



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

N° 12
BOLLETTINO di DIFESA
FITOSANITARIA
del Limone

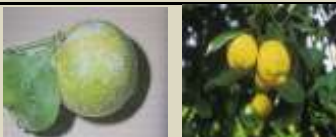
valido dal 1
al 15 Luglio 2022

Responsabile
Dr. Agr. LANZA Domenico



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

Relativamente alla difesa, al fine di non sviluppare resistenze, è sempre buona norma alternare i principi attivi.



**Cocciniglia
bianca del
limone**

(*Aspidiotus
spp.*)

Interventi di tipo agronomico:

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

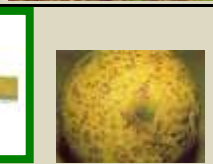
Intervento:

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%
- Per chi aderisce alla **Produzione Integrata volontaria** è consigliabile intervenire con **OLIO MINERALE BIANCO al 0,35 %** attivato con **PYRIPROXYFEN o SPIROTETRAMAT o FOSMET o ISOCLAST** alle dosi indicate in etichetta.

Per chi aderisce alla **Produzione Integrata 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!



**Cocciniglia
rosso forte**

**degli
agrumi**

(*Aonidiella
aurantii*)

Il periodo migliore per combattere la prima generazione coincide intorno al 25 giugno. L'uso corretto dello Spirotetramat, in questo particolare momento, sicuramente risolverà il problema. Per coloro che non sono riusciti ad effettuare il trattamento è possibile intervenire all'inizio della terza decade di luglio.



**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.

La presenza di formiche è quasi sempre legata ad una precedente infestazione di afidi non ben contrastata. Combattendo quest'ultima tempestivamente, spesso si evita o si limita l'infestazione di colonie di formica



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*).

Qualora si dovessero riscontrare focolai di ragnetto (*Tetranychus urticae*), anche sui frutti e accertata la presenza, si consiglia di intervenire con olio bianco (0,5 kg per ql di acqua) attivato con un acaricida ovo-larvicida e un acaricida larva-adulticida, di quelli sopra menzionati.



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.



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.



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 nastro 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.

Nel caso di utilizzo di Phosetyl Al è buona norma intervenire per via fogliare dopo uno o due giorni da un intervento irriguo, tale da migliorare l'assorbimento e la circolazione del principio attivo. Nel caso, invece di utilizzo di Metalaxil -M è buona norma precedere 3 o 4 giorni l'intervento irriguo, dando modo alla pianta assetata di assorbire con le radici tutto il principio attivo somministrato.

INFORMAZIONI UTILI

Nuovi Impianti -

Per i nuovi impianti al fine di sostenerli nella crescita, è importante concimarli (sia a terra che attraverso interventi fogliari) e, soprattutto, non far mancare l'acqua, irrigando con volumi irrigui bassi e turnazione breve (massimo ogni 2-3 giorni).

Potatura -

E' ancora possibile effettuare leggere potature di produzione o di formazione, dove non si è riusciti ad intervenire in primavera. Si sconsiglia forti tagli per non esporre la pianta a danni e scottature da sole.

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) 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	
10.06.2019	50-100 gr.	125-225 gr.	250 – 350 gr.	<i>Solfato ammonico</i> 21% (*)
05.07.2019				
25.07.2019				
20.08.2019				
Totale	200-400 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 scongiurare problemi di pezzature e favorire l'ingrossamento del frutto, è indispensabile mantenere la giusta umidità nel terreno con appropriati volumi irrigui (6-8 ql di acqua x pianta alla settimana, nelle piante in piena produzione) che andranno correlati con le condizioni termo-pluviometriche.

Lavorazioni del terreno

Salvo motivi e casi particolari, in tutti gli impianti in produzione, evitare lavorazioni al terreno, se non quelle molto superficiali. Resta comunque molto importante tenere pulita la pianta in prossimità del colletto. **Evitare lavorazioni e soprattutto quelle profonde.**

Raccolta

Provvedere ad effettuare la raccolta dei "verdelli" appena raggiungono le caratteristiche di commerciabilità, rispettando i tempi di carenza se precedentemente sono stati effettuati trattamenti fitosanitari.

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**