

AREA 4 – CATANZARESE

Bollettino n. 29 del 06 ottobre 2021 valido fino al 12 ottobre 2021

OLIVO – AGRUMI

Rilievi effettuati in:

<i>Catanzaro</i>	<i>Loc. Alli</i>
<i>Marcellinara</i>	<i>Loc. San Martino</i>
<i>Petronà</i>	<i>Loc. Arietta</i>
<i>Sellia Marina</i>	<i>Loc. Chiaro</i>
<i>Soveria Simeri</i>	<i>Loc. Guglielmina</i>
<i>Tiriolo</i>	<i>Loc. Sarrottino</i>

Situazione meteorologica

Dati meteorologici dal 29/09/2021 al 04/10/2021

Sellia Marina(CZ)	Piog. Tot.	URmed	Tmin	Tmax	Tmed
Medie	8,2	92,4	17,2	28,4	22,1
Scorsa settimana	1,3	70,1	14,1	24,3	19,5

Legenda:

N-p = dato non pervenuto

T med = Temp. media (°C)

T min = Temp. media minima (°C)

T max = Temp. media massima (°C)

Urmed = Umidità Rel. media (%)

Pioggia = Precipitazioni totali (mm)

OLIVO



Fase Fenologica

La fase fenologica riscontrata nelle aziende monitorate per la Carolea è rimasta quasi dovunque la **n. 80**, cioè di olive ancora di colore verde chiaro e solo in alcune aziende si riscontra fino alla fase **n. 82 di invaiatura** al 20%. Diversa la situazione per le altre varietà, soprattutto per le toscane, che sono già di colore marrone/nero con fasi fino alla n.86 (di invaiatura al 60%). In tutti gli appezzamenti le olive sono comunque da ritenersi mature per la raccolta.

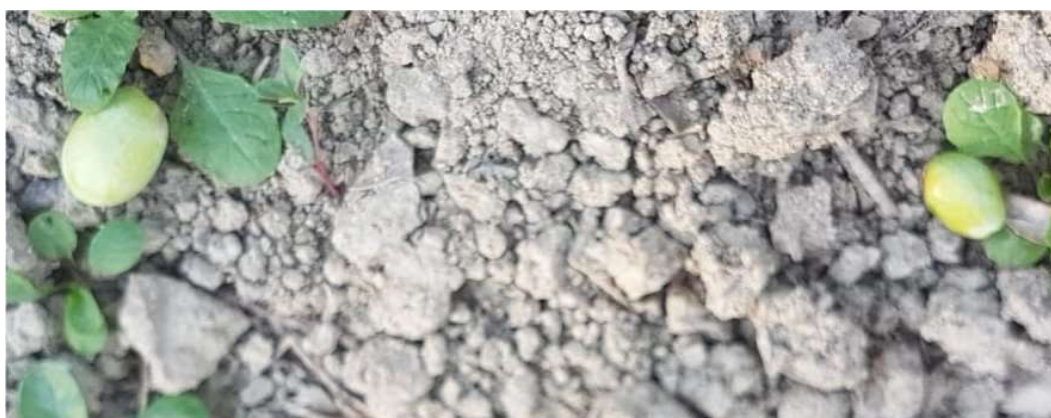


Catanzaro, Loc. Alli



Soveria Simeri Loc. Guglielmina, varietà toscana

Per la cultivar Carolea, la più diffusa in zona, la stima della produzione in questo momento sulle piante, risulta generalmente medio buona considerato che le olive sono in numero medio ma hanno raggiunto dimensioni notevoli con un alto peso. Anche per altre cultivar, in particolare le toscane, la carica è medio buona con olive di piccole dimensioni ma più numerose. Fortunatamente il clima è rimasto anche in questa settimana molto stabile e favorevole e la CASCOLA delle olive è stata piuttosto bassa con solo una lieve perdita di prodotto.



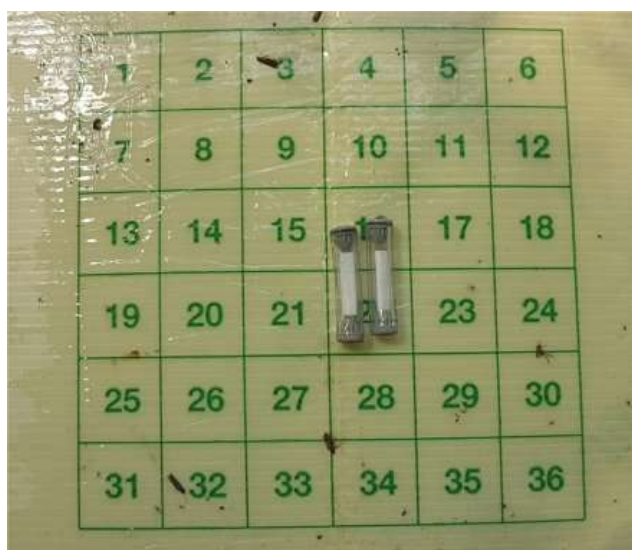
Considerato che: questo è stato un anno particolarmente fortunato, sia per la bassa presenza della mosca che per il clima che si è mantenuto fino ad esso molto buono, che la qualità delle olive è alta ed il prezzo di mercato dell'olio appare adeguato, si ribadisce di effettuare raccolta veloce a partire da subito per concludere al più tardi meno entro questo mese di ottobre.

Questa infatti è la via principale per:

- ridurre il numero di trattamenti antiparassitari necessari a proteggere il prodotto;
- ridurre al minimo la perdita di olive per la cascola, considerato che il maltempo è alla porte;
- ottenere olio di alta qualità organolettica e di maggiore valore di mercato;
- evitare intasamenti al frantoio (*le olive vanno molite entro 24 ore dalla raccolta*);

Situazione fitosanitaria ed operazioni culturali.

Mosca dell'olivo (*Bactrocera oleae*): l'annata è stata molto favorevole perché il caldo record di agosto ha ridotto fortemente la popolazione della mosca. Ancora adesso la popolazione è piuttosto bassa, anche nelle aziende che non hanno effettuato trattamenti, ma ogni giorno di più sono prevedibili forti attacchi al prodotto. Pertanto è il caso di provvedere a mantenere bassa la popolazione della mosca su livelli economicamente accettabili continuando ad effettuare trattamenti di contenimento con i prodotti ammessi ma solo negli appezzamenti che saranno gli ultimi ad essere raccolti. Al momento, negli *appezzamenti che sono stati trattati*, il numero di catture di adulti su trappole a ferormone si mantiene su livelli contenuti e l'esame diretto delle olive evidenzia che non c'è ancora infestazione attiva, cioè non vi sono larve vive all'interno delle olive in numero tale da evidenziare un attacco in atto.



Nelle aziende non trattate invece, la mosca evolve ed il danno si va facendo progressivamente più rilevante ma ancora sopportabile se si procede subito alla raccolta.

Tignola dell'ulivo (*Prays Oleae*): il monitoraggio dell'insetto con trappole a ferormone, segnala una presenza ancora rilevante ma ormai in calo rispetto alla scorsa settimana, con 118 catture a trappola. L'insetto sta così per concludere la sua terza ed ultima generazione annuale per ricominciare a primavera con la prima generazione fillofaga, in cui la larva scava le tipiche gallerie nelle foglie.



Per l'anno prossimo è da attendersi una importante presenza di questa farfallina soprattutto negli oliveti in biologico, anche perché i prodotti attualmente utilizzati per i trattamenti contro la mosca, sono selettivi, cioè contrastano le mosche (*i ditteri*) ma non hanno effetto sulle farfalle (*lepidotteri*) come la Prays, a differenza dei vecchi prodotti tradizionali che non facevano distinzione. Si ricorda che solo la terza ed ultima generazione di questa farfallina porta danno alla produzione, anche se non danneggia direttamente l'oliva da l'olio e neppure le olive da mensa, in quanto si nutre solo della mandorla all'interno del nocciolo e la sua galleria di uscita, vicino al picciolo, è molto piccola e in posizione non dannosa. Il danno è costituito dalla caduta più facile delle olive a causa del vento, pertanto una raccolta anticipata rende il danno da Prays molto lieve.



Oliva caduta per Prays (con foro sul nocciolo) e oliva caduta per maltempo

Cocciniglia mezzo grano di pepe (*Saissetia olea*): la Cocciniglia continua la sua attività con l'autunno, ma non vi è nulla da segnalare poiché la prossima possibilità di intervento si avrà l'anno prossimo nella tarda primavera (Maggio-Giugno).

Tripide (*Liothrips oleae*): gli attacchi sono condotti soprattutto sulle foglie giovani e quindi in questa stagione sono poco rilevanti. Si ricorda comunque che questo insetto apporta danni gravi solo quando la sua presenza coincide con la fase di allegagione, verso la fine di maggio.

Occhio di pavone (*Spilocaea oleaginea*): questa malattia si diffonde nei mesi umidi e piovosi. Il monitoraggio di questo parassita continua per individuare il miglior momento per effettuare i prossimi interventi specifici che dovranno avvenire dopo la raccolta. Per i produttori in regime tradizionale, è possibile abbinare ai trattamenti contro la mosca alcuni prodotti rameici per la protezione delle giovani foglie ma solo se in etichetta è chiaramente riportata la piena compatibilità dei prodotti utilizzati.


Lebbra (*Gleosporium olivarum*) (*Colletotrichum gleosporoides*): si riscontra la presenza diffusa di infestazioni fungine sulle lesioni delle drupe causate sia da punture di insetti che da colpi occasionali ricevuti in precedenza. Si ricorda che il trattamento contro questa malattia è uguale a quello contro l'occhio di pavone e sono efficaci gli stessi prodotti negli stessi periodi.





DIFESA FITOSANITARIA

***Mosca dell'olivo* (*Bactrocera oleae*):** è consigliato intervenire per la difesa del prodotto solo negli appezzamenti in cui si è obbligati a ritardare la raccolta.


DIFESA FITOSANITARIA
Fase Fenologica BBCH 71- 81 (da sviluppo frutto ad invaiatura)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	INTEGRATO OBBLIGATORIO		INTEGRATO VOLONTARIO		AGRICOLTURA BIOLOGICA	
		S.A. ATTIVE CONSIGLIATE	LIMITAZIONE D'USO E NOTE	S.A. ATTIVE CONSIGLIATE	LIMITAZIONE D'USO E NOTE	S.A. ATTIVE CONSIGLIATE	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
CRITTOGAME Occhio di pavone o cicloconio <i>(Spilocaea oleaginea)</i> 	<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) (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>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 <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>Cercospora o Piombatura dell'olivo (<i>Mycocentrospora cladosporioides</i>)</p> 	<p>Interventi agronomici - Mantenere un buono stato vegetativo delle piante e una buona aerazione 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>	<p>prodotti rameici (*)</p>	<p>Gli interventi effettuati contro l'Occhio di pavone sono anche in grado di controllare questa malattia</p> <p>Vincoli e limitazioni delle s.a. sono quelli previsti e riportate nelle etichette dei prodotti commerciali</p>	<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 questa malattia</p> <p>Vincoli e limitazioni delle s.a. sono quelli previsti e riportate nelle etichette dei prodotti commerciali</p>
<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>	<p>prodotti rameici (*)</p>	<p>Vincoli e limitazioni delle s.a. sono quelli previsti e riportate nelle etichette dei prodotti commerciali</p>	<p>prodotti rameici (*)</p>		<p>prodotti rameici (*)</p>	<p>Vincoli e limitazioni delle s.a. sono quelli previsti e riportate nelle etichette dei prodotti commerciali</p>

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	INTEGRATO OBBLIGATORIO		INTEGRATO VOLONTARIO		AGRICOLTURA BIOLOGICA	
		S.A. ATTIVE CONSIGLIATE	LIMITAZIONE D'USO E NOTE	S.A. ATTIVE CONSIGLIATE	LIMITAZIONE D'USO E NOTE	S.A. ATTIVE CONSIGLIATE	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
INSETTI Margaronia <i>(Palpita unionalis)</i> 	Interventi chimici Intervenire alla presenza dei primi stadi larvali solo sugli impianti giovani; raramente il problema assume importanza sulle piante adulte. Soglia di Intervento 10-15% di apici vegetativi infestati	Cipermetrina (1) Deltametrina Fosmet Olio minerale paraffinico	(1) Solo piante non in produzione Vincoli e limitazioni delle s.a. sono quelli previsti e riportate nelle etichette dei prodotti commerciali	Olio minerale paraffinico Piretrine (1)	(1) sebbene riportato nei DPI regionali è da segnalare che l'uso professionale dei prodotti a base di piretrine su olivo è stato revocato in data 13/03/2020. (vedi nota)¹	Olio minerale paraffinico	Vincoli e limitazioni delle s.a. sono quelli previsti e riportate nelle etichette dei prodotti commerciali

(¹) Piretrine Il prodotto **Asset Five** ha ottenuto l'estensione di impiego su **olivo** contro sputacchina (*Philaenus spumarius*) dal 20 aprile al 17 agosto e contro mosca dell'olivo (*Bactrocera oleae*) dal 1 luglio al 28 ottobre come **autorizzazione per situazioni di emergenza fitosanitaria (art. 53 reg. 1107/2009)**.

Cocciniglia mezzo grano di pepe <i>(Saissetia oleae)</i> 	Interventi agronomici - Non eccedere con gli apporti azotati, in particolare con le somministrazioni fogliari; - Favorire l'insolazione della parte interna della chioma. Interventi chimici al superamento della soglia di intervento: 5 - 10 neanidi vive per foglia.	Olio minerale paraffinico Deltametrina Fosmet Lambda cialotrina	Vincoli e limitazioni delle s.a. sono quelli previsti e riportate nelle etichette dei prodotti commerciali	Olio minerale paraffinico Fosmet (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.	Olio minerale paraffinico	Vincoli e limitazioni delle s.a. sono quelli previsti e riportate nelle etichette dei prodotti commerciali
---	---	--	---	---	--	---------------------------	---

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	INTEGRATO OBBLIGATORIO		INTEGRATO VOLONTARIO		AGRICOLTURA BIOLOGICA	
		S.A. ATTIVE CONSIGLIATE	LIMITAZIONE D'USO E NOTE	S.A. ATTIVE CONSIGLIATE	LIMITAZIONE D'USO E NOTE	S.A. ATTIVE CONSIGLIATE	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
Mosca dell'olivo <i>(Bactrocera oleae)</i> 	Si consiglia di posizionare le trappole di monitoraggio dopo la fase di indurimento nocciolo (BBCH 75) Soglia di intervento - Per le olive da tavola: alla presenza delle prime punture. - Per le olive da olio: in funzione delle varietà 5-10% di infestazione attiva (sommatoria di uova e larve).	Deltametrina Acetamiprid Fosmet* Spinosad (formulazione esca) Olio minerale paraffinico	Vincoli e limitazioni delle s.a. sono quelli previsti e riportate nelle etichette dei prodotti commerciali	Spinosad esca (1) Fosmet* (2) Acetamiprid (2) Dispositivi di attract & kill (3)	(1) Max 8 interventi/anno. (2) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) si consiglia un supporto tecnico	Spinosad (formulazione esca) Olio minerale paraffinico Beauveria Bassiana Dispositivi di attract & kill Piretrine	Vincoli e limitazioni delle s.a. sono quelli previsti e riportate nelle etichette dei prodotti commerciali

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

Nota di approfondimento su *Bactrocera Oleae*:

Considerato l'avvio delle operazioni di raccolta, l'andamento meteorologico del periodo e i dati di infestazione provenienti dai monitoraggi in atto nei diversi areali regionali, si consiglia laddove si riscontrino punture fertili in numero vicino alla soglia di intervento, di fare alcune valutazioni:

- In genere, a questo punto della stagione, soprattutto in seguito agli abbassamenti termici del mese di ottobre, la *Bactrocera oleae* rallenta il proprio ciclo di sviluppo, e per completare i tre stadi larvali l'insetto impiega non meno di 12 giorni, che tendono ad aumentare con il prosieguo della stagione autunnale, mentre contemporaneamente si avvicina su gran parte delle nostre varietà, il momento della raccolta. **Su varietà precoci, e di elevata pezzatura, come la Carolea, che hanno trascorso indenni il mese di settembre, i danni saranno quindi limitati e risulta conveniente un anticipo di raccolta piuttosto che un intervento chimico.**
- Su varietà a maturazione intermedia e tardiva e caratterizzate da minore quantità di polpa, l'anticipo di raccolta dovrà invece essere attentamente valutato, per le ripercussioni in termini di caratteristiche organolettiche ed equilibrio gusto olfattivo dell'olio ottenuto da olive acerbe. Si consideri inoltre che negli oliveti non irrigati, visto il decorso particolarmente siccitoso della stagione estiva appena trascorsa (con conseguente scarso livello di idratazione delle drupe e basso rapporto polpa/nocciolo), un'eventuale raccolta anticipata priverebbe le drupe della possibilità di beneficiare della reidratazione derivante dalle probabili piogge autunnali, e potrebbe comportare l'ottenimento di oli dal profilo aromatico non perfettamente "pulito", talvolta caratterizzato dalla presenza di evidenti sentori di fieno e/o legno, come confermato dalle prime moliture della stagione.
- Se si opta per un intervento chimico su varietà tardive, si consiglia di usare un prodotto ad azione larvicida (a base del p.a. Acetamiprid) tenendo conto dei tempi di carenza; a tal proposito si ricorda che per questo p.a. sono a catalogo due prodotti impiegabili su olivo con tempi di carenza e dosaggi significativamente diversi: - KESTREL - Sumitomo Chemical Italia: 7 giorni (0,5 Kg/Ha) ed EPIK SL – Sipcam Italia: 21 giorni (1,5 Kg/Ha).

Controllo infestanti:

Il controllo delle specie vegetali infestanti dovrà essere effettuato mediante mezzi fisici (trinciatura, sfalcio, lavorazioni del terreno, pirodiserbo, impiego del vapore, prodotti naturali ad effetto erbicida, etc.); In regime di agricoltura biologica i suddetti mezzi sono da utilizzare in modo esclusivo; In agricoltura integrata, qualora risultasse indispensabile, si potrà fare ricorso all'impiego dei diserbanti chimici ammessi dagli specifici disciplinari. Si raccomanda in ogni caso, l'adozione di idonee strategie preventive di contenimento delle infestanti, in base alle specificità colturali (rotazioni colturali, utilizzo di materiale organico maturo, solarizzazione, sovesci, falsa semina, impiego di sementi pure, sfalcio o trinciatura prima della maturazione del seme, etc.).

Note:

- Per approfondimenti sulla difesa da *bactrocera oleae* si rimanda al seguente link: <https://www.Arsacweb.It/il-controllo-della-mosca-delloливо-dopo-la-revoca-del-dimetoato/>
- Per quanto riguarda modalità e dosi di impiego dei formulati commerciali, attenersi scrupolosamente alle indicazioni riportate in etichetta;
- Per ulteriori informazioni e chiarimenti si ricorda che è attivo, sul sito istituzionale dell'arsac, il servizio di consulenza agronomica gratuita.

AGRUMI

Fase Fenologica

La fase fenologica generalmente riscontrata nelle aziende monitorate per questa settimana è la **n. 82**, cioè di **invaia** al 20%, con lento viraggio del colore che va sempre più verso il verde molto chiaro, o giallo pallido. Il clima si infatti si è mantenuto buono e stabile con temperature piuttosto alte anche di notte che hanno favorito il mantenimento del colore verde.



Soveria Simeri Loc. Guglielmina

Situazione fitosanitaria ed operazioni colturali

Negli agrumeti condotti in biologico si continua ad osservare la presenza della intera gamma dei parassiti endemici della coltivazione, limitati però dagli insetti antagonisti anche essi presenti. Ciò è da ritenersi buono, in quanto indice del raggiungimento di uno stato di equilibrio biologico, e non si riscontrano parassiti prevalenti con eccessivo sviluppo fuori controllo. Con il clima favorevole, anche in questa settimana la cascola si è mantenuta bassa, su livelli fisiologici, con solo una lieve perdita di prodotto soprannumerario o malformato.



Mosca della frutta (*Ceratitis capitata*): il monitoraggio specifico di questo parassita con trappole a ferormone installate in aziende campione della zona costiera, segnala una presenza costante di adulti, con 32 catture anche in aziende trattate. Nelle aziende non trattate la situazione è generalmente più grave con alta presenza dell'insetto.



Azienda recentemente trattata

Sia nelle aziende in regime biologico che impiegano prodotti contro gli adulti che per quelle in regime tradizionale che utilizzano prodotti sistemici contro le larve, è opportuno proseguire ad effettuare trattamenti di controllo, per il contenimento della popolazione.

Minatrice degli agrumi (*Phyllocnistis citrella*): l'insetto ha ripreso la sua attività ma con danni limitati. Occorre fare attenzione soprattutto nei giovani impianti. Si ricorda comunque che gli interventi di contrasto sono possibili solo su piante fino a 4 anni di età.

Ragnetto rosso (*Tetranychus urticae*): questo parassita è presente ed attivo ma solo in rari casi la sua presenza può richiedere intervento. La popolazione si mantiene al momento su livelli fisiologici.

Cocciniglie: Al momento non vi sono segnalazioni.

Mosca Bianca (*Aleurodidi ssp.*): il monitoraggio di questo parassita e segnala una presenza sempre alta e costante come nella scorsa settimana. Al superamento della soglia di presenza è necessario intervenire secondo le indicazioni riportate più avanti.

DIFESA FITOSANITARIA

IMPORTANTE! Per le varietà precoci ci troviamo in fase di raccolta, pertanto ogni intervento con prodotti fitosanitari va attentamente valutato in funzione dell'epoca di raccolta programmata ed i tempi di carenza dei formulati commerciali utilizzati.

L'andamento climatico di questa fase stagionale, alti tassi di umidità relativa associati a piogge, favoriscono lo sviluppo delle popolazioni della mosca della frutta, pertanto fare attenzione sulle cultivar di agrumi medio-precoci.

Mosca della frutta (*Ceratitis capitata*): 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-invasiatura. Dai rilievi in campo sono state rilevate punture sui frutti di varietà precoci (Caffin, Clemenucci, Navelina ecc.). Si registra un incremento significativo delle catture sulle trappole al Trimedlure che in alcune aree continuano ad essere molto al di sopra delle soglie d'intervento. Nelle aziende condotte con il metodo biologico, su varietà precoci e con catture

superiori alle soglie di intervento, si consiglia di intervenire con interventi settimanali utilizzando spinosad esca.

Aleurodidi: in tutte le aree, sono al disotto 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*): considerato l'andamento climatico favorevole allo sviluppo delle larve del lepidottero, nei giovani impianti e nei reinnesti, in piena attività vegetativa in questo periodo, fare sempre attenzione alla presenza, sulle giovani foglie, del lepidottero. Effettuare, se necessario, 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.



Trappola per la cattura massale mosca della frutta (*Ceratitis capitata*)



Mosca della frutta (*Ceratitis capitata*) su Navelina



Rodolia cardinalis (Foto Pietro Pittore)

Programma di Difesa Integrata Volontaria e Biologica

Avversità	Criteri d'intervento e soglia d'intervento	INTEGRATO	VOLONTARIO	AGRICOLTURA	BIOLOGICA
		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 da metà luglio e 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 Cuantraniliprole + esca proteica (4)	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 (4) max 3 applicazioni anno (autorizzazione in deroga ai disciplinari di produzione integrata anno 2021)	Pannelli o trappole con attrattivi alimentari (Sistema Attract and Kill). Spinosad esca (1) Beauveria bassiana ATCC 74040	(1) Al massimo 8 applicazioni l'anno
Cocciniglia rosso forte <i>(Aonidiella aurantii)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Ridurre la presenza di polvere sulla chioma, - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire al raggiungimento della soglia: 15% di frutti infestati con uno o più individui vivi non parassitizzati/frutto. <u>Interventi biologici:</u> In questa fase sospendere i lanci di <i>Aphytis melinus</i>	<i>Aphytismelinus</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> 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 e dall'avversità (3) Indipendentemente e dall'avversità max 2 interventi anno (4) Max 1 intervento/anno indipendentemente e dall'avversità	Olio minerale Lanci di di <i>Aphytis melinus</i>	
Minatrice serpentina <i>(Phyllocnistis citrella)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Regolare i flussi vegetativi: - evitando gli stress idrici; - riducendo gli apporti azotati estivi; - anticipando la potatura, che deve essere annuale e di limitata entità. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire al raggiungimento della seguente soglia: - 20 % di germogli infestati. Trattare cercando di bagnare la nuova vegetazione	Olio minerale (1) Azadiractina Acetamiprid (4) Abamectina (2) (3) Metossifenozide (2) (4) Tebufenozide (2) Chlorantraniliprole (5) Emamectina (4) Milbemectina (3)	<u>Interventi ammessi solo su piante giovani (fino a 4 anni di età) e reinnestidi 3 anni</u> (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 alternativa tra loro. (3) Al massimo 1	Olio minerale Azadiractina	Interventi ammessi solo su piante giovani (fino a 4 anni di età) e reinnesti di 3 anni

			<p>intervento l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Max 2 interventi anno, su piante non in produzione.</p>		
<p>Aleirode fioccoso (<i>Aleurothrixus floccosus</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: Lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche.</p> <p>Interventi biologici: In presenza di livelli di parassitizzazione inferiori al 5%, effettuare lanci inoculativi di <i>Cales noacki</i> o <i>Amitus spiniferus</i>.</p> <p>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).</p>	<p><i>Cales noacki</i> <i>Amitus spiniferus</i> Olio minerale Spirotetramat (1) Acetamiprid (1) Azadaractina (2)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>	<p><i>Calesnoacki</i> <i>Amitus spiniferus</i> Azadaractina (1) Olio minerale</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p>Mosca bianca degli agrumi (<i>Dialeurodes citri</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: - Evitare eccessive concimazioni azotate.</p> <p>Interventi chimici: Intervenire al superamento delle seguenti soglie e in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Encarsia lahorensis</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>Encarsia lahorensis</i>.</p>	<p><i>Encarsia lahorensis</i></p> <p>Olio minerale Spirotetramat (1) Azadaractina (2) Piretrine pure (2)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>	<p>Azadaractina (1) Olio minerale Piretrine pure (1)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>
<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>Cryptolaemus montrouzieri</i> (1-2 interventi fino a un massimo di 800 individui/ha. Possono essere effettuati anche lanci di <i>Leptomastix dactylopii</i> (2-3 interventi fino a un max di 5000 ind)</p>	<p><i>Cryptolaemus montrouzieri</i></p> <p><i>Leptomastix dactylopii</i></p> <p>Olio minerale Spirotetramat (1) Acetamiprid (2) Sulfoxaflor (2)</p>	<p>- Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>- Max 1 intervento/anno</p>	<p>Olio minerale</p>	

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

RILIEVI AGROFENOLOGICI a cura di:

Galiano F.;

Liotti M.;

Rizzo M.;

Spadea;

Scalzi T..

PROGRAMMI DI DIFESA OLIVO a cura di:

Garritano D.

Zavaglia S.

Manfredi M.C.

PROGRAMMI DI DIFESA AGRUMI a cura di:

Maione V.

Di Leo A.

REDAZIONE a cura di:

Galiano F.;

Per ulteriori informazioni contattare il seguente recapito:

Ceda n. 12 – Via San Nicola, 8 – 88100 Catanzaro tel. 0961-5089111

ore 09:00-13:00 Lun.-Ven.

E-mail: fausto.galiano@arsac.calabria.it