



Agenzia
Lucana di
Sviluppo e
Innovazione in
Agricoltura



Azienda Agricola Sperimentale Dimostrativa
"PANTANELLO"

NOTIZIARIO DI AGRICOLTURA INTEGRATA



Numero 19 del 8
novembre 2011



Il bollettino è disponibile anche
sul portale dei Servizi
di Sviluppo Agricolo
www.ssabasilicata.it

AGRUMI: *invaiazione-maturazione*

Mosca della frutta (*Ceratitis capitata*):



Si rilevano catture oltre la soglia di intervento. Nei campi con frutti a maturazione media in cui non sono stati effettuati interventi, previa verifica della presenza delle prime punture, trattare con prodotti a base di *Etofenprox* tralasciando, momentaneamente, le cultivar tardive non ancora suscettibili. In alternativa, è possibile adottare il metodo delle esche proteiche a base di *Spinosaad* utilizzando 5 l/ha di soluzione, irrorando parte della chioma a file alterne o tutte le file a piante alterne. Si ricorda che tale metodo è applicabile al massimo per cinque volte nell'annata. In caso di pioggia dopo un intervento, occorre ripetere il trattamento.

Fetola (*Empoasca decedens*): al superamento della soglia del 2 % di frutti danneggiati intervenire con prodotti a base di *Etofenprox* efficace anche contro la **Mosca**.

FRAGOLA: *accrescimento vegetativo*



Nottua (*Spodoptera littoralis*): fare attenzione ancora a questa nottua. Monitorare sistematicamente il

proprio campo e intervenire impiegando *Bacillus thuringiensis* (in presenza di larve di prima età), *Clorpyrifos metyl* o *Spinosaad* o *Emamectina*. Si raccomanda di alternare i prodotti al fine di evitare fenomeni di resistenza.

Oidio (*Sphaeroteca macularis*): considerando l'andamento climatico umido è necessario intervenire cautelativamente con prodotti a base di *Zolfo*, *Penconazolo*, *Miclobutanil*, *Bupirimate*, *Quinoxifen*, *Azoxistrobin*, *Pyraclostrobin* + *Boscalid*, *Meptyldinocap*, ecc.

ALBICOCCO E SUSINO: *caduta foglie*



Batteriosi:

(*Pseudomonas syringae* - *Xanthomonas pruni*) nei campi in cui si è manifestata questa malattia

eseguire, in questo periodo, il **2° intervento programmato** (vedi bollettini precedenti) con **rame metallo** a dosaggi contenuti **50 g/hl** (es. 250-300 g di *Poltiglia Bordolese* 20 % ecc), a distanza di 10 giorni dal primo. L'ultimo intervento, a dose piena, sarà effettuato all'80% di caduta foglie.

PESCO: *caduta foglie*

Bolla e Corineo (*Taprhina deformans* e *Coryneum beijerinckii*):

in linea generale la caduta foglie è circa al 30-50 %.



Alla caduta dell'80% delle foglie intervenire con prodotti a base di *Ziram*, *Thiram*, *Ditianon*, *Dodina*, *Captano*, ecc..

OLIVO: *invaiazione-maturazione*

Mosca dell'olivo

(*Bactrocera oleae*):

anticipare la raccolta per sfuggire ad eventuali prossimi attacchi.

Nei campi con varietà tardive (es. Coratina), in via preventiva, è possibile adottare esche pronte all'uso a base di *Spinosaad* (max 3 interventi).



Le fitopatie non parassitarie di frutti di agrumi in pre-raccolta

Per fitopatie non parassitarie si intendono i disordini fisiologici e le alterazioni di natura non parassitaria, non determinate da fattori biotici, che possono determinare perdite quantitative di produzione.

Tra i fattori abiotici agenti causali si ricordano lo stress idrico, le alterazioni nutrizionali, le condizioni di conservazione, gli andamenti climatici anomali, il vento, le basse e alte temperature, ecc. Nella pratica possono essere presenti più cause in quanto le variabili che le influenzano sono diverse e non sempre definibili e controllabili.

Senescenza del frutto

I fenomeni di senescenza dei frutti si evidenziano quando i frutti maturi permangono oltretutto sulle piante, in attesa che vengano raccolti per la commercializzazione.

Durante la maturazione i processi di trasformazione nel frutto continuano, con la senescenza e la successiva cascola per "invecchiamento". Questi fenomeni, variano rispetto alle condizioni ambientali, alle tecniche colturali, alla specie ed alla varietà. In particolare, i fenomeni più gravi si verificano a carico del clementine, in cui è evidente dapprima una decolorazione irregolare della buccia, cui si associa fessurazione e sviluppo di parassiti, che determinano marcescenza e successiva cascola dei frutti. I fenomeni di senescenza sono favoriti da umidità elevata seguita da periodi secchi, venti forti e pioggia. In generale, condizioni climatiche av-

verse del periodo di maturazione amplificano il fenomeno di senescenza.



Per limitarne gli effetti è possibile utilizzare acido gibberellico quando il frutto inizia il viraggio del colore, che ritardando la colorazione dei frutti, preserva la buccia da questa alterazione. L'applicazione di acido gibberellico a 5 ppm nella fase in cui i frutti cominciano a perdere contenuto in clorofilla, cioè quando la buccia comincia a schiarirsi, riduce significativamente la incidenza del fenomeno. Le varietà che rispondono bene sono il clementine Comune, il Fortune, il Clemenules, il Nova, il Mandalate. L'applicazione ha validità solo se effettuata in maniera preventiva; mentre l'applicazione tardiva di può avere effetti negativi sull'induzione a fiore delle gemme, determinando un minor numero di fiori nell'annata successiva, che in alcune specie e varietà (Tarocco o Navelina ISA-315) con bassa intensità di fioritura, può determinare riflessi negativi sulla produttività dell'anno successivo.

L'efficacia è condizionata dai volumi di acqua utilizzati per il trattamento che variano in base al volume della chioma da bagnare e che mediamente devono essere di 25 hl/Ha, su piante adulte produttive.

Cascola dei frutti maturi (Fruit drop)

La cascola dei frutti maturi in epoca anteriore alla raccolta rappresenta un **grave problema** per la maggior parte delle varietà di arancio e di alcuni ibridi di mandarino-simili.

Le arance Tarocco, Moro, Washington Navel e Navelina ISA 315 sono quelle più soggette al fenomeno, mentre nei mandarino simili le più soggette sono il Mandarino avana, il Tardivo di Ciaculli ed alcuni ibridi triploidi, come Tacle, Clara e il Mandalate. **L'applicazione di prodotti auxinici**, quando i frutti hanno raggiunto la colorazione limita fortemente il fenomeno.

Macchia d'acqua (Water spot)

E' una delle più gravi fitopatie a carico del clementine, legata a quella più generale della senescenza della buccia, con notevoli perdite sia in quantità che in qualità di prodotto. Questa fitopatia, che si verifica nella fase di maturazione dei frutti, è caratterizzata dall'imbibizione dell'albedo per infiltrazione di acqua che penetra attraverso lesioni del flavedo. Su clementine, piogge insistenti e prolungate, ma anche la rugiada, determinano la marcescenza dei frutti, fenomeno che si attenua con tempo secco, anche se nella polpa permane un sapore di muffa.

Le macchie idropiche del water spot si possono originare anche da microlesioni determinate tanto da trattamenti estivi a base di olio bianco che, più in generale, da fenomeni di oleocellosi dovute a punture di insetti o a traumi subiti dai frutti.

Gli interventi che si possono mettere in atto sono vari:

- effettuare la **raccolta scalare**, in modo da evitare che i processi degenerativi della buccia progrediscono;
- **ridurre** al minimo le condizioni predisponenti lo sviluppo di **microlesioni** che sono alla base del fenomeno;
- effettuare **interventi a base di fitoregolatori**, come le gibberelline, in miscela con fertilizzanti (fosfato monoammonico).

L'esecuzione di una raccolta scalare consente di attenuare il fenomeno e soprattutto ridurre al minimo gli scarti consentendo una maggiore remuneratività all'imprenditore agricolo.

In merito alle microlesioni, certamente quelle dovute a traumi accidentali sono difficilmente controllabili, mentre l'uso di oli minerali in estate è più controllabile, preferendo le tipologie a minore fitotossicità (oli minerali estivi).

L'uso di fitoregolatori, già praticato nella normale conduzione, fornisce i migliori risultati, in relazione allo stadio fenologico della pianta in cui si interviene. Gli interventi effettuati nel periodo di pre-invasatura limitano al meglio il fenomeno in quanto ritardano l'inizio dei processi di invecchiamento della buccia, posticipando così l'epoca di raccolta, che si può protrarre, nelle zone più tardive, anche al mese di gennaio, coprendo fasi di mercato in cui non sono presenti grosse masse di prodotto. Le quantità da utilizzare variano da 5 a 10 ppm per le gibberelline; la dose inferiore è consigliata quando si effettuano più interventi. Per migliorare l'efficacia è bene aggiungere fosfato monoammonico all'1%.