

## SERVIZIO FITOSANITARIO E CHIMICO, RICERCA, SPERIMENTAZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

### **BOLLETTINO NOCCIOLO n. 3 del 27 maggio 2022**

#### **AGGIORNAMENTO TECNICO:**

- Fasi fenologiche – Ciclo fenologico del nocciolo
- Rilievi in campo:
  - ✚ eriofidi
  - ✚ afidi
  - ✚ cocciniglia
  - ✚ cerambicide
  - ✚ monitoraggio cimici nocciolo
- Situazione cimice asiatica
- Fertilizzazione

#### **PREVISIONI METEOROLOGICHE**

Dopo le precipitazioni di questi giorni, con grandinate che hanno interessato alcune zone del basso udinese, deboli correnti occidentali in quota manterranno instabilità dal pomeriggio di oggi in particolare sull'area alpina. Nel fine settimana affluirà aria più fresca, specie domenica, umida in quota, secca nei bassi strati che porterà cielo da variabile a nuvoloso, con temporanee piogge sparse, in genere deboli. Temperature massime in calo specie in pianura. Su pianura e costa soffierà Bora da moderata a forte.

Le previsioni meteorologiche dell'OSMER sono consultabili sul sito [www.osmer.fvg.it](http://www.osmer.fvg.it).

Per informazioni più dettagliate su dati meteorologici puntuali consultare il sito Ersà al link: <http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/sezione-meteo/mappa-stazioni-meteo/>

#### **FENOLOGIA**

La tabella completa con le fasi fenologiche del nocciolo è scaricabile al link:

<http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/bollettini-fitosanitari/nocciolo/>

Dai rilievi fenologici svolti, attualmente il nocciolo si trova nella fase fenologica: E (differenziazione delle nocchie)



## CICLO BIOLOGICO DEL NOCCHIOLO

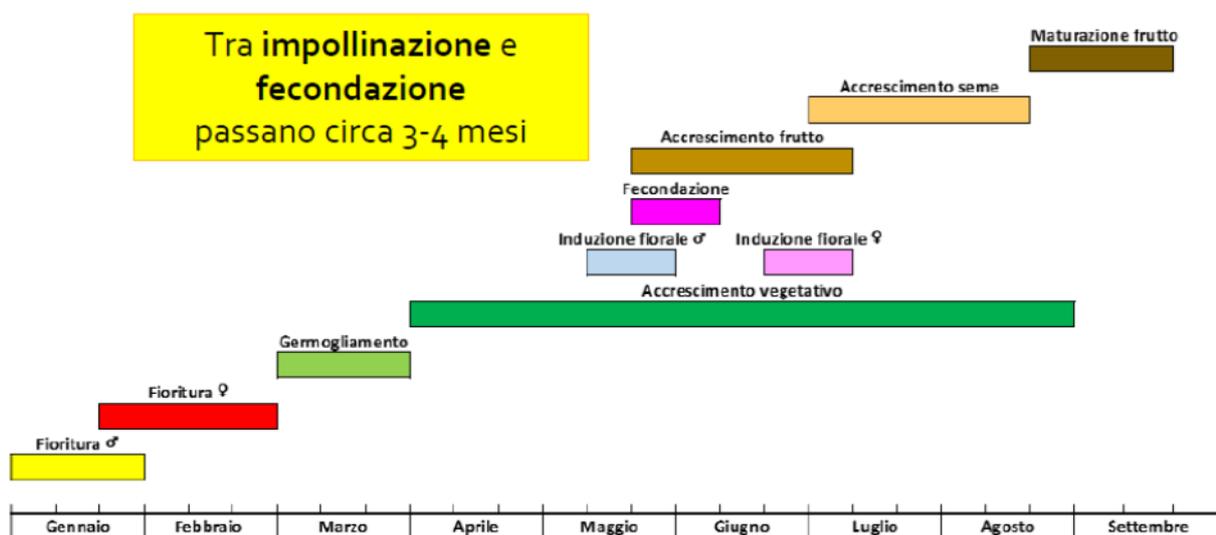


Immagine tratta da Botta & Valentini – Il nocciolo – Edagricole New Business Media

Tra la fine di maggio ed i primi giorni di giugno avviene la fecondazione delle nocchie ed è in questo periodo che si inizia a verificare il fenomeno della cascola delle infruttescenze.

In particolare possiamo avere il "VUOTO" che si genera quando in seguito a fecondazione il guscio si sviluppa completamente ma il seme non si sviluppa normalmente.

Possiamo avere anche il caso in cui il seme può non svilupparsi del tutto oppure può cominciare a svilupparsi per poi abortire nelle prime fasi di crescita. Gli aborti possono essere sia fisiologici che traumatici. Nel primo caso l'aborto avviene perché viene a mancare il nutrimento dell'embrione, mentre nel secondo caso può essere causato da condizioni meteo avverse o da altre avversità (es. punture di cimici).

## AVVERSITA' E STRATEGIE DI DIFESA

RILIEVI IN FRUTTETO	STRATEGIA
<p><b>Eriofide galligeno</b> (<i>Phytoptus avellanae</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase di migrazione: il periodo di migrazione iniziato a fine marzo-primi di aprile è molto lungo ma dai rilievi fatti sembra essere concluso. Nel periodo estivo l'attività riproduttiva si riduce e riprenderà nei mesi invernali.</li> <li>• Prestare attenzione su varietà Tonda Gentile delle Langhe (TGL) in quanto particolarmente sensibile, soprattutto in impianti che hanno presenti, nelle vicinanze, piante di nocciolo non gestite (es. siepi campestri non ceduate con presenza di piante di notevoli dimensioni) che contribuiscono a mantenere elevato l'inoculo favorendo la dispersione degli eriofidi.</li> <li>• Soglia consigliata di intervento: oltre il 15% di gemme infestate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Negli impianti con presenza di galle da eriofidi, dove non fosse stato eseguito ancora alcun intervento specifico, effettuare un trattamento con preparati a base di <b>zolfo bagnabile o liquido</b>, sostanza attiva che presenta un'ottima azione collaterale anche nei confronti dell'oidio.</li> </ul>
<p><b>Afide</b> (<i>Corilobium avellanae</i>, <i>Myzocallis coryli</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si segnala la presenza di colonie di afidi in diversi appezzamenti, talvolta con produzione di melata.</li> <li>• Osservata contestualmente presenza di insetti utili (coccinellidi sia adulti che larve e sirfidi).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalmente non sono necessari interventi con prodotti fitosanitari.</li> <li>• In presenza di melata si consiglia di effettuare dei lavaggi con prodotti a base di <b>sali di potassio di acidi grassi</b>.</li> <li>• Mettere in atto pratiche agronomiche e cure colturali atte a favorire gli insetti utili.</li> </ul>
 <p data-bbox="603 1865 991 1886">Afidi su foglia e su giovane nocciola</p>	

	
<p><b>Insetti utili:</b> ovatura di coccinellide (foto: M. Centa).</p>	<p><b>Insetti utili:</b> larva di coccinella - vorace predatrice di afidi (foto: M. Centa)</p>
	
<p><b>Insetti utili:</b> Adulto di coccinella (vorace predatrice di afidi) (foto: M. Centa).</p>	<p><b>Insetti utili:</b> Larva di sirfide, (vorace predatrice di afidi) (foto: M. Centa)</p>
<p><b>Cocciniglia del nocciolo (<i>Eulecanium coryli</i>):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel corso dei controlli settimanali si sono rilevate presenze sporadiche del fitofago.</li> <li>• Dovrebbe essere iniziata la migrazione delle neanidi.</li> <li>• Negli impianti interessati dal fitofago prevedere attenti monitoraggi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In caso di presenza importante del fitofago, si consiglia di contattare il tecnico per valutare la strategia di difesa da applicare.</li> </ul>
<p><b>Cerambicide del nocciolo (<i>Oberea linearis</i>):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel corso dei monitoraggi sono stati rilevati danneggiamenti sporadici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asportare manualmente le porzioni di ramo colpite operando il taglio a 20 cm sotto la parte disseccata.</li> </ul>
<p><b>Cimici del nocciolo: rilievi di campo</b> (<i>Gonocerus acuteangulatus</i>, <i>Palomena prasina</i>,...)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I frappege eseguiti nella settimana compresa tra il 23 e 26 maggio hanno evidenziato una scarsa presenza di cimici ed altri insetti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In caso di presenza contattare il tecnico di riferimento per stabilire la necessità di un eventuale trattamento e la modalità dello stesso (trattamento localizzato solo sulle file di bordo o su tutto l'appezzamento se rilevata presenza anche di balanino).</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si consiglia di proseguire con i monitoraggi dei nocioleti integrando allo scuotimento (frappage) anche i controlli visivi della chioma utilissimi a rilevare la presenza di ovature e/o giovani.</li> <li>• Soglia di intervento: 2 adulti/pianta.</li> </ul>	
<p><b>Cimice asiatica</b> (<i>Halyomorpha halys</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nelle trappole installate in prossimità dei corileti si segnalano catture in forte aumento.</li> <li>• Rilevate in questa settimana le prime ovature su altri fruttiferi (vedi foto).</li> <li>• Segnalare ai tecnici di riferimento eventuali presenze di ovature parassitizzate (vedi foto sotto riportate), <b>NON RACCOGLIERLE!</b></li> <li>• È importante programmare i monitoraggi in campo sia con controlli visivi della chioma che con la tecnica del frappage.</li> <li>• Per maggiori informazioni è possibile consultare il bollettino speciale <i>H. halys</i> che viene pubblicato settimanalmente sul sito dell'ERSA.</li> <li>• È possibile ricevere lo speciale bollettino cimice marmorata asiatica anche attraverso il canale telegram:</li> </ul> <p>(link: <a href="https://t.me/ERSA_cimice_asiatic">https://t.me/ERSA_cimice_asiatic</a>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nei propri impianti è opportuno effettuare controlli visivi per osservare presenze di adulti e/o delle prime forme giovanili e/o delle prime ovature. I controlli vanno fatti a partire dai bordi. Il monitoraggio delle forme adulte va effettuato preferibilmente nelle prime ore del mattino quando l'insetto è meno attivo.</li> <li>• In questa fase <u>non sono consigliati trattamenti specifici</u>.</li> <li>• Si è osservato che prodotti a base di <b>caolino</b> (per la sua azione corroborante) e <b>zeolite</b> hanno dimostrato di avere un effetto repellente nei confronti di <i>H. halys</i>, contribuendo nella difesa dell'insetto</li> </ul>
 <p>Ovature parassitizzate di cimice asiatica su foglia di melo (Foto C. Zampa)</p>	 <p>Ovatura non parassitizzata di cimice asiatica su foglia di melo (Foto C. Zampa)</p>

I volumi d'acqua da impiegare variano a seconda dell'età del corileto e dell'atomizzatore adoperato. In linea generale, per impianti in produzione (6°-8° anno), si può impiegare un volume medio di circa 500 l/ha.

## **ALTRE INFORMAZIONI**

### **Concimazione al terreno**

Le concimazioni sono legate alle asportazioni annue, alle caratteristiche chimico, fisiche e microbiologiche del suolo ed eventualmente all'esito delle analisi fogliari che possono evidenziare carenze. Indicativamente il rapporto tra i tre elementi principali: azoto, fosforo e potassio deve essere di 1:0,5:1 per le somministrazioni annuali.

Si ricorda che l'apporto frazionato di azoto, nell'arco dell'anno, è utile soprattutto per consentire alla pianta di immagazzinare le riserve (soprattutto nella fase autunnale) e per garantire un giusto contributo per radici, fusto e frutti nella fase primaverile in cui la chioma si forma a spese delle riserve azotate accumulate nell'anno precedente.

Le somministrazioni di azoto fatte a marzo sono disponibili per la pianta a partire da giugno. È consigliata la doppia somministrazione: la prima a marzo e una seconda a giugno.

Per fosforo e potassio si consiglia una somministrazione unica (normalmente primaverile).

### **Concimazione fogliare**

In questa fase le foglie del nocciolo sono molto sensibili all'apporto di nutrienti per via fogliare. In particolare la somministrazione di azoto organico (nelle diverse forme idrosolubili), zinco, manganese, calcio e magnesio sono molto utili alla pianta nel momento di formazione ed accrescimento del seme.

### **PRODOTTI FITOSANITARI**

Si informa che sulla base del Decreto Dirigenziale del 13 maggio 2022, ai sensi dell'art. 53, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1107/2009, è stata autorizzata l'estensione dell'impiego per un periodo di 120 giorni, dal 13 maggio al 9 settembre 2022, del prodotto fitosanitario denominato KESTREL (s.a. acetamiprid) anche al **nocciolo**, limitatamente per il controllo di **cimice asiatica** alla dose di 0,35-0,5 l/ha (max 2 applicazioni con almeno 14 gg di intervallo fra i due interventi).

### **AZIENDE BIOLOGICHE**

Valgono le indicazioni riportate alla voce "avversità e strategie di difesa". Verificare che i formulati commerciali impiegati siano ammessi all'impiego in agricoltura biologica.

#### **UTILIZZO DEL RAME**

Si ricorda che il decreto 2018/1991 stabilisce in 28 kg di Rame nell'arco di 7 anni (in media 4 kg per anno).

L'utilizzo di concimi contenenti rame si deve limitare ai casi in cui sussista la presenza di una dimostrata necessità tecnica che, nella fattispecie, deve consistere in una documentata carenza nutrizionale della coltura oggetto di concimazione per il micronutriente "Rame". L'utilizzo di fertilizzanti a base di rame, in assenza di documenti che dimostrino all'Organismo di Controllo la carenza nutrizionale della coltura, non è un impiego consentito in agricoltura biologica.

## **TRATTAMENTI CON FIORITURE PRESENTI**

Si richiama il Decreto n. 18/SC/CF/ss del 26/03/2012 del Servizio fitosanitario e chimico dell'ERSA che dispone che "... *nel periodo della fioritura delle colture agrarie ed ornamentali (dall'apertura del primo fiore fino a completa caduta petali) è fatto divieto di intervenire con trattamenti di difesa insetticidi ed acaricidi nonché con trattamenti per il controllo delle infestanti con l'utilizzo di erbicidi...*".

Le uniche sostanze attive per le quali è ammesso l'utilizzo in fioritura sono quelle ad attività fungicida o batteriostatica che non riportano in etichetta specifica indicazione di pericolosità per le api e di pronubi in genere.

Si ricorda inoltre che, indipendentemente dalla fase fenologica della coltura, prima dell'effettuazione di ogni intervento con prodotti insetticidi, acaricidi e diserbanti o altri prodotti tossici per le api, è obbligatorio procedere con lo sfalcio delle erbe in fiore presenti nell'appezzamento oggetto di intervento, al fine di evitare danni a tutti gli insetti impollinatori presenti in campo.



SI RACCOMANDA DI **LEGGERE** ATTENTAMENTE, PRIMA DELL'UTILIZZO, LE **ETICHETTE** DEI FORMULATI COMMERCIALI E DI RISPETTARNE LE INDICAZIONI. PER LE AZIENDE CHE SEGUONO IL DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA (LIVELLO VOLONTARIO) SI RICORDA CHE I TRATTAMENTI VANNO ESEGUITI TENENDO IN CONSIDERAZIONE LE NOTE E LIMITAZIONI D'USO DELLE NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA ED IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI.

### **INFORMAZIONI GENERALI**

Le indicazioni date con il presente bollettino consentono agli operatori di attuare la **difesa integrata obbligatoria** ai sensi del art. 19 D.lgs. 150/2012 sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari.

Vengono riportate informazioni sull'andamento meteorologico, indicazioni operative sulle principali colture relativamente a: fase fenologica, situazione epidemiologica delle principali avversità, indicazioni sul momento più opportuno in cui effettuare eventuali trattamenti ed eventuali raccomandazioni sui prodotti fitosanitari utilizzabili, nonché orientamenti operativi relativamente all'adozione dei principi generali di difesa integrata (All. III D.lgs. 150/2012).

Le indicazioni fornite nei bollettini fanno riferimento alle diverse aree produttive della regione e non esauriscono le possibili situazioni di dettaglio, che vanno monitorate e valutate a livello aziendale.

Quando espressamente precisato, forniscono importanti elementi per la corretta attuazione della **difesa integrata volontaria** (es: certificazione nell'ambito di sistemi di qualità SQNPI – Sistema Qualità Nazionale Produzione Integrata, marchio regionale AQUA, Global gap e misure agroclimatico ambientali del PSR FVG 2014-2020). In tal caso le indicazioni sono coerenti con

le "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti" del Disciplinare di Produzione Integrata (DPI) della Regione Friuli Venezia Giulia.

Si informa che con **Decreto del Direttore Servizio fitosanitario** e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica dell'ERSA **n. 300 del 2 maggio 2022** è stato **approvato l'aggiornamento** delle "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti" del Disciplinare di Produzione Integrata per l'anno 2022 nella Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.

Tutti i documenti sono disponibili sul sito ERSA all'indirizzo:

<http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/produzione-integrata-volontaria/disciplinari-produzione-integrata-fvg/disciplinare-produzione-integrata-fvg-anno-2022/>

#### **SEGNALAZIONE IMPORTANTE:**

ERSA ha attivato dallo scorso anno un nuovo servizio gratuito che permette, a tutti gli utenti che lo desiderino, di ricevere tramite l'applicazione **Telegram** scaricata su PC, tablet o smartphone, la notifica di avvenuta pubblicazione sul sito istituzionale [www.ersa.fvg.it](http://www.ersa.fvg.it) dei bollettini di difesa integrata per le colture di proprio interesse. Per il **nocciolo** il canale dedicato è il seguente:



Iscriviti al nostro canale Telegram ERSA FVG Bollettini melo integrato  
Per iscriverti clicca qui: [https://t.me/ERSA\\_nocciolo\\_IPM](https://t.me/ERSA_nocciolo_IPM)

**Le istruzioni per l'iscrizione al servizio sono disponibili sulla home page del sito ERSA**  
[www.ersa.fvg.it](http://www.ersa.fvg.it)