



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

# NOTIZIARIO DI AGRICOLTURA INTEGRATA



**Azienda Agricola  
Sperimentale  
Dimostrativa  
"PANTANELLO"**

Numero 6  
del 3 aprile 2013



## Incontro tecnico di aggiornamento

**"TEPPEKI: LA NOVITA' PER GLI  
AGRUMI NEL CONTROLLO DEGLI  
AFIDI"**

**Giovedì, 11 aprile 2013 – ore 18,30**

**AASD Pantanello - SS 106 Km 448  
Metaponto (MT)**

**Organizzazione Belchim**

**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.ssabasilicata.it](http://www.ssabasilicata.it)

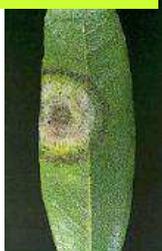
## **AGRUMI:** ripresa vegetativa

Nessun trattamento. Evitare eccessive concimazioni azotate che determinano rigoglio vegetativo predisponente attacchi di afidi, ecc. Si ricorda che i trattamenti **insetticidi in fioritura sono vietati e particolarmente dannosi per gli insetti pronubi**. Eventuali interventi aficidi dovranno essere posticipati alla fine della fase di fioritura.



## **OLIVO:** ripresa vegetativa

**Occhio di pavone** (*Spilocaea oleagina*): nei campi con presenza di varietà suscettibili alla malattia o situati in zone umide in cui la malattia si è presentata nell'annata scorsa, è ancora possibile, prima della fase di *mignolatura*, intervenire con prodotti a base di rame o dodina. Si ricorda che, dopo il trattamento con rame, si può manifestare un'azione defogliante a carico della sola vegetazione infetta che risulta eradicante la malattia. Con le operazioni di potatura favorire l'aeraggiamento e l'insolazione delle parti interne della chioma ed eliminare e distruggere i rami colpiti da **Rogna**.



## **PESCO:** allegazione

**Bolla, Monilia**: (*Taphrina deformans*; *monilia l.*) considerare le condizioni climatiche si consiglia di intervenire con prodotti specifici.

### **NETTARINE**

**Tripidi** (*Trips spp., Frankliniella occ.*, ecc.):

effettuare l'intervento in fase di

"scamicatura",

previo accertamento della presenza, con prodotti a base di Clorpirifos metile, Spinosad, Acrinatina, Lambdacialotrina, Alfacipermetrina,



Ciflutrin, Cipermetrina, Deltametrina, Zeta-cipermetrina, Etofenprox.

## **SUSINO:** allegazione

**Tripidi** (*Trips spp., Frankliniella occ.*):

previo campionamento, effettuare l'intervento

in fase di "scamicatura" che rappresenta la fase di maggiore sensibilità nei confronti dell'insetto. I prodotti da impiegare sono a base con prodotti a base di Spinosad, Acrinatina, Lambdacialotrina, Deltametrina, Ciflutrin.



**ALBICOCCO:** allegazione-**Monilia**  
ingrossamento frutto (*Monilia*

*laxa, M. fructigena*): sulle varietà in fase di "scamicatura" trattare, a scopo cautelativo, con prodotti a base di Bitertanolo, Fenexamid, Fenbuconazolo, Tebuconazolo, Piraclostrobin+Boscalid, Ciprodinil+Fludioxonil, alcuni dei quali sono efficaci anche contro **Oidio**.

## **FRAGOLA:** fioritura-allegazione-maturazione

**Oidio** (*Sphaeroteca macularis*) e **Muffa grigia** (*Botrytis cinerea*): l'andamento umido del clima è predisponente lo sviluppo di queste malattie. Pertanto è fondamentale gestire in modo ottimale la apertura e chiusura dei tunnels. Prestare attenzione e, ai primi sintomi, intervenire con prodotti specifici per ridurre l'inoculo.

**Ragnetto rosso** (*Tetranychus urticae*): laddove il controllo è stato adeguato, non si riscontrano focolai di questo parassita.

**Tripidi** (*Frankliniella occ.*): in conseguenza delle temperature che si registrano, attualmente non si rilevano presenze di rilievo.

Tuttavia si consiglia di monitorare per individuare il momento del superamento della soglia di intervento (5 tripidi/fiore).



## LE FORMULAZIONI DEI PRODOTTI FITOSANITARI

Le “sostanze attive” dei fitofarmaci sono la parte biologicamente attiva sul bersaglio ma non meno importanti sono gli altri componenti del prodotto, definiti “**coformulanti**”, che contribuiscono spesso in maniera determinante all’efficacia fitoiatrica della sostanza attiva. Ad esempio rendendo possibile la dispersione in acqua di sostanze attive insolubili, migliorando l’omogenea distribuzione sulla vegetazione, la buona adesione sulla superficie fogliare, la penetrazione nei tessuti vegetali, ecc.

Un’altra funzione dei coformulanti è la “stabilità” nel tempo del formulato, anche in condizioni ambientali estreme, come forti escursioni termiche.

Le prime formulazioni dei prodotti fitosanitari sono



Alcune formulazioni solide e liquide di prodotti fitosanitari. Da sinistra a destra: WG, SL, EC, SC.

state quelle polverulente, ma oggi sono limitate a prodotti minerali come lo zolfo e la bentonite. Più diffuso è l’uso delle “**polveri bagnabili**” (WP), che consentono di ottenere alte concentrazioni di sostanza attiva. L’introduzione dei sacchetti idrosolubili ha quasi annullato il rischio di inalazione delle polveri bagnabili ma ne rende più difficile il dosaggio.

Un’alternativa alle WP sono i “**granuli idrodispersibili**” (WG). Il formulato è costituito da granuli di dimensioni uniformi e piuttosto grosse (che riduce drasticamente la loro polverosità) nei quali è contenuto il principio attivo che viene rilasciato in acqua per disgregazione dei granuli.

Nelle “**emulsioni concentrate**” (EC) la sostanza attiva è emulsionata in acqua grazie all’azione di solventi. Le EC, essendo in forma liquida, consentono un dosaggio più facile e preciso rispetto ai prodotti polverulenti.

Alcuni fitofarmaci (es. glifosate, propamocarb, imidacloprid) sono sufficientemente idrofili per poter essere formulati in “**concentrati solubili**” (SL) in mezzo acquoso. Se il principio attivo è un sale, è importante il controllo del pH per evitare la precipitazione per cristallizzazione.

Nelle “**sospensioni concentrate**” (SC) la sostanza attiva, insolubile in acqua, viene tenuta stabilmente in sospensione anche in alte concentrazioni.

Nelle “**emulsioni acquose**” (EW) la sostanza attiva, liquida e con buona stabilità in solventi polari,

viene dispersa in una emulsione di olio in acqua, con alta viscosità che aiuta la buona distribuzione sulla superficie trattata.

I “**microincapsulati**” (CS) sono utilizzati soprattutto per gli insetticidi. La sostanza attiva è contenuta in capsule polimeriche porose e semipermeabili, in sospensione nel prodotto. Una volta distribuite sulla vegetazione le microcapsule si rompono e lasciano fuoriuscire la sostanza attiva.

Le “**suspoemulsioni**” (SE) consentono di formulare in un unico prodotto sostanze attive sia liquide che solide, disperse in fase acquosa. In tal modo si possono abbinare sostanze che altrimenti dovrebbero essere formulate separatamente e riunite solo in fase di preparazione del trattamento.

Le “**dispersioni in olio**” (OD) sono formulazioni relativamente recenti di sostanze attive solide in olio vegetale.

L’ampia gamma di formulati disponibili consente di scegliere il prodotto che meglio si adatta alle esigenze del trattamento.

La variabilità dei formulati, però, non sempre agevola la preparazione delle miscele per la contemporanea distribuzione di più sostanze attive o per abbinare trattamenti fitoiatrici a concimazioni fogliari. **Abbinamenti errati** possono provocare flocculazioni, precipitati o degradazioni che riducono la disponibilità del principio o **dare fitotossicità**.

Anche la modalità di preparazione della miscela non è da sottovalutare: prodotti concentrati versati nei volumi ridotti di acqua di un premiscelatore, ad esempio, possono precipitare in maniera irreversibile.

La scelta dei prodotti fitosanitari e dei loro eventuali abbinamenti estemporanei, quindi, non è

### Sigle dei più frequenti tipi di formulati

Tipo	Sigla
Polveri secche	DP
Polveri bagnabili	WP
Granuli idrodispersibili	WG
Emulsioni concentrate	EC
Liquidi solubili in acqua	SL
Sospensioni concentrate	SC
Microincapsulati	CS
Emulsioni in acqua	EW
Suspoemulsioni	SE
Sospensioni in olio	OD

semplice e richiede una buona conoscenza delle caratteristiche dei formulati, oltre che delle sostanze attive. Per la scelta, un valido aiuto, che può sembrare banale ma non lo è affatto, è l’attenta **lettura dell’etichetta dei prodotti** la quale riporta indicazioni sul loro corretto utilizzo ed eventuali incompatibilità.