



Ce.D.A. n°3 Sibari
Tel./fax 0981-74081

N° 9
BOLLETTINO di DIFESA
FITOSANITARIA
del Limone

valido dal 16
al 31 Maggio 2019

Responsabile
Dr. Agr. LANZA Domenico



Consorzio di Tutela e
Valorizzazione del Limone di
Rocca Imperiale (CS)



Ragnetto
rosso
(*Tetranychus*
urticae.)



Ragno
Rosso
(*Panonychus*
citri)



Intervento chimico:

Al superamento delle soglie di intervento:

- **Per chi aderisce alla Produzione Biologica** è consigliato un trattamento con *Proteinato di zolfo* o *Olio bianco* alle dosi indicate in etichetta.
- **Per chi aderisce alla produzione Integrata Volontaria** è consigliabile effettuare un trattamento con *OLIO MINERALE BIANCO* al 0,75-1 % attivato con *ACARICIDA* uova-larve-adulticida alle dosi indicate in etichetta. Pertanto opportuno effettuare una miscela utilizzando un principio attivo ad azione larvo-adulticida come *ABAMECTINA* o *PYRIDABEN* o *TEBUFENPIRAD* miscelato con un principio attivo ad azione ovo-larvicida come *EXITIAZOX* o *ETOXAZOLE* o *CLOFENTEZINE*.

Per chi aderisce alla Produzione Integrata obbligatoria oltre ai prodotti di cui sopra può utilizzare altri principi attivi registrati sul ragnetto e sul limone alle dosi riportate in etichetta (*SPIRODICLOFEN*).



Mal secco
(*Phoma*
tracheiphila)



Interventi di tipo agronomico:

- Impiegare piante e materiale di propagazione esenti da infezioni;
- Utilizzare cloni di limoni tolleranti;
- Ridurre le fonti di inoculo mediante la rimozione dei rametti infetti nel periodo estivo (luglio-agosto) e l'eliminazione e la bruciatura delle ceppaie infette;
- Proteggere le piante dalle avversità climatiche;
- Evitare di danneggiare l'apparato radicale per prevenire le infezioni delle radici;

Interventi chimici:

Intervenire subito dopo eventi meteorici avversi e durante i mesi piovosi (o dopo potature più o meno pesanti) con prodotto con **Ossicloruro di Rame** alle dosi riportate in etichetta.

Nota Bene

Questo intervento è valido sia per chi produce in **Regime di Biologico** che in **Regime di Integrato Volontario ed Obbligatorio**.

Gli interventi effettuati contro l'allungatura sono idonei anche contro questa malattia.

E' importante ricordare che nei casi di asportazione di parti infette con la potatura è prudentiale non intervenire nei giorni piovosi, per impedire la diffusione delle spore infettanti. Resta comunque sempre consigliato disinfettare gli attrezzi (forbici, seghetto, ed altro) dopo l'intervento cesorio di ogni singola pianta con prodotti a base di "ipoclorito di sodio".



Danni di *Prays citri* sui fiori e sui frutticini



Su frutto in ingrossamento fuoriuscita di gomma sul punto di erosione della larvetta di *tignola*

Tignola degli agrumi (della zagara) (Prays citri) -

La **Difesa** può essere di tipo:
Soprattutto su varietà “*Femminello Zagara Bianca*”

- **Agronomica** – Consiste nell’anticipare la forzatura dei “verdelli” con piena fioritura nella prima decade di agosto, questo accorgimento limita fortemente l’infestazione.
- **Chimico** – dopo un attento monitoraggio e al superamento delle soglie di intervento, per chi aderisce alla:
 - **Produzione Biologica** è consigliabile intervenire con prodotti a base di PIRETRO o *Bacillus thuringiensis Kurstaki SA1*.
 - **Produzione Integrata volontaria** è consigliabile intervenire solo con prodotti a base di *Bacillus thuringiensis Kurstaki* o FOSMET alle dosi riportate in etichetta.
 - **Produzione Integrata obbligatoria** può usare tutti i prodotti di cui sopra; inoltre, può utilizzare tutti gli altri principi attivi registrati sul limone, per questa malattia, rispettando i limiti di legge.



germogli infettati da afidi



Forme di parassitizzazione degli afidi

Afidi

In presenza di attacchi di afidi, al superamento delle soglie di intervento, si consiglia:
Interventi di tipo agronomico:
La presenza di un manto erboso nell’interfila favorisce la presenza degli ausiliari;
Intervento:

- Per chi aderisce alla **Produzione Biologica** è consigliabile intervenire con PRODOTTI a base di PIRETRO miscelato a 300-500 gr/pl di OLIO MINERALE BIANCO
- Per chi aderisce alla **Produzione Integrata volontaria** è consigliabile effettuare un trattamento con solo:

ACETAMIPRID	o	IMIDACLOPRID	o
PYMETROZINE	o	TIAMETHOXAN	o
SPIROTETRAMAT			
- Per chi aderisce alla **Produzione Integrata obbligatoria** oltre ai prodotti di cui sopra può utilizzare anche altri principi attivi registrati sugli afidi e sul limone, alle dosi riportate in etichetta.



Adulto di Camicetta su foglie

Camicetta (Calocoris trivialis Costa)

La dannosità è da commisurare alla percentuale dei germogli danneggiati o distrutti dall’insetto; questa varia di anno in anno e con le diverse località agrumicole; in linea generale l’importanza economica dell’insetto si può considerare modesta, tranne casi di provata evidenza. Normalmente viene abbastanza contenuta dai suoi nemici naturali. Intervenire solo quando si supera il 10-15% di germogli danneggiati e nelle annate con scarse fioriture:

- Per chi aderisce alla **Produzione Integrata volontaria**, i principi attivi consigliati sono il FOSMET ed l’ACETAMIPRID;
- Per chi aderisce alla **Produzione Integrata obbligatoria**, i principi attivi consigliati sono quelli su menzionati, l’ETOFENPROX ed altri registrati sul limone e per questa malattia.



Femmina adulta di *Heliothrips haemorrhoidales*



Rugginosità da tripide sul frutto

Tripide degli agrumi
(*Heliothrips haemorrhoidales*)

Sono condizioni favorevoli allo sviluppo dell'insetto, temperature intorno a 25 °C ed elevata umidità nella chioma delle piante. Interventi di tipo:

• **Agronomico** – Tenere, con la potatura, la chioma sfoltita in modo tale da evitare ristagni di umidità favorevole all'infestazione e alla proliferazione dell'insetto.

• **Chimico** – Il momento più opportuno per effettuare il trattamento è la caduta dei petali (primavera maggio-luglio) o in autunno. La soglia di intervento si supera quando risulta infestato il 2-3% dei frutticini. E' consigliabile collocare trappole cromo-attrattive. L'epoca migliore dell'intervento che corrisponde a circa 1-2 settimane dopo il picco di cattura degli adulti.

Per chi aderisce alla:

- **Produzione Biologica** si può utilizzare prodotti a base di **AZADIRACTINA**.

- **Produzione Integrata Volontaria** è consigliabile fare intervenire solo di tipo agronomico.

- **Produzione Integrata Obbligatoria** è consigliabile intervenire solo con prodotti a base di **OLIO BIANCO**.

Al momento non risultano essere registrati principi attivi ammessi sulla coltura e per questo patogeno.



Phomopsis citri



Flussi gommosi su vecchio tronco di limone



Nervatura clorotica da marciume radicale



Radichette marce, prive di tratti del mantello corticale

Cancro gommoso
(*Phomopsis citri* e *Dothiorella gommosi*)

Marciume radicale (da *Phytophthora spp*)

Marciume del colletto (da *Phytophthora spp*)

Fattori predisponenti

- Portinnesti suscettibili (tra i portinnesti l'*Arancio Amaro* risulta essere quello più tollerante);
- Scarsa ossigenazione del substrato (scarsa permeabilità del terreno, natura del terreno "argilloso-pesante", terreni non sufficientemente drenati);
- Inverni e primavere particolarmente piovosi;
- Disaffinità di innesto.

Difesa

La difesa può essere preventiva e curativa:

1. Azione preventiva – consiste nel:

- utilizzare i terreni migliori, scartando quelli pesanti, non sistemati e non drenati;
- adoperare un impianto di irrigazione che tenga lontano l'acqua dal tronco ed un razionale uso dell'acqua evitando ristagni.

- utilizzare portinnesti resistenti;

- accertarsi della sanità delle piantine da mettere a dimora (marciumi in fitocella) al momento dell'impianto;

- evitare lavorazioni che possano lesionare radici, laddove c'è un forte inoculo nel terreno.

2. Azione curativa – consiste nell'effettuare dei trattamenti, soprattutto nei limoneti ove si è verificato ristagno idrico, nelle zone argillose e più basse (meno ventilate):

Per chi aderisce alla **Produzione Biologica** è consigliabile effettuare la scalzatura delle radici e fare delle pennellature anche sui tronchi, con prodotti RAMEICI o PORTIGLIA BORDOLESE;



Marciume da *Phytophthora* sul nesso di giovane piantina in vivaio, fuoriuscita di flussi gommosi in prossimità del colletto e lesioni delimitate da cerchi cicatriziali e spaccature sul fusto



- **Per chi aderisce alla Produzione Integrata volontaria è consigliabile effettuare la scalzatura delle radici e fare delle pennellature anche sui tronchi, con prodotti RAMEICI, PORTIGLIA BORDOLESE, PHOSETIL-AL, METALAXIL-M. Si può utilizzare anche il PHOSETIL-AL per via fogliare quando le piante sono in piena vegetazione (inizio maggio - giugno);**

- **Per chi aderisce alla Produzione Integrata obbligatoria, oltre a usare tutti i prodotti di cui sopra, può utilizzare tutti gli altri che sono registrati sulla malattia e sul limone, rispettando i limiti di legge.**

E' importante ricordare che durante la piena fioritura, salvo casi eccezionali, è sempre buona norma, evitare di fare trattamenti. Principi attivi poco selettivi danneggiano gli insetti pronubi utili durante l'impollinazione. La presenza di arnie ed alveari facilitano l'impollinazione.

INFORMAZIONI UTILI

Potatura -

Per le piante adulte è possibile effettuare la potatura di sfoltimento della chioma, cercando di non rinviare eventuali tagli più consistenti. Per le piantine su cui occorre intervenire con una “*potatura di formazione*” è opportuno intervenire appena possibile. Avere più mesi di vegetabilità consentirà alle piante di ricostituirsi la chioma.

Innesti e reinnesti -

Per chi deve innestare o reinnestare, si può intervenire, evitando di andare oltre il mese di maggio. Un innesto fatto in questo periodo sfrutta al meglio i flussi vegetativi del portainnesto. Innesti protratti oltre la seconda metà del mese avranno minor possibilità di attecchimento. Inoltre, avranno una minor chioma a fine anno con maggior pericolo di abbassamenti termici.

Concimazione -

Su piante con problemi di ripresa vegetativa (*stentata*), si può intervenire con stimolanti di crescita (*auxine, giberelline, ecc*) abbinati a concimi fogliari (*amminoacidi a corta catena, estratti di alghe, macro elementi e micro elementi chelati*) e/o in aggiunta stimolanti dell'apparato radicale (*attivatori, micorrizie, ecc.*). Qualora si dovessero presentare, piante con evidenti carenze di macro e micronutrienti sulle giovani foglie, si può intervenire con interventi a base di concimazioni fogliari del tipo 20-20-20 + micro in forma chelata. Per gli impianti ben equilibrati (tra ripresa vegetativa, frutto in attesa di raccolta e allegagione) si può somministrare un aiuto nutritivo con fertirrigazione (150 gr/pianta Nitram 34%) e/o una concimazione fogliare con 20-20-20 + micro.

Irrigazione

Considerate le condizioni termo pluviometriche, è preferibile somministrare qualche ora di acqua al fine di aiutare le piante in un momento di forte stress produttivo.

Lavorazioni del terreno

E' preferibile evitare qualsiasi lavorazione al terreno nei campi in cui non è terminata la raccolta. In tal caso è opportuno effettuare un passaggio con la trinciatrice delle malerbe. E' comunque buona norma effettuare una leggera lavorazione laddove il terreno è costipato o si rende necessario arieggiarlo.

Raccolta

Nelle varietà a raccolta tardiva, considerato l'andamento a rilento della raccolta, dove è possibile e le pezzature lo permettono, è preferibile scaricare le piante per consentire alla pianta di riprendersi dagli stress subiti per esprimersi al meglio nella “*allegagione*” e nel “*ingrossamento frutto*”.

Lavori preparatori

Per chi deve realizzare nuovi impianti, deve cercare di affrettarsi e terminare la messa a dimora delle piante ed iniziare l'irrigazione con pochi volumi d'acqua e con una frequente turnazione.

Per qualsiasi problema di natura tecnica, si consiglia di rivolgersi al tecnico dell'ARSAC presso la sede del Consorzio:

Per qualsiasi problema di natura tecnica, si consiglia di rivolgersi al tecnico dell'ARSAC attraverso contatti telefonici (3283294392) nei giorni che precedono il venerdì (durante le ore di ufficio) al fine di programmare la visita aziendale (per il venerdì successivo).

Oppure al Consorzio

venerdì ore 8,30 – 12,30.

Oppure

**ARSAC - Centro di Divulgazione Agricolo n° 3 “Alto Ionio Cosentino”
– Via Nazionale S.S. n° 106 – Sibari (CS) Tel. 098174081**