

ARSAC – SERVIZIO AGROMETEOROLOGIA
BOLLETTINO AGROMETEOROLOGICO E DI DIFESA FITOSANITARIA

AREA 2 – Cosenza ionica

Bollettino n. 26 del 15 settembre 2021 valido fino al 21 settembre 2021

OLIVO - VITE - AGRUMI

Situazione meteorologica

Nella area in oggetto si sono verificate piogge abbondanti.

OLIVO

Fase Fenologica



Completo indurimento nocciolo



Situazione fitosanitaria ed operazioni colturali



Si registra in alcuni oliveti cascola di olive dovuta alla **tignola dell'olivo** (*Prays oleae*) e al **macrophoma dalmatica** (*Camarosporium dalmaticum*).
Mosca delle olive (*Bactrocera oleae*), fare attenzione alle punture fertili sulle drupe (al di sotto delle quali si trova l'uovo o la larva viva), poiché la soglia di intervento è data dalla presenza delle prime punture per le olive da tavola; mentre per olive da olio la soglia di intervento è del 5-10% di infestazione attiva (uova e larve). Si consiglia altresì in caso di trattamenti larvicidi diretti contro la *Bactrocera* l'abbinamento di formulati rameici protettivi contro i patogeni fungini e che hanno una collaterale azione anti-feeding nei confronti della mosca.
Poiché ci troviamo in fase di raccolta di alcune varietà di olive da mensa, è necessario rispettare i tempi di carenza dei prodotti utilizzati.

DIFESA FITOSANITARIA

Programma di Difesa Integrata Volontaria e Biologica

		INTEGRATO VOLONTARIO		AGRICOLTURA BIOLOGICA	
Avversità	Criteri d'intervento e soglia d'intervento	Sostanze attive e ausiliari	Limitazioni e note	Sostanze attive e ausiliari	Limitazioni e note
<p>INSETTI</p> <p>Mosca dell'olivo (<i>Bactrocera oleae</i>)</p> 	<p>-Soglia di intervento</p> <p>- Per le olive da tavola: alla presenza delle prime punture.</p> <p>- Per le olive da olio: in funzione delle varietà 5-10% di infestazione attiva (sommatoria di uova e larve).</p>	<p>Spinosad esca (1)</p> <p>Fosmet (2)</p> <p>Acetamiprid (2)</p> <p>Dispositivi di attract & kill (3)</p>	<p>(1) Max 8 interventi/anno.</p> <p>(2) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) installare in numero di 150 – 200 ad ettaro a seconda delle dimensioni delle piante per un efficace controllo del dittero</p>	<p>Spinosad (formulazione esca)</p> <p>Olio minerale paraffinico</p> <p>Beuveria Bassiana</p> <p>Deltametrina (formulazione esca)</p> <p>Piretrine</p>	<p>Vincoli e limitazioni delle s.a. sono quelli previsti e riportate nelle etichette dei prodotti commerciali</p>
<p>Margaronia (<i>Palpita unionalis</i>)</p> 	<p>Interventi chimici</p> <p>Intervenire alla presenza dei primi stadi larvali solo sugli impianti giovani; raramente il problema assume importanza sulle piante adulte.</p> <p>Soglia di Intervento</p> <p>10-15% di apici vegetativi infestati</p>	<p>Olio minerale paraffinico</p>		<p>Olio minerale paraffinico</p>	

<p>Cocciniglia mezzo grano di pepe (<i>Saissetia oleae</i>)</p> 	<p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non eccedere con gli apporti azotati, in particolare con le somministrazioni fogliari; - Favorire l'insolazione della parte interna della chioma. <p>Interventi chimici</p> <p>al superamento della soglia di intervento: 5 - 10 neanidi vive per foglia.</p>	<p>Olio minerale paraffinico</p> <p>Fosmet (1)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>	<p>Olio minerale paraffinico</p>	
<p>CRITTOGAME Occhio di pavone o cicloconio (<i>Spilocaea oleaginea</i>)</p> 	<p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> - favorire l'arieggiamento e l'insolazione anche nelle parti interne della chioma con la potatura; - effettuare concimazioni equilibrate; <p>Soglia di Intervento</p> <p>Le indicazioni che seguono saranno tenute in considerazione a partire dalla fase di post allegazione. La soglia generalmente indicata è del 30-40% delle foglie colpite.</p> <p>Si consiglia di effettuare, prima della comparsa dei sintomi, una diagnosi precoce della malattia su un rappresentativo campione di foglie (test con soluzione di idrossido di sodio) e all'occorrenza effettuare un trattamento.</p>	<p>prodotti rameici (*) (1)(2) (in particolare si consigliano formulati a base di <u>ossicloruro</u>)</p>	<p>(1) rispettare un intervallo minimo tra i trattamenti di 14 giorni;</p> <p>(2) per proteggere gli organismi acquatici, rispettare una fascia di sicurezza da corpi idrici superficiali di 10 mt con misure di mitigazione della deriva pari al 50%</p>	<p>prodotti rameici (*) (1)(2) (in particolare si consigliano formulati a base di ossicloruro).</p>	<p>1) rispettare un intervallo minimo tra i trattamenti di 14 giorni;</p> <p>(2) per proteggere gli organismi acquatici, rispettare una fascia di sicurezza da corpi idrici superficiali di 10 mt con misure di mitigazione della deriva pari al 50%.</p>
<p>Cercospora o Piombatura dell'olivo (<i>Mycocentrospora cladosporioides</i>)</p>	<p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantenere un buono stato vegetativo delle piante e una buona aerazione 	<p>prodotti rameici (*)</p>	<p>Gli interventi effettuati contro l'Occhio di pavone sono anche in grado di controllare questa malattia</p>	<p>prodotti rameici (*)</p>	<p>Gli interventi effettuati contro l'Occhio di pavone sono anche in grado di controllare</p>

	<p>della chioma; - Evitare gli eccessi di azoto, in particolare nelle somministrazioni fogliari.</p> <p>Interventi chimici Generalmente gli interventi effettuati per il controllo del Cicloconio risultano efficaci anche contro questa patologia. Su cultivar particolarmente suscettibili, in presenza di forti pressioni della malattia derivanti dalla sporulazione di infezioni dell'annata precedente, recenti studi hanno indicato una buona efficacia di un trattamento aggiuntivo a metà-fine estate</p>				questa malattia
<p>Lebbra (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>)</p> 	<p>Interventi agronomici Effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma.</p> <p>Interventi chimici Nel caso in cui nell'annata precedente si siano verificate infezioni medio alte ed in presenza di eventuali olive residue mummificate, gli interventi devono essere programmati dal periodo post allegagione, in relazione al verificarsi di condizioni favorevoli allo sviluppo delle infezioni.</p>	prodotti rameici (*)		prodotti rameici (*)	

Nota: Per una maggiore efficacia e persistenza del p.a. Fosmet è raccomandato acidificare l'acqua a pH 6-6,5

VITE

Fase Fenologica

Maturazione

Situazione fitosanitaria ed operazioni colturali

Tignoletta della vite (*Lobesia botrana*): – restano trascurabili le catture di tignoletta nelle trappole a feromoni.

Mal dell'Esca:- nei casi accertati, è necessario programmare la profilassi. In questo periodo bisogna segnare i ceppi colpiti, in inverno con vegetazione ferma eliminare le piante molto colpite ed effettuare la potatura separata delle piante infette con l'asportazione delle parti marce.

Rispettare i tempi di carenza dei prodotti utilizzati

DIFESA FITOSANITARIA

Programma di Difesa Integrata Volontaria e Biologica

AVVERSITA'	DIFESA INTEGRATA VOLONTARIA	DIFESA BIOLOGICA	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
Tignoletta	Indoxacarb (4) Spinosad (5) Tebufenozide(2) Metossifenozide (1) (6) Emamectina (3) Chlorantraniliprole (1) Spinetoram (5)	<i>Bacillus thuringiensis kurstaki</i> Spinosad	(1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) max 2 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Max 2 interventi/anno (5) Max 3 interventi/anno con spinosine 1 con Spinetoram (6) Solo su <i>Lobesia botrana</i>
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	Boscalid Fluazinam Fludioxonil Fluopyram Fenpirazamine Isofetamid Pyrimethanil Fenhexamide	<i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST713 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo FZB29 Bicarbonato di Potassio Cerevisane Eugenolo+Geraniolo+Timolo <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1	

AGRUMI

Fase Fenologica

Ingrossamento frutti – invaiatura nelle varietà precoci

Situazione fitosanitaria ed operazioni colturali

La situazione meteorologica di quest'ultimo periodo con temperature nella norma e piogge abbondanti, favoriscono lo sviluppo della **mosca della frutta**, pertanto fare attenzione sulle cultivar di agrumi precoci. **Per le varietà precoci ci troviamo in prossimità della raccolta (Satsuma, Caffin, Clementruby, Clementino Sinoso, ecc.) pertanto ogni intervento con prodotti fitosanitari va valutato in funzione dell'epoca di raccolta programmata e i tempi di carenza dei prodotti utilizzati.**

Mosca della frutta (*Ceratitis capitata*): dai rilievi effettuati in campo si registra un notevole incremento delle catture del dittero, molto superiori alle soglie di intervento, in alcune aziende sono state registrate catture di 250 mosche/trappola, pertanto per le varietà precoci, dove non sono state ancora rilevate punture sui frutti, si consiglia di valutare la popolazione del dittero installando trappole al trimedlure, anche nelle aziende che hanno installato trappole o pannelli attrattivi "Attract and Kill", al fine di poter intervenire tempestivamente con interventi adulticidi nella fase di pre-invaiatura. Nelle aziende condotte con il metodo biologico, su varietà precoci e con catture superiori alle soglie di intervento, si consiglia di intervenire per abbassare la popolazione del dittero con interventi settimanali utilizzando spinosad esca.

Ragnetti rossi (*Tetranychus urticae* e *Panonychus citri*): considerata la fase fenologica, si consiglia di intervenire tempestivamente solo al superamento delle soglie di intervento con prodotti a diverso meccanismo di azione (ovolarvicida+adulticida).

Aleurodidi: in tutte le aree, sono al di sotto delle soglie di intervento, i focolai continuano ad essere localizzati soprattutto sui succhioni all'interno della chioma, si consiglia di intervenire, meccanicamente, eliminando la parti infette.

Minatrice serpentina degli agrumi (*Phyllocnistis citrella*): Nei giovani impianti e nei reinnesti, in piena attività vegetativa in questo periodo, fare sempre attenzione alla presenza, sulle giovani foglie, del lepidottero Effettuare trattamenti mirati, alternando i principi attivi autorizzati.

Cocciniglia cotonosa (*Icerya purchasi*): in alcuni agrumeti si registra un incremento di popolazione della cocciniglia, prima di intervenire, possibilmente in modo localizzato, verificare la presenza degli antagonisti naturali es. **Rodolia cardinalis**.

Cocciniglia rosso forte degli agrumi (*Aonidiella aurantii*): nelle aziende dove si è reso necessario intervenire per il controllo della cocciniglia, effettuare dei campionamenti visivi per verificare l'efficacia del trattamento effettuato.

Cotonello (*Planococcus citri*): in alcune aziende si registra un incremento dell'attività della cocciniglia, porre molta attenzione sulle varietà con fruttificazione a grappolo (navelina e limone) al fine di individuare focolai di infestazione ed intervenire al superamento delle soglie di intervento. In primavera effettuare equilibrati interventi di potatura al fine di arieggiare le chiome e creare un microclima sfavorevole al fitofago.

Si ribadisce che per gli agrumi, la strategia di difesa deve essere sempre di tipo **preventivo** piuttosto che curativo, integrando metodi di monitoraggio e sistemi di difesa biologici, questo permette di limitare il più possibile la popolazione dei fitofagi e gli interventi di tipo chimico.



Planococcus citri



Aonidiella aurantii



Trappola Ceratitis capitata

DIFESA FITOSANITARIA

Programma di Difesa Integrata Volontaria e Biologica

		INTEGRATO VOLONTARIO		AGRICOLTURA BIOLOGICA	
Avversità	Criteri d'intervento e soglia d'intervento	Sostanze attive e ausiliari	Limitazioni e note	Sostanze attive e ausiliari	Limitazioni e note
Mosca mediterranea della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)	Interventi chimici: - Intervenire con esche proteiche avvelenate ripetere l'intervento ogni 25 giorni. Irrorare parte della chioma di un filare ogni 3 - 4 filari, utilizzando 200 l/ha di soluzione. - Intervenire sull'intera superficie quando si registrano catture pari a 20 adulti/trappola/settimana e/o le prime punture sui frutti. Si consiglia di collocare le trappole per il monitoraggio del fitofago in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo da, luglio per le varietà precoci	Esche proteiche avvelenate con Etofenprox e Fosmet Pannelli con attrattivi alimentari (Sistema Attract and Kill). Proteine idrolizzate Acetamiprid (1) Etofenprox (1) Fosmet (2) Spinosad esca (3) Beauveria bassiana ATCC 74040	Contro questa avversità max 2 interventi larvo-aduldicidi/anno escluso le esche attivate. Si consiglia di intervenire con esche avvelenate su appezzamenti superiori a 2 ha. (1) Contro questa avversità al massimo 1 intervento l'anno. (2) Contro questa avversità al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso. (3) Al massimo 8 applicazioni l'anno	Pannelli con attrattivi alimentari (Sistema Attract and Kill). Beauveria bassiana ATCC 74040	
Cocciniglia rosso forte (<i>Aonidiella aurantii</i>)	Interventi agronomici: - Ridurre la presenza di polvere sulla chioma, - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche. Interventi chimici: Intervenire al raggiungimento della soglia: 15% di frutti infestati con uno o più individui vivi non parassitizzati/frutto. Interventi biologici: In questa fase sospendere i lanci di <i>Aphytis melinus</i>	<i>Aphytis melinus</i> Olio essenziale di arancio dolce Olio minerale Pyriproxyfen (2) Fosmet (4) Spirotetramat (3) Acetamiprid (1) Sulfoxaflor (2)	Contro quest'avversità al massimo 2 interventi l'anno 1) Max 1 intervento/anno 2) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità 3) Indipendentemente dall'avversità max 2 interventi anno Max 1 intervento/anno indipendentemente dall'avversità	Olio minerale Lanci di di <i>Aphytis melinus</i>	

<p>Cotonello (<i>Planococcus citri</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: - Lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche.</p> <p>Interventi chimici: Intervenire al raggiungimento della soglia: 5 % di frutti infestati con uno o più individui vivi non parassitizzati/frutto. Intervenire sulle formiche (vedi avversità).</p> <p>Interventi biologici: Si consiglia di collocare trappole bianche al feromone in ragione di almeno 1 per appezzamento omogeneo. Alle prime catture, intervenire con i lanci di <i>Cryptolaemusmontrouzieri</i> (1-2 interventi fino a un massimo di 800 individui/ha. Possono essere effettuati anche lanci di <i>Leptomastixdactylopii</i> (2-3 interventi fino a un max di 5000 individui/ha).</p>	<p><i>Cryptolaemusmontrouzieri</i> <i>Leptomastixdactylopii</i> Olio minerale Spirotetramat (1) Acetamiprid (2) Sulfoxaflor (2)</p>	<p>(1) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Max 1 intervento/anno indipendentemente dall'avversità</p>	<p>Olio minerale</p> <p>In questa fase si consiglia di effettuare Lanci di: <i>Cryptolaemus montrouzieri</i> o di <i>Leptomastix dactylopii</i></p>	
<p>Ragnetti rossi (<i>Tetranychus urticae</i>, <i>Panonychus citri</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: - Equilibrare le concimazioni azotate.. - Evitare gli stress idrici.</p> <p>Interventi chimici: Intervenire al superamento delle seguenti soglie: 2% frutti infestati; - 10% di foglie infestate da forme mobili per <i>Tetranychusurticae</i>. - 30% di foglie infestate o 3 acari/foglia per <i>Panonychuscitri</i>, con un rapporto tra femmine e fitoseidi superiore a 2:1</p>	<p>Beauveriabassiana ceppo GHA Olio minerale AbamectinaClofentezine Etoxazole Exitiazox Tebufenpirad Milbemectina (1) Acequinocyl Fenpyroximate Spirotetramat</p>	<p>Contro quest'avversità al massimo 1 intervento l'anno. Solo su clementine e limoni Max 2 interventi/anno Sono consentiti interventi con miscele di prodotti con diverso meccanismo di azione. (1) Max 1 intervento/anno</p>	<p>Beauveriabassiana ceppo GHA</p> <p>Olio minerale</p>	
<p>Minatrice serpentina (<i>Phyllocnistis citrella</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: Regolare i flussi vegetativi: - evitando gli stress idrici; - riducendo gli apporti azotati estivi; - anticipando la potatura, che deve essere annuale e di limitata entità.</p> <p>Interventi chimici:</p>	<p>Olio minerale (1) Azadiractina Acetamiprid (4) Abamectina (2) (3) Metossifenozone (2) (4) Tebufenozide (2) Chlorantraniliprole (5)</p>	<p>Interventi ammessi solo su piante giovani (fino a 4 anni di età) e reinnestidi 3 anni (1) Alla dose di 0,5 kg/hl di sostanza attiva; utile anche come sinergizzante delle altre sostanze attive indicate. (2) Contro quest'avversità al massimo 4 interventi l'anno, prodotti in</p>	<p>Olio minerale Azadiractina</p>	<p>Interventi ammessi solo su piante giovani (fino a 4 anni di età) e reinnesti di 3 anni</p>

	Intervenire al raggiungimento della seguente soglia: - 20 % di germogli infestati. Trattare cercando di bagnare la nuova vegetazione	Emamectina (4) Milbemectina (3)	alternativa tra loro. (3) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Max 2 interventi anno, su piante non in produzione.		
Aleirode fioccoso (<i>Aleurothrixus floccosus</i>)	Interventi agronomici: Lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche. Interventi biologici: In presenza di livelli di parassitizzazione inferiori al 5%, effettuare lanci inoculativi di <i>Calesnoacki</i> o <i>Amitusspiniferus</i> . Interventi chimici: Intervenire al superamento della seguente soglia: 30 neanidi di I e II età/foglia, campionando 8 foglie/pianta sul 5% delle piante. Intervenire sulle formiche (vedi avversità).	<i>Calesnoacki</i> <i>Amitusspiniferus</i> Olio minerale Spirotetramat (1) Acetamiprid (1) Azadaractina (2)	(1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità	<i>Calesnoacki</i> <i>Amitusspiniferus</i> Azadaractina (1) Olio minerale	(1) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Mosca bianca degli agrumi (<i>Dialeurodes citri</i>)	Interventi agronomici: - Evitare eccessive concimazioni azotate. Interventi chimici: Intervenire al superamento delle seguenti soglie e in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Encarsialahorensis</i>. Arancio e limone: 30 neanidi di I-II età/foglia; Clementine e mandarino: 5-10 neanidi I-II età/foglia. Effettuare il conteggio delle colonie su 100 foglie prelevate dal 10 % delle piante e verificare il tasso di parassitizzazione da <i>Encarsialahorensis</i> .	<i>Encarsialahorensis</i> Olio minerale Spirotetramat (1) Azadaractina (2) Piretrine pure (2)	(1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità	Azadaractina (1) Olio minerale Piretrine pure (1)	(1) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Formiche: argentina, carpentiera, nera (<i>Linepithema humile</i> , <i>Camponotus nylanderii</i> <i>Tapinoma erraticum</i>)	Interventi agronomici: Eliminazione delle infestanti a contatto con la chioma; Lavorazioni del terreno per disturbare i nidi.	Applicazioni di sostanze collanti al tronco	(1) Giovani impianti l'intervento ammesso con applicazione di sostanze collanti su fascette di plastica o alluminio.	Applicazioni di sostanze collanti al tronco	(1) Giovani impianti l'intervento ammesso con applicazione di sostanze collanti su fascette di plastica o alluminio.

RILIEVI AGROFENOLOGICI E BOLLETTINO a cura del
SERVIZIO AGROMETEOROLOGICO ARSAC
E-mail agrometereologia@arsac.calabria.it

RILIEVI AGROFENOLOGICI

Responsabile: Pittore P.

Di Leo A.

Lanza D.

Cufari F.

Spagnuolo G.

Salandria .G

Liguori V.;

PROGRAMMI DI DIFESA OLIVO a cura di:

Garritano D.

Zavaglia S.

Manfredi M.C.

PROGRAMMI DI DIFESA VITE a cura d

Stefanizzi G.Messina M.

LetoC.

PROGRAMMI DI DIFESA AGRUMI a cura di:

Maione V.

Di Leo A.

Per ulteriori informazioni contattare il seguente recapito:

0983513778 - 098342235 - 098174081 ore 09:00-13:00 Lun.-Ven.