

# STRATEGIE FITOSANITARIE SOSTENIBILI

Conoscenza delle principali avversità biotiche dei fruttiferi e metodi attuali di controllo

## “Gestione Fitosanitaria delle DRUPACEE”

Docente:



Antonio Guarino  
Agronomo Fitofisiatra  
Management monitoring systems

AREA: FILIERA ORTOFRUTTICOLA di BASE

UF: Gestione Agronomica e Fitosanitaria": Modulo Gestione Fitosanitaria



# Principali malattie fungine

**Mal della bolla**

***Taphrina deformans***

**Moniliosi**

***Monilinia laxa, M. fructigena***

**Cancro dei nodi**

***Phomopsis amygdali***

**Impallinatura o vaiolatura**

***Wilsonomyces carpophilus***

**Oidio**

***Sphaerotheca pannosa***

**Gommosi parassitaria**

***Botryosphaeria dothidea***

**Ruggine**

***Tranzschelia pruni-spinosae***

**Seccume dei rami**

***Leucostoma cincta, L. persoonii***

**Antracnosi**

***Colletotrichum acutatum,  
C. gloeosporioides***

**Scabbia**

***Venturia carpophila***

**Macchie rugginose**

***Podosphaera leucotricha***



# Principali malattie fungine

Macchie fogliari a bersaglio *Phyllosticta persicae*

Muffa grigia *Botryotinia fuckeliana*

Sclerotinia *Sclerotinia sclerotiorum*

Marciume acquoso frutti  
*Rhizopus stolonifer, R. arrhizus,*  
*R. circinans*

Marciume acido  
*Geotricum candidum,*  
*Monilia implicata*

Marciume dei fusti *Sclerotium rolfsii*

Marciume radicale lanoso *Rosellinia necatrix*

Marciume radicale fibroso *Armillaria mellea*

Marciume radici e colletto *Phytophthora spp.*

Verticillossi *Verticillium dahliae*

Mal del Piombo *Chondrostereum purpureum*



# PRINCIPALI FITOFAGI

**Tignola orientale  
del pesco**

**Anarsia**

**Afidi**

**Cocciniglie**

**Mosca**

**Tripidi**

***Cydia molesta***

***Anarsia lineatella***

***Myzus persicae***

***Hyalopterus amygdali***

***Pseudaulacaspis pentagona***

***Comstockaspis perniciosus***

***Ceratitis capitata***

***Taeniothrips meridionalis***

***Thrips major***

***Frankliniella occidentalis***



## **PRINCIPALI FITOFAGI**

**Acari**

***Panonychus ulmi***  
***Tetranychus urticae***

**Miridi**

***Calocoris spp.***

**Litocollete**

***Phyllonoryctes cerasicorella***

**Cicaline**

***Asymmetrasca decadens***

**Euzophera**

***Euzophera bigella***



# RIPOSO VEGETATIVO



## AVVERSITA'

*Taphrina deformans*  
*Wilsonomyces carpophilus*  
*Comstockaspis perniciosus*

Ziram  
Thiram  
Prodotti rameici  
Dodina

BIO

Polisolfuri di Ca

BIO



# RIGONFIAMENTO GEMME BOTTONI ROSA



Prodotti rameici  
Ziram  
Dodina

BIO

## AVVERSITA'

*Taphrina deformans*  
*Wilsonomyces carpophilus*  
*Myzus spp.*  
*Hyalopterus amygdali*



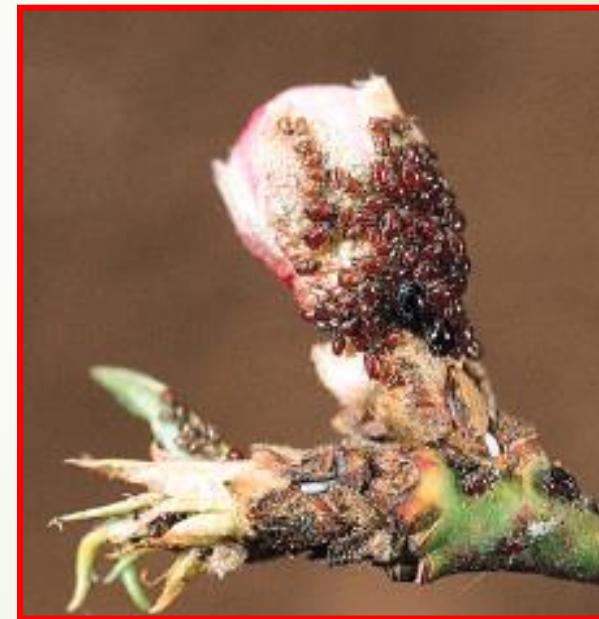
Sali potassici di acidi grassi  
Spirotetramat  
Imidacloprid  
Acetamiprid  
Fluvalinate  
in miscela con olio minerale  
Olio paraffinico

Clothianidin  
Thiamethoxam  
Pirimicarb

BIO



## BOTTONI ROSA FIORITURA



### AVVERSITA'

***Monilinia laxa***

***Myzus spp.***

***Taeniothrips meridionalis***

***Thrips major***

***Frankliniella occidentalis***



## BOTTONI ROSA FIORITURA

### *Monilinia laxa*

*B. subtilis*

Bicarbonato di K

Fludioxonil +

Ciprodinil

Boscalid

IBE

Difenconazolo

Ciproconazolo

Fenexamide

Tebuconazolo

### *Tripidi*

Acrinatrina

Alfacipermetrina

Cipermetrina

Deltametrina

Lambda-cialotrina

Zetacipermetrina

Clorpirifos metile

Formentanate

Spinosad

Olio minerale

Piretro

Azadiractina





## CADUTA PETALI ALLEGAGIONE SCAMICIATURA



### AVVERSITA'

*Taeniothrips meridionalis*  
*Thrips major*  
*Frankliniella occidentalis*  
*Myzus spp.*  
*Hyalopterus amygdali*  
*Phomopsis amygdali*  
*Taphrina deformans*  
*Wilsonomyces carpophilus*





# CADUTA PETALI ALLEGAGIONE SCAMICIATURA

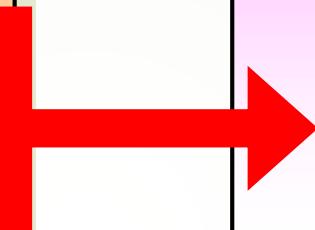


## AVVERSITA'

*Taeniothrips meridionalis*  
*Thrips spp.*  
*Frankliniella occidentalis*

*Phomopsis amygdali*  
*Taphrina deformans*  
*Wilsonomyces carpophilus*

Prodotti rameici  
Thiofanate metile



Acrinatrina  
Alfacipermetrina  
Cipermetrina  
Deltametrina  
Lambda-cialotrina  
Zetacipermetrina  
Clorpirifos metile  
Formentanate  
Spinosad  
Olio minerale  
Piretro  
Azadiractina

**Antagonisti naturali**  
Rincoti, Antocoridi  
e Acari fitoseidi

# FRUTTO NOCE



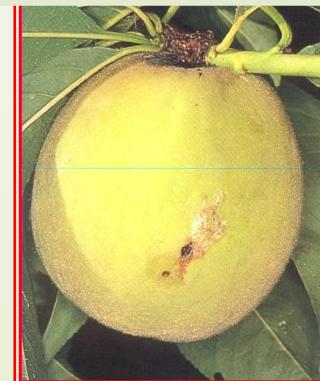
## AVVERSITA'

*Anarsia lineatella*  
*Cydia molesta*  
*Hyalopterus amygdali*  
*Myzus spp.*  
*Pseudaulacaspis pentagona*

*Interventi in caso  
di infestazioni elevate  
su innesti e  
piante giovani*



*Interventi dal secondo volo  
e su varietà medio tardive*





# FRUTTO NOCE

**AVVERSITA'**

**Anarsia lineatella**  
**Cydia molesta**

*Confusione sessuale*  
*Distrazione sessuale*  
**Bacillus thuringiensis**

BIO

Metossifenozide  
Spinosad  
Fosmet  
Clorpirifos etile  
Indoxacarb  
Thiacloprid  
Triflumuron  
Emamectina  
Cloratraniliprole



# FRUTTO NOCE



**AVVERSITA'**

*Myzus spp.*  
*Hyalopterus amygdali*  
*Pseudaulacaspis pentagona*

Olio minerale 

Clorpirifos-metile

Buprofezin

Fosmet

Pyryproxyfen  
spirotetramat

Sali potassici di acidi grassi

Spirotetramat

Imidacloprid

Acetamiprid

Fluvalinate

Clothianidin

Thiamethoxam

Pirimicarb



Imenotteri afelinidi,  
Encarsia berlesei

**Antagonisti  
naturali**

Coccinellidi, Sirfidi,  
Crisope, Imenotteri





## INGROSSAMENTO DEI FRUTTI

### AVVERSITA'

*Sphaerothaea pannosa*  
*Cydia molesta*  
*Anarsia lineatella*  
*Myzus spp.*  
*Hyalopterus amygdali*



BIO

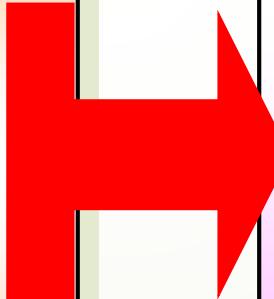
Zolfo  
Olio ess. di arancio  
Bupirimate  
Fenbuconazolo  
Penconazolo  
Tetraconazolo  
Propiconazolo  
Miclobutanol  
Ciproconazolo  
Tebuconazolo  
Fluopiram  
Quinoxifen



# INVAIATURA

**AVVERSITA'**

***Taeniothrips meridionalis***  
***Thrips spp.***  
***Frankliniella occidentalis***



Acrinatrina  
Alfacipermetrina  
Cipermetrina  
Deltametrina  
Lambda-cialotrina  
Zetacipermetrina  
Clorpirimfos metile  
Formentanate  
Spinosad  
Olio minerale  
Piretro  
Azadiractina



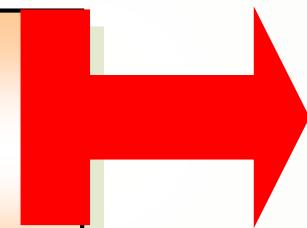
**Antagonisti naturali**  
Rincoti, Antocoridi  
e Acari fitoseidi



# INVAIATURA

**AVVERSITA'**

*Panonychus ulmi*  
*Tetranychus urticae*



Exitiazox  
Etoxazole  
Abamectina  
Tebufenpirad  
Pyridaben  
Aequinocyl

**Antagonisti naturali**  
Acari fitoseidi  
Coccinellidi



# MATURAZIONE

**AVVERSITA'**

***Ceratitis capitata***

*Cydia molesta*

*Anarsia lineatella*



Attract and kill  
Esca proteica attivate (Spinosad) 

Alfacipermetrina  
Lambda-cialotrina  
Deltametrina  
Etufenprox  
Fosmet

# CADUTA FOGLIE

## AVVERSITA'

*Phomopsis amygdali*  
*Taphrina deformans*  
*Wilsonomyces carpophilus*

Ziram  
Prodotti rameici   
Thiram  
Dodina

