



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

N° 13
BOLLETTINO di DIFESA
FITOSANITARIA
del Limone

valido dal 16
al 31 Luglio 2024

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 *Olio bianco oppure Olio Essenziale di Arancio Dolce*, 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 o Fenpyroximate* miscelato con un principio attivo ad azione ovo-larvicida come *Extiazox o Clofentezine*.

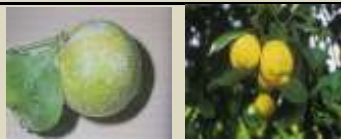
Per chi aderisce alla Produzione Integrata obbligatoria oltre ai prodotti di cui sopra può utilizzare altri principi attivi registrati sul ragnetto e sul limone alle dosi riportate in etichetta.

**In presenza di focolai di ragnetto (*Tetranychus urticae*), si consiglia di intervenire con olio bianco (1 kg per ql di acqua) attivato con un acaricida ovo-larvicida e un acaricida larva-adulticida, di quelli sopra menzionati.
(* non è più consentita né la produzione e né la vendita, ma è consentito l'utilizzo di scorte fino al 31.08.2024)**



Cocciniglia
bianca del
limone

(*Aspidiotus spp.*)



Interventi di tipo agronomico:

- Potature razionali, volte a favorire l'arieggiamento e l'illuminazione delle piante;
- Concimazioni equilibrate;

Intervento:

E' preferibile intervenire in concomitanza del trattamento contro *Aonidiella aurantii*, in quanto i principi attivi utilizzati per questo patogeno sono efficaci anche sull'*Aspidiotus*.

Intervento chimico:

- Per chi aderisce alla **Produzione Biologica** è consigliabile intervenire con **OLIO MINERALE BIANCO** al 1% o **OLIO BIANCO ESTIVO** al 2 % o **OLIO ESSENZIALE DI ARANCIO DOLCE**
- Per chi aderisce alla **Produzione Integrata volontaria** è consigliabile intervenire con **OLIO MINERALE BIANCO al 0,25 %** attivato con **PYRIPROXYFEN** o **SPIROTETRAMAT** alle dosi indicate in etichetta.

Per chi aderisce alla **Produzione Integrta Obbligatoria** oltre a usare i prodotti di cui sopra, può usare anche gli altri che sono registrati sul limone e per questa malattia, rispettando i limiti di legge (*Sulfoxaflor e altri*). Si consiglia di effettuare il trattamento di sera, in modo da andare incontro alla riduzione delle temperature notturne!

Chi non è riuscito a fare il trattamento conto la 1° generazione, può farlo conto la 2° tra il 15 e il 20 luglio 2024



Cocciniglia
rosso forte
degli
agrumi
(*Aonidiella aurantii*)



Formiche:
argentina,
carpentiera,
nera
 (*Linepithema humile,*
Camponotus nylanderii
Tapinoma erraticum)

Al superamento di queste soglie di intervento è opportuno intervenire:

- **Per chi aderisce alla Produzione Biologica** è consigliato eliminare le infestanti a contatto con la chioma, effettuare lavorazioni al terreno al fine di disturbare e distruggere i nidi e applicare sostanze collose al tronco.
- **Per chi aderisce alla produzione Integrata Volontaria** è consigliabile effettuare un trattamento con *OLIO MINERALE BIANCO* oppure intervenire con sostanze collanti su apposite fascette di plastica o di alluminio da applicare sui fusti.
- **Per chi aderisce alla Produzione Integrata obbligatoria** oltre ai prodotti di cui sopra può utilizzare principi attivi registrati sugli insetti e sul limone alle dosi riportate in etichetta.



Phomopsis citri



Flussi gommosi su vecchio tronco di limone



Nervatura clorotica da marciume radicale



Radichette marce, prive di tratti del mantello corticale



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



Marciume al colletto

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;
- 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.



**Minatrice
Serpentina
degli Agrumi**
(*Phyllonistis
citrella*)

Su giovani impianti e reinnesti, intervenire ogni 8-10 giorni a seconda della temperatura.

- Per chi aderisce alla **Produzione Biologica** è consigliabile intervenire alle prime comparse di infestazioni con ***Olio Bianco 0,5-1% o Azadiractina*** alle dosi riportate in etichetta.
- Per chi aderisce alla **Produzione Integrata volontaria** è consigliabile intervenire solo con ***Olio bianco 0,5% attivato con Chlorantraniliprole o Tebufenzonide o Acetamiprid o Abamectina o Emamectina*** alle dosi riportate in etichetta.
- Per chi aderisce alla **Produzione Integrata obbligatoria** si può usare tutti i prodotti di cui sopra. Inoltre, è possibile utilizzare ESTERI FOSFORICI o altri prodotti che sono registrati sul limone, per questa malattia, rispettando i limiti di legge.

E' sempre consigliabile alternare i principi attivi.

E' importante fare i trattamenti nelle piante con età inferiore o uguale a tre anni e nelle piante adulte che, per particolari motivi, hanno avuto una defogliazione e quindi è importante preservare la crescita di nuove foglie.



Mal secco
(*Phoma
tracheiphila*)

Interventi di tipo agronomico:

- Impiegare piante e materiale di propagazione esenti da infezioni;
- Utilizzare cloni di limoni tolleranti;
- Rimuovere i rametti infetti nel periodo estivo (luglio-agosto) ed eliminarli con la bruciatura;
- 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*.



**Aleirode
fioccoso
degli agrumi**
(*Aleurothrixus
floccosus*)

A superamento delle soglie di intervento.

- Per chi aderisce alla **Produzione Biologica**. In presenza di livelli di parassitizzazione inferiori al 5%, effettuare lanci inoculativi di *Cales noacki* o *Amitus spiniferus*.
- Per chi aderisce alla **Produzione Integrata volontaria** è consigliabile intervenire solo con **Olio Bianco 0,5% attivato con Spirotetramat o Acetamiprid** alle dosi riportate in etichetta.
- Per chi aderisce alla **Produzione Integrata obbligatoria** si può usare tutti i prodotti di cui sopra. Inoltre, è possibile utilizzare altri prodotti che sono registrati sul limone, per questa malattia, rispettando i limiti di legge.

E' sempre buona norma, qualora vi fosse eccessiva melata, effettuare qualche giorno prima del trattamento un lavaggio con nitrato potassico (0,5-1,0 kg/hl) per rimuovere la melata e scongiurare futuri attacchi di formiche e successiva fumaggine.

L'aumento eccessivo delle temperature delle ultime settimane hanno rallentato le generazioni del predatore *Cales noacki* con conseguente aumento dei primi focolai di *Aleurothrixus floccosus*. In caso di aumento delle infestazioni, nelle prossime settimane, si consiglia di effettuare prima dei lavaggi con *Nitrato potassico* e dopo qualche giorno di intervenire con olio bianco, eventualmente (a seconda della necessità) attivato con i principi attivi di cui sopra.

INFORMAZIONI UTILI

Fase fenologica ingrossamento frutto – fine cascola fisiologica = Durante questa fase fenologica, molto delicata, molte sono le preoccupazioni che agitano i produttori nell'osservare la cascola dei primi frutticini allegati. E' da premettere che la cascola è un fenomeno fisiologico naturale della pianta che inizia dall'allegagione e può protrarsi fino a metà luglio. La pianta si autoregola con il carico di frutticini che potrà, secondo le proprie possibilità, portare a maturazione. L'eventuale "**eccesso di cascola**" non è altro che una conseguenza finale di un malessere (che viene palesato) della pianta (di natura fisiologico, nutrizionale, idrico e termo-ambientale). Assenza o carenza nutrizionale, scarsità o eccesso di acqua, malattie (formiche, afidi, tignole, tripidi, cocciniglie, ecc.), eventi metereologici particolari (vento, grandine, alta o bassa temperatura, ecc.), tecnica colturale errate nei tempi e nei modi (come potature, lavorazioni del terreno, ecc.), sono tutte cause e/o concause che, se non ben gestite, possono far accentuare la "**cascola di giugno**" oltre la normalità. In questo periodo è preferibile non effettuare interventi che possano alterare l'equilibrio vegeto-produttivo della pianta già di per se, molto instabile.

Potatura -

Al fine di non sottoporre la pianta a danni da sole (scottature) è opportuno non fare potature energiche ma solo di sfoltimento leggero, facendo in modo da non asportare più del 20% della chioma.

Concimazione -

Su piante con problemi di ripresa vegetativa (*stentata*), si può intervenire con stimolanti di crescita (*auxine, giberelline, citochinine, 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) si può somministrare un aiuto nutritivo con una concimazione fogliare con 20-20-20 + micro.

Piano di Fertirrigazione -

Date	Dose CONCIME per pianta (gr. di concime per pianta)			Tipo di Concime
	Piante di massimo 3 anni di età)	Piante produttive tra 4 e 10 anni di età, con aspettativa di carica fino a 120 kg	Piante produttive adulte oltre 10 anni di età, con aspettativa di carica oltre i 120 kg	
15.06.2024	75-135 gr.	170-300 gr.	350 – 450 gr.	<i>Solfato ammonico</i> 21% (*)
15.07.2024				
20.08.2024				
Totale	225-400 gr	500-900 gr	1000 – 1400 gr	

(*) In alternativa al **Solfato Ammonico 21%** si può utilizzare anche il **Nitram 34%** oppure il **Nitrato di Calcio 16%** oppure **altri concimi**, rapportandoli alle stesse *Unità Fertilizzanti (U.F.)*

Irrigazione -

Al fine di non far asciugare il frutto (*verdelli*), farli ingrossare per la raccolta estiva, è consigliato mantenere la giusta umidità del terreno con appropriati volumi irrigui e relativa turnazione.

Lavorazioni del terreno

Salvo motivi e casi particolari, in tutti gli impianti in produzione, evitare lavorazioni profonde al terreno. Resta comunque molto importante tenere pulita la pianta in prossimità del colletto. Nell'interfila tenere sotto controllo le infestanti, con lavorazioni meccaniche (trinciatura, erpicatura e sarchiatura), al fine di evitare competizione con acqua e nutrienti.

Raccolta

Provvedere ad effettuare la raccolta per quei frutti (*verdelli*) che hanno le caratteristiche commerciali. Liberare la pianta dal frutto, consente alle stesse, di avere più energie per l'ingrossamento degli altri frutti. In pratica gli si consente di superare questo maggior stress con più facilità.

AVVISO IMPORTANTE

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.

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**