



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

**N° 8**  
**BOLLETTINO di DIFESA**  
**FITOSANITARIA**  
**del Limone**

**valido dal 1**  
**al 15 Maggio 2020**

**Responsabile**  
**Dr. Agr. LANZA Domenico**



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



**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*.**

**Considerata la presenza di significativi focolai sul territorio, soprattutto nelle zone basse (Corfari, San Nicola, Tavolaro, ecc.), si consiglia di estirpare le piante secche, tagliare quelle infettate abbondantemente al di sotto della parte infettata (disinfettando gli attrezzi di taglio) e bruciare immediatamente il materiale di risulta (possibilmente anche lontano).**  
**Tale pratica preventiva, consentirà di prevenire il diffondersi della malattia su giovani impianti e su quelli esistenti, tutelando l'intero territorio.**



**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 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.



germogli infestati 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 Spirotetramat alle dosi indicate in etichetta**.
- 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.

**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. Se è proprio necessario, conviene anticipare l'intervento a prima dell'apertura dei fiori e con prodotti selettivi e rispettosi degli insetti utili, ricordando che la presenza di arnie ed alveari facilitano l'impollinazione.**



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 effettuata soprattutto su varietà "**Femminello Zagara Bianca**", ma anche su altre varietà.

Può essere:

- **Chimica** – 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 thuringensis Kurstaki SA1*.
  - **Produzione Integrata volontaria** è consigliabile intervenire solo con prodotti a base di *Bacillus thuringensis 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.

**Nel caso di utilizzo di *Bacillus thuringensis* è necessario ripetere l'intervento dopo una eventuale pioggia e comunque dopo 7-10 giorni, avendo cura di fare il trattamento nelle ore pomeridiane, senza aggiunta di altri prodotti nella miscela.**



Adulto di Cimicetta su foglie

**Cimicetta**  
(*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. 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.

**Considerata l'abbondante fioritura e il contenimento dei nemici naturali, non si giustifica un trattamento contro questo patogeno. Eventualmente, si giustifica un trattamento solo su impianti con scarsa fioritura e solo se si supera il 15% dei germogli recisi, tenendo comunque presente che prodotti non selettivi creano altri scompensi nell'equilibrio naturale.**



Femmina adulta di *Heliothrips haemorrhoidales*



**Rugginosità da tripide sul frutto**

**Tripide degli agrumi (Heliothrips ps 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



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



**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.

## INFORMAZIONI UTILI

### Nuovi Impianti -

Per chi deve effettuare nuovi limoneti, può procedere alla messa a dimora delle piante facendo una concimazione localizzata nella buca con organico e prodotti a base di fosforo, avendo cura di non far toccare l'apparato radicale direttamente al concime, ma interponendo un leggero strato di terreno fertile. Prima di mettere a dimora le piante accertarsi dell'integrità del materiale vivaistico (eventuale marciumi radicali, mal secco, gommosi, ecc.). Impiantare piante malate vuol dire partire con un handicap da recuperare.

### Potatura -

Considerato l'andamento termico si può ultimare la potatura di produzione, di allevamento (formazione), e procedere (dove necessario) alla realizzazione di tagli più grossi (per una eventuale ristrutturazione o rigenerazione).

### Innesti -

Coloro che sono interessati ad innestare altre piante di agrumi (in pieno campo) è opportuno (salvo grandi variazioni termo-climatiche) procedere dopo essersi accertato della idoneità (pianta in succhio) delle piante da innestare. Salvo motivi particolari e casi eccezionali, è sempre buona pratica innestare sul portinnesto, evitando il sovrainnesto con l'intermedio.

### Irrigazione -

Considerate le ultime piogge, non necessitano ulteriori apporti di acqua. Qualora non si dovessero presentare ulteriori eventi piovosi dopo 15-20 gg, al fine di aiutare la pianta nella post-fioritura e nella crescita della parte epigea, si consigliano sporadici interventi irrigui con piccoli volumi.

### Concimazione -

Al fine di evitare squilibri nutrizionali e, comunque, prima di effettuare eventuali concimazioni, sarebbe opportuno una visita in campo con il tecnico al fine di valutare, se effettuare le analisi del terreno per meglio calibrare le dosi dei nutrienti.

Al fine di aiutare la pianta, in questa fase fenologica, soggetta a un particolare momento di stress, si consigliano:

- a) Uno o (al massimo) due interventi fogliari con prodotti ternari (tipo 20-20-20- + microelementi) e/o organici (a base di acidi unici e fulvici) e/o fito-stimolanti a base alghe o di amminoacidi a corta catena.
- b) A seconda della necessità, qualche intervento di fertirrigazione con 20-20-20 + *microelementi* e/o con nitrato ammonico a basso dosaggio (50 – 100 gr per pianta).
- c) Su piante appena trapiantate o su altre con difficoltà di ripresa vegetativa, interventi con prodotti a base di *micorrizie o stimolanti delle radici e della parte epigea (ormoni a base di auxina o gibberelline)*.

### Lavorazioni del terreno

Si possono effettuare le normali lavorazioni per il controllo delle infestanti ed eventualmente (se necessario) lavorazione più significative (esempio rippatura al centro delle file nei terreni asfittici, ecc.).

### Raccolta

Si consiglia di effettuare la raccolta per quei frutti che hanno le caratteristiche commerciali. Tale raccolta consentirà alla pianta una ripresa vegetativa, una fioritura ed una allegagione meno stressante. Inoltre si scongiurano attacchi di tripidi attirati da frutti gialli.

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

***A causa della pandemia da "Coronavirus" e le misure adottate con i diversi Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, concernente lo spostamento delle persone fisiche, sono sospese le attività di Assistenza tecnica dell'ARSAC fino a data da definirsi. Qualora vi fosse la necessità riguardo chiarimenti e/o consigli tecnici, si resta comunque a disposizione consultando il tecnico telefonicamente al n. (3283294392).***