



NOTIZIARIO DI AGRICOLTURA INTEGRATA



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

Numero 2
del 5 febbraio 2014

**Azienda Agricola
Sperimentale
Dimostrativa
"PANTANELLO"**



TUMORE BATTERICO

(Agrobacterium tumefaciens)

Si ricorda a coloro che devono effettuare trapianti di drupacee (pesco, albicocco, susino, ciliegio) che, al fine di prevenire l'insorgenza del *Tumore batterico (vedi nota tecnica allegata)*, è possibile prenotare, presso la nostra azienda, (almeno 10 giorni prima del trapianto) e ritirare le piastre per il trattamento delle radici degli astoni con il "ceppo K84".

Il servizio è gratuito per gli utenti residenti in Basilicata.

*Per ulteriori informazioni contattare i tecnici fitopatologi dell'ALSIA:
dott. Michele Troiano (338/4244176)
michele.troiano@alsia.it
dott. Arturo Caponero 339/4082761
arturo.caponero@alsia.it*

Convegno

Novità fitoiatriche

La Difesa integrata per l'uso sostenibile dei pesticidi

13 febbraio 2014 - ore 9.00

AASD Pantanello

SS 106 Jonica Km 448 - Metaponto

Prossime attività di divulgazione dell'AASD Pantanello (gennaio-febbraio 2014)
Seminari

- ***"Tecniche agrumicole" nell'ambito della "Sagra dell'arancia" di Montalbano J. (data da stabilire)***
- ***"La nutrizione sostenibile dei fruttiferi" (data da stabilire)***

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

AGRUMI: *maturazione*

Cocciniglie: si ricorda che, in presenza di forte infestazione, è consigliabile intervenire con olio minerale (2-3%).



Allupatura (*Phytophthora spp.*): le condizioni di umidità favoriscono la diffusione della malattia, specie laddove non è presente inerbimento. Sulle varietà a raccolta tardiva, si consiglia di intervenire con prodotti rameici irrorando solamente la parte basale della chioma.



PESCO: *riposo vegetativo-gemma gonfia*

Bolla e Corineo (*Taprhina deformans* e *Coryneum beijerinckii*): programmare il secondo intervento cautelativo nella fase di gemma gonfia impiegando prodotti a base di Ziram o Thiram o Ditianon o Dodina o Captano o Tebuconazolo o Difenconazolo o Prodotti rameici.



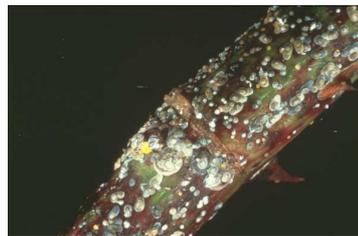
ALBICOCCO: *riposo vegetativo*

Corineo e batteriosi (*Coryneum beijerinckii* e *Pseudomonas* e *Xanthomonas spp.*): nella fase di gemma gonfia, in considerazione delle condizioni climatiche molto umide programmare un secondo intervento cautelativo impiegando prodotti a base di Rame o Thiram o Captano.

SUSINO: *riposo vegetativo*

Corineo e batteriosi (*Coryneum beijerinckii* e *Pseudomonas* e *Xanthomonas spp.*): nella fase di gemma gonfia, in considerazione delle condizioni climatiche molto umide, programmare un secondo intervento cautelativo impiegando prodotti a base di rame o ziram.

Cocciniglie : nei campi in cui, nella annata precedente, si siano verificati forti attacchi, si consiglia di intervenire in fase di gemma gonfia con prodotti a base di polisolfuro di calcio, olio minerale, ecc..



FRAGOLA: *accrescimento vegetativo-fioritura-allegagione-maturazione*

Oidio (*Sphaeroteca macularis*) e **Muffa grigia** (*Botrytis cinerea*): in presenza di forte umidità intervenire per ridurne l'inoculo con prodotti a base di pirimetanil, ciprodinil+fludioxonil,



piraclostrobin + boscalid, mepanipyrim, fenexamide per la muffa e Zolfo bagnabile, Bupirimate, Penconazolo,

Miclobutanil, Azoxystrobin, (Piraclostrobin+Boscalid), Quinoxifen, Meptyldinocap, Difenconazolo contro l'**Oidio**.

Ragnetto rosso (*Tetranychus urticae*): monitorare il proprio campo e, al superamento della soglia (2 individui / foglia) o in presenza di uova, intervenire con prodotti specifici rispettando la carenza.

Numero di ore in freddo registrate nelle stazioni dell'arco ionico metapontino

Località	Metodo Weinberger Ore < 7°C	Metodo Utah
Nova Siri	81	1140
Policoro Troyli	321	804
Policoro Sottano	513	906
Metaponto Pantanello	429	839
Pisticci Castelluccio	446	906
Bernalda Spineto	459	989
Tursi Marone	594	1103
Montalbano Cozzo del Fico	600	1243
Montescaglioso Fiumicello	651	1120
Metaponto Campo 7 CRA	470	801

Dati aggiornati al 2 febbraio 2014

Nuovi impianti di pesco e albicocco. Piante "vaccinate" contro il tumore batterico.

In pieno inverno si realizzano buona parte dei nuovi impianti dei fruttiferi a foglia caduca, come le drupacee (pesco, albicocco, susino, ciliegio).

Le specie di questa famiglia sono tutte sensibili al tumore batterico (vera iperplasia dei tessuti del colletto e/o delle radici) causato dal batterio *Agrobacterium tumefaciens* il quale può vivere da saprofita nel terreno e passare

alla fase parassitaria in presenza delle radici di piante ospiti. Il batterio penetra nei tessuti radicali attraverso piccole ferite e si moltiplica rilasciando ormoni simili a quelli che stimolano la divisione e la crescita delle cellule vegetali. In tal modo si formano le tipiche escrescenze di tessuto indifferenziato che danneggiano



Enorme tumore batterico al colletto di un giovane albicocco

irreversibilmente le radici delle piante infette, con danni tanto maggiori quanto più precoce è l'infezione.

L'unico rimedio al tumore batterico è preventivo e "biologico": il ceppo *Agrobacterium radiobacter* K84 è un microrganismo antagonista capace di colonizzare stabilmente la rizosfera (cioè la superficie delle radici ed il terreno a contatto) e che produce una tossina attiva contro l'*A. tumefaciens*.

La tossina è specifica solo contro alcuni ceppi del patogeno, tra cui quelli che

inducono tumore sui portinnesti che derivano dal pesco (es. Franco, serie GF, Montclair, Missouri, Sirio, ecc.), indipendentemente dalla specie innestata.



Tumore batterico al colletto di un pesco

L'azione del ceppo K84 è efficace solo se il microrganismo colonizza le radici prima che queste vengano in contatto con cellule di *A. tumefaciens*; quindi se le piante da trapiantare sono già infette la protezione sarà inadeguata e non potrà fermare lo sviluppo dei tumori.

Al contrario, una volta che il K84 si sarà insediato stabilmente nella rizosfera, la pianta sarà protetta dall'*Agrobacterium tumefaciens* per tutto il suo ciclo vitale.

Da qualche anno, in via sperimentale e con la collaborazione del prof. Astolfo Zoina (fitobatteriologo dell'Università di Portici), il Servizio di Difesa Integrata



Preparazione in laboratorio delle piastre di K84

dell'Az. Pantanello produce presso il laboratorio dell'Azienda Pantanello il ceppo K84 che distribuisce gratuitamente ai vivaisti ed agli agricoltori che ne fanno



*Piastra di *A. radiobacter* ceppo K84 pronta per la somministrazione alle piantine da trapiantare.*

richiesta.

In vivaio la "vaccinazione" avviene al trapianto delle piantine portinnesto, prima che dai contenitori in cui sono radicate passino al terreno.

Per i nuovi impianti di pieno campo, le radici delle piantine vanno immerse in una sospensione acquosa del K84 subito prima della loro messa a dimora.

Esperienze consolidate dimostrano che con l'uso sistematico del K84 nei vivai o in campo, prima del trapianto, i casi di partite affette da tumore batterico si sono praticamente annullati.

Per la prenotazione del K84 (da effettuare almeno 10 giorni prima del trapianto) e per ulteriori informazioni contattare i tecnici fitopatologi dell'ASD Pantanello -ALSIA:

*dott. Arturo Caponero
arturo.caponero@alsia.it (339/4082761).*

*o
dott. Michele Troiano
michele.troiano@alsia.it (338/4244176)*