



**Bio-ecologia e strategie di controllo  
dei principali artropodi legati  
alle piante in serra**

***Francesco Croci***

**DiSPAA – Patologia Vegetale e Entomologia  
Università degli Studi di Firenze**

Quali sono le specie di  
**insetti e acari**  
più dannose alle piante in serra?

**Fitomizi**

**Tripidi**

**Pentatomidi**

**Aleurodidi**

**Afidi**

**Cocciniglie**

**Acari\***

**Defogliatori**

**Xilofagi**

**Lepidotteri**

**Coleotteri**

# ***Heliethrips haemorrhoidalis* Bouché**

## ***Frankliniella occidentalis* Pergande**

[Thysanoptera; Thripidae]



**Ospiti:** agrumi, ornamentali (*Anthurium*, *Saintpaulia*, *Chrysanthemum*, *Gerbera*, *Dianthus*, *Paeonia*, *Zinnia*, *Gloxinia*, *Hybiscus*, *Ficus*, *Viburnum*, ecc.), ortive, fragola, fruttiferi, erbe infestanti



**Danni:** macchie clorotiche e necrotiche, argentature, malformazioni e disseccamento getti fiorali, aborti, deformazioni, affastellamenti, rugginosità, imbrattamento vegetazione, deperimento vegetativo, trasmissione di virosi



# ***Hercinothrips femoralis* Reuter**

[Thysanoptera; Thripidae]



**Ospiti:** palme, ornamentali (*Aralia*, *Cineraria*, *Chrysanthemum*, *Ficus*, *Pointsettia*, *Saintpaulia*, *Dracaena*, ecc.), fruttiferi

**Danni:** macchie necrotiche, argentature fogliari, imbrattamento vegetazione, trasmissione di batteriosi (*Pseudomonas medicaginis*)



**SOLO IN SERRA**

# ***Parthenothrips dracaenae* Heeger**

[Thysanoptera; Thripidae]



**Ospiti: prevalentemente *Dracaena*, occasionalmente *Rhododendron*, *Ficus* e *Begonia***

**Danni: macchie necrotiche puntiformi, argentature fogliari, imbrattamento delle foglie**

**SOLO IN SERRA**



# CONTROLLO DEI TRIPIDI

- Sfoltimento della vegetazione
- Distruzione dei resti della coltura infestata e geodisinfestazione
- Trattamenti chimici ripetuti a base di fosfororganici (Dimetoato, ecc.) o piretroidi (Deltametrina, Lambda-Cialotrina, ecc.) o sistemici, meglio se su stadi giovanili (attenzione a resistenza!)
- Trappole blu o bianche (monitoraggio della presenza)
- Utilizzo di ausiliari: *Orius laevigatus*, ma anche *O. niger* e l'acaro *Amblyseius cucumeris* (attivo solo su neanidi I età)



# ***Nezara viridula* Linnaeus**

[Hemiptera; Pentatomidae]



**Ospiti**: ortive, cereali, erbe spontanee, piante arboree e arbustive, *Cycas*, ecc.

**Danni**: aborto apici vegetativi, necrosi puntiformi, ostacolo alla maturazione dei frutti, clorosi e avvizzimenti (queste ultime in particolare su *Cycas*)



**Controllo**: chimico (giustificato solo in caso di forti infestazioni!)



# ***Trialeurodes vaporariorum* Westwood**

## ***Bemisia tabaci* Gennadius**

[Hemiptera; Aleyrodidae]



**Ospiti:** ortive, ornamentali floricole (*Gerbera, Pointsettia, Dahlia, Geranium, Hybiscus, Euphorbia, ecc.*) ornamentali arbustive ed arboree (solo in serra), fragola, erbe spontanee

**Danni:** prelievo di linfa a cui seguono deperimenti vegetativi, ingiallimenti e disseccamenti fogliari, produzione abbondantissima di melata (sviluppo fumaggine), trasmissione di virosi



**PRINCIPALMENTE IN SERRA**

# ***CONTROLLO DEGLI ALEURODIDI***

- **Distruzione della flora infestante presente nelle serre**
- **Utilizzo di materiale vegetale non infestato**
- **Trattamenti chimici ripetuti a base di fosfororganici (Dimetoato, ecc.) o piretroidi (Deltametrina) o sistemici (Imidacloprid) (scarsi risultati legati alla resistenza)**
- **Trappole gialle (monitoraggio della presenza)**
- **Utilizzo di ausiliari: *Encarsia formosa*, *Encarsia* spp., *Eretmocerus mundus*, *Macrolophus caliginosus*, Coccinellidi, Sirfidi, Crisopidi**



# ***Aphis gossypii* Glover**

[Hemiptera; Aphidoidea; Aphididae]



**Ospiti:** ortive, ornamentali erbacee, arbustive ed arboree (*Hybiscus*, *Gardenia*, *Aphelandra*, ecc.), agrumi, erbe spontanee

**Danni:** invasione di germogli e fiori, deformazioni e accartocciamento delle foglie, rallentamento vegetativo, disseccamento generale, ingente produzione di melata (fumaggini), trasmissione di temibili virusi



# ***Myzus persicae* Sulzer**

[Hemiptera; Aphidoidea; Aphididae]



**Ospiti:** fruttiferi, erbe spontanee, ortive, ornamentali da fiore (*Dianthus*, *Tulipa*, *Fuchsia*, *Hydrangaea*, ecc.)

**Danni:** invasione di germogli e fiori, deformazioni e accartocciamento delle foglie, stress vegetativo, filloptosi anticipata, trasmissione di temibili virusi



# ***Aulacorthum circumflexum* Buckton**

[Hemiptera; Aphidoidea; Aphididae]



**Ospiti: Felci, *Dieffenbachia*, piante ornamentali da fiore (*Ranunculus*, *Tulipa*, *Anemone*, *Fuchsia*, ecc.), Orchidee**

**Danni: deperimento vegetativo senza deformazione del lembo, trasmissione di virusi**

**SOLO IN SERRA**



# CONTROLLO DEGLI AFIDI

- Eliminazione erbe spontanee in serra
- Trattamenti chimici ripetuti a base di piretroidi (Deltametrina, Lambda-Cialotrina, ecc.) o sistemici (Imidacloprid)
- Utilizzo di ausiliari: *Adalia bipunctata*, Coccinellidi, Sirfidi, Crisopidi, *Aphidius* spp., *Lysiphlebus* spp., *Ephedrus* spp., *Praon volucre*, ecc.



# ***Pseudococcus longispinus* Targioni-Tozzetti**

## ***Planococcus citri* Risso**

[Hemiptera; Coccoidea; Pseudococcidae]



**Ospiti:** Agrumi, vite, kaki, Felci, Cactacee, Orchidee, Palme, *Ficus*, *Cycas*, *Dracaena*, *Clivia*, *Anthurium*, *Saintpaulia*, *Coleus*, *Rhododendron*, ecc.

**Danni:** invasione dei germogli, ingiallimento fogliare, deperimento vegetativo, filloptosi anticipata, cascola anticipata dei frutti, ingente produzione di melata e cera (fumaggini)



# ***Rhizoecus falcifer* K. d'Herculais**

## ***Rhizoecus cacticans* Hambleton**

[Hemiptera; Coccoidea; Pseudococcidae]



**Ospiti: Cactacee, *Sansevieria*, *Saintpaulia*,  
Palme, ecc.**

**Danni: invasione dell'apparato radicale,  
ingiallimenti, forte deperimento vegetativo**

**SOLO IN SERRA**





# ***Hypogeococcus pungens* Granara de Willink**

[Hemiptera; Coccoidea; Pseudococcidae]



**Ospiti: *Harrisia*, *Cereus*, *Cleistocactus*, *Monvillea*, *Parodia*, *Astrophytum*, *Espostoa*, *Echinopsis*, *Notocactus*, *Weberlaurocereus*, ecc.**

**Danni: produzione di evidenti fiocchi cerosi, ipertrofie, mancata produzione di fiori e frutti**



# ***Coccus hesperidum* Linnaeus**

[Hemiptera; Coccoidea; Coccidae]



**Ospiti: Agrumi, *Begonia*, *Camellia*, *Coleus*, *Ficus*, *Jacaranda*, *Nerium*, *Schefflera*, *Peperomia*, *Anthurium*, *Gerbera*, ecc.**

**Danni: invasione di foglie e rametti, deperimento vegetativo, produzione massiccia di melata (fumaggini)**



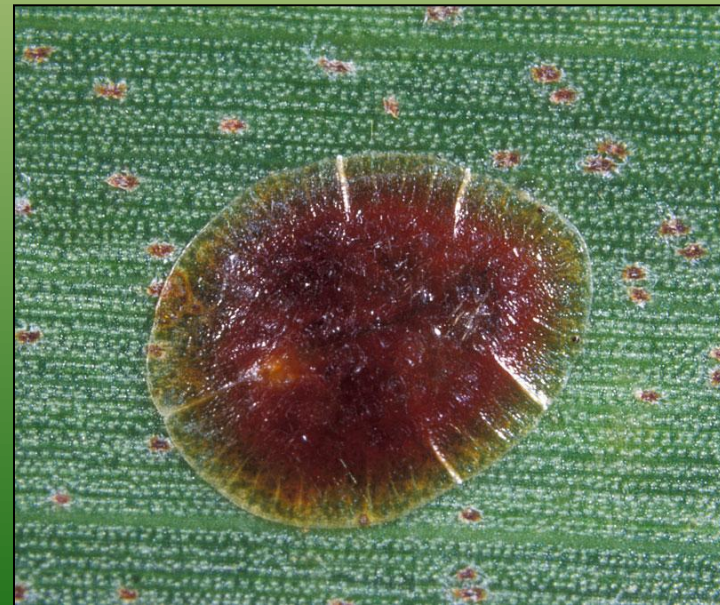
# ***Eucalymnatus tessellatus* Signoret**

[Hemiptera; Coccoidea; Coccidae]



**Ospiti: *Cinnamomum*, *Elaeocarpus*,  
*Felci*, *Palme*, *Anthurium*, *Asplenium*,  
*Orchidee***

**Danni: invasione delle foglie,  
deperimento vegetativo, produzione  
ingente di melata (fumaggine)**



# ***Saissetia coffeae* Walker**

[Hemiptera; Coccoidea; Coccidae]



**Ospiti: Felci, *Ficus*, *Cymbidium*, *Aralia*, *Cycas*, *Cordyline*, *Croton*, *Anthurium*, *Asparagus*, *Begonia*, Palme, ecc.**

**Danni: infestazione delle foglie, ingiallimenti diffusi, deperimento vegetativo**



# ***Pinnaspis aspidistrae* Signoret**

[Hemiptera; Coccoidea; Diaspididae]



**Ospiti: *Aspidistra*, *Platycerium*, *Asplenium*, *Sansevieria*, *Kentia*, *Cymbidium*, *Cycas*, *Ficus*, *Cassia*, Felci, ecc.**

**Danni: infestazione delle foglie e del fusto, ingiallimenti, deperimenti vegetativi, disseccamenti (raramente)**



# ***Diaspis boisduvalii* Signoret**

## ***Diaspis bromeliae* Kerner**

[Hemiptera; Coccoidea; Diaspididae]



**Ospiti: Orchidee, Palme, *Ananas*, *Hedera*, ecc.**

**Danni: infestazione delle foglie, ingiallimenti, deperimenti vegetativi (gravi su Orchidee in serra)**

**SOLO IN SERRA**



# ***Diaspis echinocacti* Bouché**

[Hemiptera; Coccoidea; Diaspididae]



**Ospiti: *Cereus*, *Epiphyllum*,  
*Mammillaria*, *Opuntia*, *Cactus*,  
*Echinocactus*, *Phyllocactus*,  
*Peireskia*, *Piptanthocereus*, ecc.**

**Danni: infestazione di cladodi, frutti e  
parti sotterranee (escluse piccole  
radici), incrostazioni, deperimento  
vegetativo, disseccamenti più o meno  
diffusi**



# ***Parlatoria blanchardii* Targioni-Tozzetti**

## ***Hemiberlesia palmae* Cockerell**

[Hemiptera; Coccoidea; Diaspididae]



**Ospiti: Palme**

**Danni: infestazione delle foglie, incrostazioni, asfissia, deperimento vegetativo**

**SOLO IN SERRA**





# ***CONTROLLO DELLE COCCINIGLIE***

- **Alleggerimento delle parti verdi**
- **Geodisinfestazione (per cocciniglie radicolose) e rimozione manuale (quando possibile)**
- **Trattamenti chimici ripetuti a base di olio bianco attivato con piretroidi (Deltametrina, Lambda-Cialotrina, ecc.), fosfororganici o sistemici (Imidacloprid). Possibilmente in presenza di neanidi!**
- **Utilizzo di ausiliari: *Cryptolaemus montrouzieri*, *Leptomastix dactilopii* (solo su Pseudococcidi), Coccinellidi, microimenotteri, funghi entomopatogeni (*Verticillium lecanii*)**



# ***Tetranychus urticae* Kock.**

[Acariformes; Tetranychidae]



**Ospiti:** piante ornamentali da fiore, erbacee, arbustive ed arboree, ortive

**Danni:** depigmentazioni fogliari, bronzature, necrotizzazioni, leggere ragnatele sulla vegetazione e polverina biancastra



# ***Phytonemus pallidus* Banks**

[Acariformes; Tarsonemidae]



**Ospiti: *Geranium*, *Cyclamen*,  
*Aralia*, *Gerbera*, *Saintpaulia*,  
ecc.**

**Danni: necrosi dei tessuti,  
ingiallimenti e suberizzazioni  
fogliari, interruzione sviluppo  
di boccioli fiorali e germogli,  
increspature delle foglie,  
deperimento vegetativo**



**PRINCIPALMENTE IN SERRA**

# ***Brevipalpus russulus* Boisduval**

[Acariformes; Tenuipalpidae]



**Ospiti: Cactacee**

**Danni: depigmentazione di fusti e cladodi, imbrunimenti, argentature o bronzature (a seconda dell'ospite), rugginosità, microlesioni**



# ***CONTROLLO DEGLI ACARI FITOMIZI***

- Trattamenti termici disinfestanti e distruzione materiale attaccato
- Trattamenti chimici ripetuti a base di acaricidi (Fenpyroximate, Clofentezine, ecc.), da scegliere in base allo stadio di sviluppo prevalente (mirare bene il trattamento!)
- Utilizzo di ausiliari: Acari fitoseidi (*Phytoseiulus persimilis*, *Ambliseius andersoni*, *Typhlodromus italicus*), *Stethorus punctillum*, Antocoridi, Crisopidi, ecc.



# ***Otiorrhynchus* spp.**

[Coleoptera; Curculionidae]



**Ospiti:** piante erbacee, arbustive ed arboree (ornamentali, agrarie e forestali)

**Danni:** erosioni ai margini fogliari e germogli (adulti), distruzione più o meno grave dell'apparato radicale (larve)

**Controllo:** lotta chimica a base di piretroidi o fosfororganici (attenzione a resistenza!), biologica con nematodi entomopatogeni (distribuiti nel terriccio), geodisinfestazione



# *Opogona sacchari* Bojer

[Lepidoptera; Hieroxestidae]

**Ospiti:** *Musa*, *Dracaena*, *Sansevieria*, *Maranta*, *Stromanthe*, *Aechmea*, *Nidularium*, *Gloxinia*, *Saintpaulia*, ecc.

**Danni:** gallerie sottocorticali e sbriciolamento del fusto (*Dracaena*), erosioni e troncature del colletto

**Controllo:** asportazione parti attaccate, lotta chimica a base di piretroidi, biologica con nematodi entomopatogeni (distribuiti nel terriccio), geodisinfestazione



***Grazie per l'attenzione***

