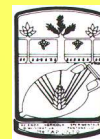




Agenzia
Lucana di
Sviluppo e
Innovazione in
Agricoltura

NOTIZIARIO DI
AGRICOLTURA
INTEGRATA



Azienda Agricola Sperimentale Dimostrativa
"PANTANELLO"

Numero 19
del 12 novembre 2012



Attività di informazione e formazione

XVI giornata di Agrumicoltura

13 novembre 2012 ore 15.00

ALSIA -Azienda Pantanello SS 106 Jonica Metaponto (MT)

Programma

Apertura mostra pomologica e commento :

C. Mennone-AASD Pantanello ALSIA , G. Russo - CRA Acireale

Saluti: S. Gallo - Dirigente ALSIA

Interventi

Attività del progetto Agritransfersud in Agrumicoltura: C. Lamoglie - CRA Roma

Innovazione varietale e portinnesti: G. Reforgiato e G. Russo - CRA Acireale

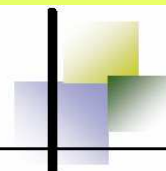
Prove di collaudo effettuate nell'ambito del progetto Agritransfersud:

C. Mennone - AASD Pantanello ALSIA

A.A.S.D. PANTANELLO
SS 106 IONICA KM 448.2 75010 METAPONTO
Tel: 0835/244400 Fax: 0835/258349



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



AGRUMI: *invaiazione-maturazione*

Mosca della frutta (*Ceratitis c.*): nelle trappole a feromoni, in conseguenza dell'abbassamento delle temperature, si riscontra un numero di catture in calo. Tuttavia, sulle varietà a maturazione media (Clementine, Naveline, ISA 315, New all, ecc.) si riscontrano macchie di punture di mosca e la buccia è suscettibile all'attacco. Pertanto, si consiglia di intervenire.



Fetola (*Empoasca decedens*): dal monitoraggio si riscontra qualche macchia di questo insetto (*oleocellosi*). Pertanto si consiglia di prestare attenzione e, eventualmente, intervenire al superamento della soglia del 2 % di frutti danneggiati con prodotti a base di *etofenprox*.

VITE da vino: *stasi vegetativa*

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



OLIVO: *invaiazione-maturazione*

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

Mosca delle olive (*Bactrocera oleae*)

Il controllo settimanale delle trappole ha evidenziato che il numero degli adulti è in calo. Si riscontrano poche punture sterili e un livello basso di punture fertili (1-2%). Pertanto, **non ci sono ancora le condizioni per effettuare trattamenti di tipo larvicida.**

Attenzione nelle prossime settimane, soprattutto laddove si deve ritardare la raccolta o si hanno varietà tardive (es. coratina), monitorare il proprio campo (controllare 10 piante/ha e 100 olive). Si ricorda che sarà necessario intervenire **solo allorché si supererà la soglia di 10% di punture fertili.**



Le aziende olivicole che non prevedono di effettuare la raccolta nelle prossime settimane e che intendono contenere lo sviluppo della mosca dell'olivo utilizzando metodi adulterici con **esche avvelenate**, possono continuare gli interventi.



FRAGOLA: *accrescimento vegetativo*

Prestare attenzione alla presenza di **Spodoptera** (*Spodoptera littoralis*) e intervenire impiegando *Bacillus thuringiensis* (in presenza di larve di prima età), *Clorpirifos metil* 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**. Inoltre è possibile anche l'impiego di **esche avvelenate** composte da crusca, zucchero, latte e insetticida (clorpirifos metil).



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

IL PROBLEMA LIMACCE Mezzi chimici e biologici contro questi molluschi

Le limacce, cugine “senza casa” delle più note lumache, sono gasteropodi che, in condizioni predisponenti, possono arrecare **danni**



anche seri **alle colture ortive**.

Le colture primaverili ed estive (solanacee, fagiolo, cucurbitacee) sono le più colpite, ma non mancano segnalazioni su specie che da noi sono coltivate anche in pieno inverno, come il carciofo, le brassicacee e le fragole.

Le specie di limacce di interesse fitopatologico sono diverse (*Tandonia sowerbyi*, *Deroceras* spp., *Arion lusitanicus* o il “gigante” *Limax maximus* i cui individui possono raggiungere i 15 cm di lunghezza).

Tutte le specie, per incrementare significativamente la loro popolazione, necessitano di **elevata umidità del terreno** ed hanno **attività prevalentemente notturna**. Tipicamente le limacce, come le lumache, sono organismi ermafroditi insufficienti: pur essendo lo stesso individuo fornito degli organi maschili e femminili solitamente la riproduzione avviene mediante l'accoppiamento di due individui, con reciproca fecondazione. Le uova sono deposte isolate o in gruppi di qualche decina di elementi, sul terreno o appena infossate, in zone umide ed ombreggiate.

Le parti delle piante interessate dall'attacco sono solitamente quelle che toccano sul terreno, come le foglie ed i fusti ma possono essere anche i fiori ed i frutti. I danni consistono in rosure provocate dalla *radula*, un organo particolare della cavità boccale che le limacce usano per “grattare” il substrato alimentare.



Le **ferite** alla vegetazione provocate dalle limacce **aprono spesso la strada ad agenti di marciumi**, soprattutto negli organi molli come i frutti.

Le rosure delle limacce non sono sempre facilmente distinguibili da quelle provocate da altri fitofagi, come alcune larve di lepidotteri, soprattutto quando l'attacco è agli organi ipogei. E' il caso dei danni delle nottue terricole *Agrotis segetum* e *A. ipsilon* al colletto delle giovani piante trapiantate, che possono essere confusi con quelli dell'attività trofica delle limacce, o viceversa. Anche attacchi di nottue (es. *Spodoptera littoralis*) sulla parte aerea a prima vista possono essere confusi con i sintomi delle limacce.

Alcune specie del genere *Arion* si differenziano dalle altre limacce fitofaghe per essere *omnivore*, potendosi nutrire anche di materiali animali in decomposizione o di escrementi. Ciò le rende pericolose perché in grado di contaminare le colture ortive di cui si alimentano con germi patogeni all'uomo, soprattutto negli orti periurbani. Pochi anni fa, ad esempio, in Alta Val d'Agri fu segnalata un'infestazione a colture ortive da parte di queste specie che proliferava nutrendosi degli scarti di un macello.

Per la **lotta alle limacce**, vanno innanzitutto **rimosse o limitate le cause predisponenti** la loro pullulazione, evitando il ristagno dell'umidità, l'eccessivo ombreggiamento e la non lavorazione sia delle aree coltivate che di quelle circostanti. Gli attacchi, infatti, hanno inizio di solito in prossimità di zone incolte o di sponde inerbite di fossi e canali di scolo. **Mantenendo pulite da infestanti le aree adiacenti agli appezzamenti** coltivati si eliminano i possibili siti in cui le limacce (e le lumache) possono rifugiarsi.



Nel caso di infestazioni in atto, l'efficacia della lotta dipende spesso dal **tempestivo controllo dei primi focolai**. Nelle zone in cui si ha esperienza di attacchi ricorrenti può essere consigliabile applicare misure preventive come la **distribuzione lungo i bordi del campo di calce in polvere**, in modo da creare una fascia omogenea e continua. La calce ha effetto repellente perché ustiona le mucose dei molluschi che vi strisciano sopra e può provocarne la morte per disidratazione.

Anche la **distribuzione al terreno della calciocianamide** prima del trapianto può essere utile per combattere le limacce. La calciocianamide è un concime azotato che, a dosi opportune, ha effetto tossico e repulsivo verso diversi insetti terricoli, oltre che sui gastrosteropodi.

A fine raccolta è importante **l'interramento dei residui della coltivazione**, per distruggere anche le uova e gli individui svernanti nel suolo. Per lo stesso motivo, l'accurata lavorazione dei terreni prima della semina o dei trapianti riduce i rischi di danni alle plantule.

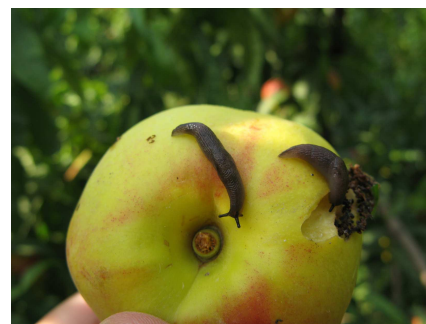
Per il **controllo diretto** delle infestazioni in atto, il **metiocarb** può essere usato per l'attivazione di esche limacide.

Il **metiocarb** è un prodotto ad ampio spettro, attivo anche contro gran parte degli insetti terricoli (agrotidi, elateridi, tipule, ecc.), e l'applicazione sotto forma di esche consente

di limitare i danni all'entomofauna utile (stafilinidi, carabidi, ecc.) presente nel terreno, contrariamente a quanto si verifica con le formulazioni liquide.

La distribuzione delle esche va eseguita di sera, quando le limacce sono attive, concentrando il prodotto sui focolai di infestazione e lungo le fasce esterne delle coltivazioni, che sono di norma le parti più attaccate.

In condizioni di bassa umidità le limacce possono essere contenute anche dalla **metaldeide**, noto molluschicida che ha ottenuto la registrazione europea per l'attivazione di esche granulari. Il suo uso non è più consentito in agricoltura biologica.



In regime biologico è invece possibile utilizzare come molluschicida il **fosfato ferrico**, registrato da qualche anno in Italia. Esche granulari attivate con fosfato ferrico hanno mostrato una buona efficacia nella lotta alle limacce, anche in prove condotte in Basilicata. Sempre per il controllo biologico è disponibile un **preparato di *Phasmarhabditis hermannophrodita*, nematode patogeno** efficace principalmente contro gli stadi giovanili delle limacce. Il nematode può essere applicato sia in serra che in campo aperto, ma richiede un terreno sufficientemente umido da permettere alle sue forme mobili di ricercare attivamente le limacce di cui invadono le vie respiratorie. Essendo i nematodi organismi viventi, in presenza degli ospiti nel terreno, possono sopravvivere e riprodursi, prolungando nel tempo la loro azione di controllo verso limacce.

Per il controllo integrato e biologico, infine, possono essere validamente impiegate **trappole innescate con attrattivo alimentare** (tipo *Slug traps* della AgriSense).

**Per ulteriori informazioni contattare i tecnici fitopatologi dell'ALSIA:
dott. Michele Troiano (3384244176)
o dott. Arturo Caponero (3394082761).**