove non è ancora chiuso il grappolo è possibile intervenire per ridurre il potenziale di inoculo presente all'interno del grappolo utilizzando prodotti a base di *Bacillus subtilis*, *Bacillus amyloliquefacis*, *plantarum*, *Aereobasidium pullulans*, Bicarbonato di potassio, Solfiti alcalini in bentonite.

### **Agricoltura integrata**

Nei vitigni e/o vigneti più sensibili alla malattia, per condizioni climatiche (aree di fondo valle meno ventilate, vigneti con danni da grandine), per cultivar (varietà a grappolo compatto e buccia sottile), per carichi produttivi elevati, per precedenti attacchi di parassiti (oidio e tignoletta), se non è ancora chiuso il grappolo è possibile effettuare un trattamento con prodotti a base di solfiti alcalini in bentonite, pyrimethanil, Fludioxonil+cyprodinil, boscalid, fenhexamid, fluazinam, fluopyran, fenpyrazamine.

### **Tignoletta della vite**

Secondo il modello previsionale si sta verificando una forte disomogeneità territoriale. Con aree in cui dovremmo avere prevalenza di crisalidi, ed altre in cui queste hanno già dato origine agli adulti che possono aver iniziato l'attività di ovodeposizione.

### **Agricoltura integrata:**

Se prevalente la fase di crisalidi, non trattare.

Nelle aree in cui sono ancora prevalenti uova, effettuare campionamenti dei grappoli e all'eventuale superamento della soglia di intervento del 5% di grappoli infestati da uova e/o da larve:

si può intervenire dall'inizio ovodeposizione a uovo "testa nera" con metoxifenozide (efficacia uovo-larvicida azione come imitatore ormone della muta) o indoxacarb (efficacia uovo-larvicida azione neuro tossica), Chlorantraniliprole (usare da inizio ovodeposizione a pre-schiusura uova);

si può intervenire da uovo "testa nera", poco prima nascita larvale, con tebufenozide (larvicida azione come imitatore ormone della muta) o spinosad (larvicida azione neuro tossica) o emamectina (larvicida, azione a livello delle cellule nervose inibitorie);

si può intervenire alla comparsa delle prime larve con *Bacillus thuringensis* (larvicida azione tossica del batterio su intestino) - ripetere il trattamento dopo circa una settimana - o clorpirifos metile (larvicida azione neuro tossica), o clorpirifos (larvicida azione neuro tossica).

### **Agricoltura biologica:**

nelle aziende biologiche si può intervenire alla comparsa delle prime larve con *Bacillus thuringensis* e con spinosad.

### **Oidio**

Le condizioni climatiche continuano ad essere particolarmente favorevoli allo sviluppo della malattia. Dal monitoraggio in campo è emersa la presenza di sintomi su foglie e grappoli nella zona di Castagneto Carducci.

### **Consigli difesa in agricoltura biologica**

nelle aree più a rischio mantenere la copertura con prodotti a base di zolfo bagnabile; altri prodotti utilizzabili: *Ampelomyces quisqualis*, Bicarbonato di potassio, Olio essenziale di arancio dolce.

In caso di presenza della malattia effettuare trattamenti con zolfo in polvere al massimo dosaggio, ripetuti a distanza di 7 giorni.

### **Consigli difesa in agricoltura integrata**

nelle aree più a rischio mantenere la copertura con prodotti a base di zolfo bagnabile, *Ampelomyces quisqualis*, Bicarbonato di potassio, Olio essenziale di arancio dolce, Laminarina.

Altri prodotti utilizzabili nelle aree ad elevato rischio sono:

Azoxystrobin (Strobilurine e simili) (1) Trifloxystrobin (Strobilurine e simili) (1) Pyraclostrobin (Strobilurine e simili) (1) Fenbuconazolo (IBE) (3) Myclobutani (IBE) (CS) (3) Penconazolo (IBE) (3) Propiconazolo (IBE) (CS) (3) Tebuconazolo (IBE) (CS) (3) Tetraconazolo (IBE) (3)

Difeconazolo (IBE) (CS) (3) Ciproconazolo (IBE) (CS) (3) Quinoxifen (4) Spiroxamina (5) Bupirimate (6) Meptyldinocap (7) Metrafenone (8) Boscalid (SDHI) (12) Cyflufenamide (9).

Riportiamo le prescrizioni delle schede tecniche per l'agricoltura integrata:

(1) Strobilurine e simili: max 3 interventi all'anno, indipendentemente dalle avversità (3) IBE max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 con IBE CS (Candidati sostituzione). (4) Quinoxifen: massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (5) Spiroxamina: massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (6) Bupirimate: max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (7) Meptyldinocap: max 2 interventi anno. (8) Metrafenone: max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (12) SDHI: max 1 intervento anno, indipendentemente dall'avversità. (9) Cyflufenamide: max 2 interventi anno, indipendentemente dall'avversità.

## Peronospora

Secondo il modello previsionale gli eventi piovosi verificatisi diffusamente sul territorio provinciale la scorsa settimana hanno determinato lo sviluppo di nuove infezioni, sia primarie che secondarie, caratterizzate da rapido sviluppo e che si trovano in fase di conclusione o già concluse. Prestare attenzione alla comparsa dei sintomi in campo ed all'eventuale presenza di bagnatura fogliare, che potrebbe innescare infezioni secondarie anche nelle zone dove le infezioni primarie si sono appena concluse. Dal monitoraggio in campo è stata rilevata la presenza di sintomi su foglie con spore nelle zone di Castagneto Carducci e Piombino.

**Suggerimenti** sulla diagnosi della peronospora [clicca qui](#)

Con gli ultimi aggiornamenti si possono visualizzare i dati rilevati sulla peronospora anche sulla app di agroambiente.info [scaricala qui](#)

### Consigli Difesa in agricoltura Biologica

In presenza di sintomi della malattia o dove è piovuto, su vigneti a fine copertura del precedente trattamento, trattare con prodotti a base di rame ai dosaggi massimi riportati in etichetta.

In caso di assenza di sintomi, piogge e bagnatura fogliare al termine dell'efficacia del precedente trattamento, manteniamo il consiglio di attendere l'evoluzione meteo e trattare successivamente ad eventuali piogge e/o elevata umidità.

### Consigli difesa in agricoltura integrata

In presenza di sintomi della malattia o dove è piovuto, su vigneti a fine copertura del precedente trattamento, trattare ai dosaggi medio/alti riportati in etichetta.

Essendo ormai abbondantemente superata la fase maggiormente a rischio della fioritura/allegagione è possibile utilizzare i prodotti "sistemici" solo in situazioni particolari di elevata pressione della malattia, negli altri casi è preferibile alternare prodotti di contatto.

In caso di assenza di sintomi, piogge e/o prolungata bagnatura fogliare al termine dell'efficacia del precedente trattamento, è possibile attendere l'evoluzione meteo e trattare successivamente ad eventuali piogge.

### Manteniamo la descrizione delle categorie di prodotti antiperonosporici

#### Prodotti di copertura

- Non penetrano, solo attività preventiva esterna

Rameici Mancozeb (Ditiocarbammati) (2)(3) Propineb (Ditiocarbammati) (2)(14) Metiram (Ditiocarbammati) (2)(15) Fenamidone (Strobilurine e simili) (8) Folpet (3) Dithianon (3) Famoxadone (Strobilurine e simili) (8)(16) Zoxamide (9) Ametoctradina (12)

#### Prodotti penetranti

- Elevata penetrazione, traslocazione sistemica

Fosetil-Al Fosfonato di potassio (7) Metalaxil (Fenilammidi) (10) Metalaxil-M (Fenilammidi) (10) Benalaxil (Fenilammidi) (10) Benalaxil-M (Fenilammidi) (10)

- Elevata penetrazione e traslocazione locale

Cimoxanil (5)

- Penetrazione più o meno marcata con traslocazione locale

Dimetomorf (CAA) (4) Iprovalicarb (CAA) (4) Benthialicarb (CAA)(4) Valifenalate (CAA)(4)

Mandipropamide (CAA) (4) Amisulbron (6) Cyazofamid (6) Fluopicolide (13) Fluazinam (3)

Le note tra parentesi con le limitazioni del disciplinare di produzione sono esplicate di seguito

(2) Ditiocarbammati: utilizzabili solo fino all'allegagione, comunque non oltre il 30 giugno. (3) Folpet, Dithianon, Mancozeb, Fluazinam: complessivamente max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, in alternativa fra loro. Con ognuno di essi max 3. (4) CAA: max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Cimoxanil: max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Cyazofamid, Amisulbron: max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Fosfonato di potassio: max 5 interventi all'anno. (8) Strobilurine e simili: max 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Zoxamide: max 4 interventi all'anno indipendentemente

dall'avversità. (10) Fenilammidi: max 3 interventi all'anno. Metalaxil max 1. (12) Ametoctradina: max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (13) Fluopicolide: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (14) Propineb: dopo la fioritura max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (15) Metiram: max 3 interventi indipendentemente dall'avversità. (16) Famoxadone: max 1 intervento indipendentemente dall'avversità.

## PRINCIPI GENERALI DI DIFESA

Per i prodotti utilizzabili rimandiamo alle schede dell'agricoltura integrata [clicca qui](#)

In previsione della ripresa della distribuzione dei prodotti fitosanitari raccomandiamo, oltre alla verifica della scadenza della taratura delle macchine, anche il corretto funzionamento delle stesse. In particolare se sono state ferme alcuni mesi è opportuno avviarle riempiendole con sola acqua e verificare la tenuta ed il corretto funzionamento delle varie parti.

**Ricordiamo** che con l'attuazione del PAN sull'utilizzo dei prodotti fitosanitari il 26 novembre 2016 è scaduto il termine per il controllo funzionale obbligatorio delle macchine per la distribuzione. [Visualizza le informazioni sulla pagina dedicata al PAN Regione Toscana](#)

**NB** per tutelare gli insetti impollinatori, non effettuare trattamenti insetticidi in periodo di fioritura della coltura trattata, e sfalciare l'erba sottostante prima di effettuarli.

## Finalità e metodologia

Il servizio viene erogato in osservanza di quanto previsto dal D.lgs150 del 2012 "Attuazione della Direttiva 128/2009 CE che istituisce un quadro di azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi".

L'obiettivo perseguito è quello di fornire alle aziende agricole supporti tecnici per l'applicazione delle prescrizioni di difesa integrata introdotti dal PAN.

Con questo bollettino si vuole evidenziare lo stato fitosanitario della coltura, l'eventuale necessità di interventi di difesa ed il momento ottimale per la loro realizzazione allo scopo di evitare la realizzazione di trattamenti inutili o in momenti sbagliati.

I formulati indicati sono quelli riportati nei disciplinari di produzione integrata della Regione Toscana per l'anno 2016.