



NOTIZIARIO DI AGRICOLTURA INTEGRATA



**Agenzia
Lucana di
Sviluppo e
Innovazione in
Agricoltura**

Numero 19
del 22 ottobre 2013

**Azienda Agricola
Sperimentale
Dimostrativa
"PANTANELLO"**



Prossime attività di divulgazione dell'AASD Pantanello (novembre – dicembre 2013 - date da stabilire)

Seminari

- *L'impiego di reti fotoselettive in frutticoltura*
- *Tecniche agrumicole (nell'ambito della "Sagra dell'arancia")*
- *La nutrizione sostenibile dei fruttiferi*
- *Agroalimentare bio e nuove opportunità di mercato*

Giornate dimostrative

- *Sistemi innovativi di allevamento delle drupacee: illustrazione e dimostrazione della gestione della chioma*
- *Mezzi e Tecniche per l'Agricoltura Biologica e biodinamica: giornate dimostrative di pirodiserbo*

Convegni

- *XVII Giornata di Agrumicoltura e Mostra pomologica*
- *Novità fitoiatriche*

A.A.S.D. PANTANELLO
SS 106 IONICA KM 448.2 75010
METAPONTO
Tel: 0835/244400 Fax: 0835/258349
azienda.pantanello@alsia.it



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



AGRUMI: invaiatura-maturazione

Mosca della frutta (*Ceratitis c.*): nelle trappole a feromoni si riscontrano le catture al di sopra della soglia di intervento. Inoltre la maggior parte delle varietà sono nella fase di recettività all'attacco. Attualmente si consiglia di impiegare prodotti a breve carenza come *Etofenprox* (7 gg.) sulle varietà che sono in prossimità della raccolta. Su varietà meno pronte (Clementine, Naveline, ISA 315, ecc.) programmare gli interventi con prodotti a base di *Acetamidrid*, *Fosmet* (si ricorda di acidificare la soluzione). Non si consigliano ancora interventi sulle varietà più tardive in quanto non ancora recettive all'attacco.



In alternativa adottare il metodo delle **esche proteiche** a base di *Spinosad* utilizzando 5 l/ha di soluzione (1Lt di formulato commerciale + 4 Lt di acqua) oppure **altri sistemi "Attract & kill"** costituiti da pannelli che liberano delle sostanze alimentari attrattive degli individui adulti che muoiono a contatto con l'insetticida a base di *Deltametrina*.

Fetola (*Empoasca decedens*): si rileva la presenza delle **prime macchie** di questo insetto (*oleocellosi*). Pertanto si consiglia, da ora in poi, di prestare attenzione e, eventualmente, intervenire al superamento della soglia del 2 % di frutti danneggiati con prodotti a base di *etofenprox*.

OLIVO: invaiatura-maturazione

Sono iniziate le operazioni di raccolta. Laddove il grado di maturazione è ormai adeguato **è consigliabile procedere alla raccolta per sfuggire all'eventuale attacco della mosca**, così da ottenere un olio dalle caratteristiche qualitative migliori.

Mosca delle olive (*Bactrocera oleae*): dal controllo settimanale delle trappole si riscontra ancora una bassa presenza degli adulti. In linea generale sui campioni di **varietà**



da olio osservati si riscontra ancora una bassa presenza di punture fertili (dal 1 % al 4%), in misura diversa a seconda delle zone. Pertanto, in previsione di un possibile aumento degli attacchi, laddove si prevede una raccolta tardiva, si consiglia di monitorare il proprio oliveto ricordando che, sulle varietà da olio, sarà necessario intervenire **allorquando si raggiunge la soglia del 10% di punture fertili**.



In alternativa è possibile contenere lo sviluppo della mosca utilizzando metodi adulcificanti con **esche avvelenate**.

VITE da vino: stasi vegetativa

Mal dell'Esca: laddove sono presenti sintomi della malattia, segnalare (con nastri colorati) le piante infette che devono essere potate separatamente dalle altre, al fine di limitare l'ulteriore diffusione della malattia, o estirpate.



FRAGOLA: trapianto

Le operazioni di trapianto sono quasi concluse. Si ricorda che, al fine di evitare problemi dovuti ad eccessi di **salinità** e favorire una migliore idratazione della pianta, **nei primi venti giorni** necessita evitare concimazioni minerali.

Spodoptera (*Spodoptera littoralis*): si riscontra la cattura di adulti nelle trappole e anche presenza di larve su altre colture, ma in quantità minore rispetto all'annata scorsa. Tuttavia monitorare per individuare i primi attacchi e intervenire impiegando *Bacillus thuringiensis* (in presenza di larve di prima età), *Clorpyrifos metyl* o *Spinosad* o *Emamectina*. Si raccomanda di alternare i prodotti al fine di evitare fenomeni di resistenza. Per la difesa da questo parassita è possibile integrare la lotta chimica con **le trappole a cattura massale**.



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 quanti-qualitative 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 oltretempo 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 amplifi-



cano 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 l'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-invaiaitura 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 aggiungere⁴ fosfato monoammonico all'1%.