



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

N° 17
BOLLETTINO di DIFESA
FITOSANITARIA
del Limone

valido dal 16
al 30 Settembre 2020

Responsabile
Dr. Agr. LANZA Domenico



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



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 l'*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 %
- Per chi aderisce alla **Produzione Integrata volontaria** è consigliabile intervenire con **OLIO MINERALE BIANCO al 0,25 %** attivato con **PYRIPROXYFEN o SPIROTETRAMAT o FOSMET o ISOCLAST** 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. Si consiglia di effettuare il trattamento di sera, in modo da andare incontro alla riduzione delle temperature notturne!

Per chi non è riuscito a fare il trattamento contro le precedenti generazioni di cocciniglie e ne verifica la loro presenza sui rami, sui frutti e sulle foglie, al fine di evitare successivi danni, è preferibile intervenire al più presto con i prodotti sopra indicati.



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*).



Formiche:
argentina,
carpentiera,
nera
(*Linepithema humile,*
Camponotus nylanderi
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 al tronco a base di **ESANO** o **POLIBUTENE** con 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.



Aleirode
fioccoso degli
agrumi
(*Aleurothrix 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 o BUPROFEZIN** 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.



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 Tebufenzone 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.

Nei giovani impianti, considerato la riduzione delle ore di luce e il relativo abbassamento delle temperature, si possono effettuare i trattamenti a cadenza di 10 giorni (anzichè settimanali), fino a tutto ottobre.



Rumple

(Ranggrinzimento della buccia)

Eziologia

La causa della malattia, ad oggi, non è stata ben identificata, ma viene attribuita a diversi fattori: stress idrici o possibile virus o viroide e squilibri nutrizionali (eccesso di *azoto* in concomitanza con carenze di *potassio*). I ricercatori turchi lo addebitano alla carenza di *Manganese* (ma ciò non è stato confermato dai ricercatori di altri Paesi e neanche da quelli italiani).

I frutti più interni della chioma sono più protetti e quindi, meno attaccati. La malattia è più diffusa sui limoni del gruppo femminile piuttosto che su altre varietà; più colpiti sono i frutti invernali primofiore (*prima fioritura*), meno colpiti sono i verdelli (*fioritura estiva*), sono praticamente illesi i maiolini o bianchetti (*fioritura a maggio*).

Difesa

Al momento non vi sono prodotti efficaci contro questa malattia, ma solo alcuni accorgimenti di tipo agronomico possono prevenirli. Tra questi:

- **Concimazioni equilibrate** – non eccedere con concimazioni azotate e tenere la disponibilità di potassio sempre a livelli ottimali (soprattutto in prossimità della raccolta);
- **Non ritardare la raccolta** – la raccolta tardiva (portando il prodotto invernale a raccolta estiva) molto probabilmente rende i frutti più vulnerabili a causa dell'invecchiamento della buccia.

Per ulteriori approfondimenti vedi articolo <https://www.arsacweb.it/limonicoltura-il-ranggrinzimento-della-buccia-rumple-problema-ancora-non-risolto/>

Al momento non sono presenti sintomi, ma come comincia l'escursione termica e quindi l'invasatura, inizia a presentarsi il problema, soprattutto su "zagara bianca" e su piante molto esposte al sole e poco affogiate. Pertanto al fine di poter prevenire e/o contenere (almeno in parte il danno) è consigliabile di tenere la pianta più affogata (senza potature che espongono il frutto ai raggi solari), evitare concimazioni azotate ed intervenire con prodotti a base di rame.



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'allupatura sono idonei anche contro questa malattia.

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

INFORMAZIONI UTILI

Concimazione –

Salvo casi particolari da valutare, è opportuno proseguire, oltre che con una concimazione organica (Es. *Biozolfo* nei terreni alcalini o altro, in dosaggio di 1-2 kg pianta) con:

| Date | Dose CONCIME per pianta (gr. di concime per pianta) | | | Tipo di Concime (*) |
|-----------|---|---|---|------------------------|
| | Piante di 2 o 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 | |
| 10 – 20 | 200-300 gr. | 400-800 gr. | 900 – 1350 gr. | 11-22-16 S |
| Settembre | 200-300 gr. | 400-800 gr. | 900 – 1350 gr. | 12-12-17 |
| 2020 | 150-250 gr. | 300-700 gr. | 800 – 1200 gr. | 12-20-27 (Multiter) |

(*) Si possono utilizzare in alternativa i seguenti concimi, da interrare con una leggera lavorazione, con i rispettivi dosaggi.

Potatura -

Considerato l'accorciamento delle ore di luce durante la giornata e il probabile abbassamento delle temperature medie giornaliere, è preferibile effettuare interventi che riguardano la pulitura delle piante con l'asportazione dei succhioni. Tale pratica consentirà anche un ingrossamento dei frutti.

Irrigazione

Considerate le condizioni termo pluviometriche, è preferibile somministrare i volumi di adacquamento correlati allo stato fenologico della pianta e all'evapo-traspirato giornaliero. Ove possibile, è preferibile utilizzare programmi irrigui con volumi ridotti e turni corti. Nel caso di indisponibilità idrica sufficiente, al fine di preservare la pianta da eccessivi stress idrici, si consiglia:

- Eliminare le malerbe che entrano in competizione con la pianta, attraverso trinciature che apportano anche una funzione pacciamante;
- Nei terreni argillosi o limosi che tendono a creare delle crepe con eccessiva evaporazione, è opportuno effettuare una "leggerissima" erpicatura, tale da tappare le fessure;
- Raccogliere appena sono pronti i verdelli, tale da scaricare un po' le piante;
- Irrigare con turni brevi e, possibilmente di notte (minore evaporazione).

Lavorazioni del terreno

Si possono effettuare le normali trinciature per il controllo delle infestanti ed eventuali lavorazioni leggere al terreno atte a chiudere le spaccature soprattutto in quelli a prevalenza di argilla e/o limo e, soprattutto per l'eventuale interrimento dei concimi.

Raccolta

Si consiglia di raccogliere i "verdelli" di pezzatura idonea per il mercato (dove presenti) al fine di aiutare la pianta all'ingrossamento degli altri frutti, rispettando l'intervallo di sicurezza, qualora sia stato fatto qualche trattamento.

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 Agricola n° 3 "Alto Ionio Cosentino"
– Via Nazionale S.S. n° 106 – Sibari (CS) Tel. 098174081**