

GLI AFIDI

AFIDI DELL'ACERO

- ☞ PERIPHYLLUS ACERICOLA (Walker)
- ☞ PERIPHYLLUS sp.

Classe: INSETTI
Ordine: RINCOTI
Famiglia: CAITOFORIDI



Piante Ospiti: Acero, Frassino

Identificazione e danno: I *Periphyllus* sono dei piccoli Afidi giallastri o verdastri, nelle forme estive; le fondatrici primaverili sono, invece, brunastre. Questi Afidi vivono in colonie sotto le foglie e sui germogli degli Aceri, provocandone un arresto di sviluppo ed una leggera deformazione.

Inoltre le colonie producono un'abbondante melata che imbratta la vegetazione ed il sottochioma con le conseguenze dirette ed indirette che questo comporta. Infatti la melata provoca asfissia alle foglie e favorisce l'instaurarsi delle fumaggini che aggravano ulteriormente il danno; infine, nei parchi, nei giardini e nei viali, l'abbondante melata provoca inconvenienti nell'utilizzazione degli arredi urbani di questi luoghi (panchine, parcheggi ecc.).

Ciclo biologico: I *Periphyllus* svernano allo stadio di uovo, sui rametti. In primavera, anche molto presto per alcune specie, nascono le fondatrici partenogenetiche che originano una serie di generazioni per tutto il periodo primaverile - estivo.

Lotta : La lotta contro questi Afidi è di tipo chimico; essa può essere eseguita solo in casi di forti infestazioni e dopo aver valutato la specie dell'Acero, la sua dimensione, la sua ubicazione e l'eventuale presenza di nemici naturali. In ogni caso, se esistono le condizioni di infestazione e tecniche che giustificano gli interventi, si devono utilizzare prodotti aficidi specifici, come Pirimicarb e Etiofencarb, relativamente selettivi e poco tossici per la biocenosi utile, oppure insetticidi generali come Amitraz, Diazinone, Imidacloprid, Fenitrotion, Piretroidi, ecc. L'intervento deve essere eseguito il più anticipatamente possibile, quando gli insetti utili non sono ancora massicciamente presenti sulle piante.



AFIDE LANUGINOSO DEL FAGGIO

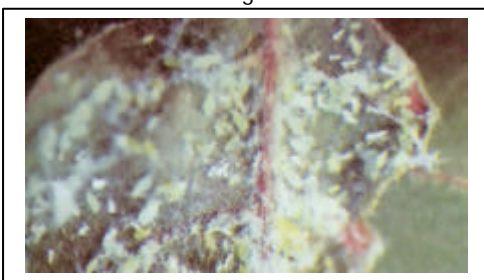
- ☞ PHYLLOPHIS FAGI

Classe: INSETTI
Ordine: RINCOTI
Famiglia: CALLAFIDIDI



Piante Ospiti: Faggio

Identificazione e danno: Il *Phyllaphis fagi* è un piccolo Afide (2-3 mm di lunghezza) di colore verdastro; vive in Le foglie, ma soprattutto i germogli colpiti, si atrofizzano in modo caratteristico: nelle foglie la lamina fogliare si distende in modo irregolare e si accartocchia verso la pagina inferiore; nei germogli l'accartocciamento si ha verso il basso.



Le colonie, soprattutto nella pagina fogliare inferiore (ma anche su quella superiore), lungo la nervatura principale e sul picciolo. Le colonie sono molto evidenti in quanto si ricoprono di una tipica e vistosa secrezione cerosa, bianca, di aspetto lanoso che ricopre tutta la pagina fogliare infestata. Inoltre questo Afide produce un'abbondante quantità di melata che imbratta le foglie e, in particolare, i giovani germogli; questi sono i più infestati, con conseguenti, infatti sono molto colpite le varietà ornamentali come *Fagus purpurea* e *Fagus tricolor*.

Il danno è prevalentemente di tipo estetico, per l'abbondante melata che imbratta la vegetazione, per il disagio che arreca agli arredi del sottochioma, nei giardini e nei parchi, e per l'effetto d'insieme che la chioma, più spoglia, offre; infatti le piante colpite sono defogliate in punta ed evidenziano una vegetazione stentata. Nelle giovani piante in vivaio questi danni possono assumere un'importanza tale da rovinare la simmetria delle chiome e da compromettere lo sviluppo della futura pianta.

Ciclo biologico: Il *Phyllaphis fagi* è un Afide monoico che inizia la sua infestazione alla ripresa vegetativa, fine aprile-maggio, con un picco di infestazione alla fine della primavera, in maggio-giugno. Normalmente compie un numero vario di generazioni e sverna allo stato di uovo.

Lotta : La lotta contro questo Afide è di tipo chimico. La lotta si esegue prevalentemente nei vivai, alla comparsa delle prime infestazioni, prima della massiccia produzione di melata e delle secrezioni di cera che proteggono il fitofago. I prodotti da utilizzare sono degli aficidi specifici, come Etiofencarb, Pirimicarb, oppure dei Piretroidi, dei Fosfororganici o l'Imidacloprid.

AFIDI GALLIGENI DELL'OLMO

- ≡≡ *Tetraneura ulmi* (L)
- ≡≡ *Eriosoma lanuginosum* (Hartig)

Classe: INSETTI
Ordine: RINCOTI
Famiglia: PEMFIGIDI



Piante Ospiti: Olmo, Rosacee coltivate ed ornamentali

Identificazione e danno: Questi due Afidi sono abbastanza comuni, tuttavia sono poco pericolosi. La loro presenza si evidenzia con la comparsa delle caratteristiche galle fogliari, prodotte dai tessuti fogliari in reazione alle punture delle femmine; queste iniettano saliva contenente sostanze stimolanti l'ipertrofia dei tessuti. All'interno delle galle gli Afidi compiono il loro ciclo di sviluppo. Le galle prodotte da *Eriosoma* sono più voluminose, tondeggianti e di aspetto carnoso; presentano un colore giallo-verdastro, nella parte basale, con sfumature rossastre nella parte superiore. Le galle prodotte da *Tetraneura* sono piccole, affusolate o globose (sembrano dei cornetti), presentano un colore verdastro o giallastro a seconda dello stadio di formazione. Il danno, come già accennato, non è molto grave; solo negli esemplari ornamentali si può avere un danno estetico.

Ciclo biologico: questi sono Afidi dioici; essi svernano come uovo negli anfratti della scorza. Sull'Olmo svolgono una o poche generazioni all'inizio della primavera; successivamente, all'inizio dell'estate, migrano sugli ospiti secondari. L'*Eriosoma* ha come ospite secondario il Pero ed altre Rosacee arboree ed arbustive. La *Tetraneura* ha come ospiti secondari alcune Graminacee spontanee. In entrambi i casi le generazioni sugli ospiti secondari vengono svolte sulle radici.

Lotta : La lotta contro questi Afidi non è quasi mai giustificata, per i danni relativi che causano. In vivaio ed in casi particolari (esemplari ornamentali dei tessuti di grande interesse), in presenza di una forte infestazione, può essere utile un trattamento, alla ripresa vegetativa, con aficidi specifici come: Pirimicarb, Etiofencarb.



AFIDI DEL CEDRO E DEL CIPRESSO

- ≡≡ *Cinara cedri* Mimeur
- ≡≡ *Cedrobium laportei* Remandere
- ≡≡ *Cinara cipressi* (Buckton)

Classe: INSETTI
Ordine: RINCOTI
Famiglia: LACNIDI



Piante Ospiti: Cedri, Cipressi, Thuje; Ginepri ed altre

Identificazione e danno: Queste tre specie sono Afidi (2-4 mm di lunghezza) di colore grigio-verdastro o verde-brunastro che vivono in colonie sui giovani germogli; le colonie si formano lungo l'asse del germoglio, disposte a manicotto. Le colonie di Afidi possono anche rivestire a manicotto gli organi legnosi interni della chioma. Il danno è provocato dalle punture di nutrizione sui germogli che producono delle necrosi, più o meno estese, con conseguente arrossamento, necrosi e disseccamento delle foglie. In caso di attacchi gravi si può avere anche una parziale defogliazione. Questi Afidi possono attaccare anche organi legnosi di dimensioni maggiori, provocando gli stessi danni. Inoltre l'abbondante produzione di melata imbratta la vegetazione, accentua la necrosi, determina asfissia e favorisce l'instaurarsi delle fumaggini; la melata infine determina disagio nella fruizione dei sottochioma, nei parchi e nei giardini, come più volte già accennato. *Cinara Cipressi*, inoltre sembra che svolga un ruolo attivo nella trasmissione e nella diffusione del Cancro del Cipresso. Le piante colpite, a parte i danni di natura estetica, sono soggette a deperimento progressivo, specialmente se gli attacchi sono massicci e ripetuti negli anni, divenendo più ricettive alle infezioni di patogeni secondari o all'aggressione di fitofagi secondari. Gli Afidi del Cedro (*Cinara cedri* e *Cedrobium* sp.) sono più visibili perché colpiscono soprattutto i germogli terminali e comunque una parte evidente della chioma. Gli Afidi del Cipresso (*Cinara dipressi*) sono meno visibili sia per il portamento "chiuso" delle piante, sia perché spesso si localizzano sui rametti della parte interna della chioma.

Ciclo biologico: *Cinara cedri* sverna come uovo, sulle foglie persistenti; gli altri due Afidi svernano allo stadio di femmina adulta, riparata soprattutto nelle parti interne della chioma, specialmente nel Cipresso. *Cinara cipressi* riprende l'attività molto presto, già a fine inverno, originando un elevato numero di generazioni primaverili-estive-autunnali. Gli Afidi del Cedro riprendono l'attività in primavera, con le massime infestazioni nei mesi di maggio-giugno; si hanno alcune generazioni estive fino al sopraggiungere della stagione sfavorevole.

Lotta : Il controllo di questi Afidi, specialmente per il Cipresso, durante le fasi di allevamento e nei luoghi ad alta densità, nei quali le esplosioni massicce non sono infrequenti (vivaio), può essere fatto con interventi diretti. I trat



tamenti, che vengono eseguiti sempre dopo aver valutato l'effettiva necessità e fattibilità dell'applicazione e la presenza della biocenosi utile, si fanno alla comarsa delle prime colonie. I prodotti da utilizzare sono gli aficidi specifici come Pirimicarb, Etiofencarb o altri prodotti meno specifici, quali Malation, Imidacloprid, Piretroidi, Acefale, Fenitrotion, ecc. In certe situazioni si può rendere necessario anche l'intervento in parchi o giardini, specialmente per evitare danni maggiori (Cipresso), sia per evitare l'indebolimento vegetativo degli alberi ed infine, ma non è determinante, per il disagio che l'abbondante melata provoca. In natura questi Afidi sono controllati da nemici naturali e, a volte, la loro presenza è sufficiente per mantenere sotto controllo la popolazione del fitofago; inoltre alcune specie utili (Api, Ditteri Silfidi) si nutrono della melata.

AFIDE LANIGERO DEI PINI

☞☞ *Pineus pini* MacQuart

Classe: INSETTI
Ordine: RINCOTI
Famiglia: ADELGIDI



Piante Ospiti: Pini

Identificazione e danno: Il *Pineus pini* è un Afide che vive in colonie sugli organi legnosi (fusto, branche e rami) delle piante ospiti. Gli adulti sono di colore rosato-arancio, ma sono protetti da una vistosa secrezione cerosa biancastra che li riveste completamente; l'organo legnoso colpito si presenta come se fosse ricoperto da un'incrostazione biancastra, sotto alla quale vivono gli Afidi. Il danno è determinato dalle punture di nutrizione sugli organi legnosi, con conseguenti deperimenti ed indebolimenti, più o meno gravi a seconda delle infestazioni delle piante ospiti. Le piante molto colpite tendono a spogliarsi delle foglie, specialmente nella parte interna della chioma e a livello dei rami direttamente e più intensamente colpiti. Tra gli Afidi lanieri una specie, *Eopineus strobus*, attacca solamente il Pino strombo.

Ciclo biologico: il *Pineus pini* sverna:



- ☞☞ nello stadio di femmina adulta, sul Pino nel caso compia un anolico su questa pianta;
- ☞☞ nello stadio di femmina non matura, su *Picea orientalis*, nel caso svolga il suo tipico ciclo dioico, tra il *Picea orientalis* (ospite primario) e specie del genere *Pinus* (ospiti secondari); in questo caso il ciclo dioico si compie in due anni.

Lotta : la lotta contro il *Pineus pini* è di tipo chimico. Essa si esegue solo in caso di effettiva necessità, in presenza di una forte infestazione; in modo particolare nei vivai e nei luoghi di produzione utilizzando prodotti registrati sulle piante oggetto del trattamento. Gli interventi vengono eseguiti alla fine dell'inverno, contro le forme svernanti; normalmente si eseguono più interventi con cadenza quindicinale.

In caso di forti infestazioni è opportuno ripetere gli interventi per qualche anno. I prodotti da utilizzare sono Oli bianchi attivati da Fosfororganici o Piretroidi con interventi che tendono a "lavare" gli organi gli organi legnosi colpiti.

AFIDE GRIGIO DEL MELO

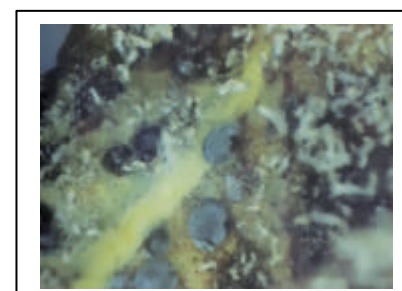
☞☞ *Dysaphis plantaginea* Pass.

Classe: INSETTI
Ordine: RINCOTI
Famiglia: AFIDIDI



Piante Ospiti: Melo

Identificazione e danno: L'Afide grigio è uno dei fitofagi più pericolosi per il Melo. Gli adulti di questo insetto hanno una dimensione di circa 3 mm, un colore grigio-violaceo e sono ricoperti da uno strato ceroso grigiastro di aspetto polverulento e pruinoso. Gli stadi giovanili sono più chiari, tendenzialmente rosati. Vivono in colonie sui germogli e sotto le foglie; le loro punture nutrizionali provocano gravi ed irreversibili accartocciamenti fogliari; nei germogli si manifestano deformazioni ed arresto dello sviluppo, con conseguente perdita del "cimale". L'Afide grigio punge anche i fiori ed i frutticini in fase di allegazione. Sui fiori determina aborti fiorali e colatura; sui frutticini si evidenziano gravi malformazioni, inoltre essi rimangono più piccoli e, pertanto, sono commercialmente molto deprezzati. Un attacco precoce, in fase di allegazione, può provocare anche la cascola dei frutticini. Il danno descritto, inoltre, viene aggravato anche da un'abbondante produzione di mela



ta che danneggia la vegetazione sia direttamente (provoca asfissia, effetto lente con ustioni) che indirettamente, per l'instaurarsi di funghi saprofiti (fumaggini) i quali riducono anche l'efficienza fotosintetica delle foglie.

Ciclo biologico: L'Afide grigio è un insetto con ciclo dioico; il Melo è l'ospite primario, le piante del genere *Plantago* sono invece ospiti secondari. L'insetto sverna, sul Melo, allo stadio di uovo; questo è di colore nerastro ed è deposto sui rami delle piante ospiti. In primavera, generalmente a marzo-aprile, nascono le fondatrici partenogenetiche che danno origine a generazioni di fondatrigenie (fino a 3-5 generazioni) sempre sul Melo. Le fondatrici partoriscono direttamente le neanidi. Queste generazioni attaccano i germogli fino dal germogliamento e proseguono fino all'inizio dell'estate (giugno e, a volte, anche luglio). Successivamente compaiono le prime migratrici alate che si portano sull'ospite secondario (gen. *Plantago*), dove svolgono alcune generazioni (sempre partenogenetiche) estive. Alla fine dell'estate-inizi autunno si formano le sessupare che migrano nuovamente sull'ospite primario (Melo), su cui originano gli anfigonici; le femmine di questi deporranno le uova destinate a svernare.

Lotta: La lotta contro l'Afide grigio è prevalentemente di tipo chimico; l'Afide è troppo pericoloso anche con una presenza molto ridotta (le soglie di danno e quindi di intervento sono molto basse). I danni, spesso consistenti e irreversibili, consigliano di trattare comunque, in modo preventivo o alla comparsa delle fondatrici, in prefioritura oppure alla fine della fioritura (caduta dei petali), con prodotti quali il Vamidotion, l'Imidacloprid e l'Oxidemetonmetile. Nelle fasi successive ai mazzetti, fino al frutto-noce, è opportuno campionare i germogli; l'intervento è conveniente anche con la sola presenza di 1 o poche forme mobili, o con danni da melata. In questi casi l'intervento viene eseguito con Etofenecarb, Imidacloprid o Pirimicarb. I nemici naturali dell'Afide sono molti, tuttavia non riescono a controllare le popolazioni del fitofago sia per la sua bassissima soglia di danno, che per la discrasia dei cicli biologici (i nemici naturali sono presenti in massa solo agli inizi estate, quando il maggior danno è stato già fatto). I trattamenti precoci primaverili non sono, pertanto, particolarmente dannosi alla biocenosi utile.

I nemici naturali di questo Afide, come peraltro di tutti gli altri Afidi, sono:

-Coleotteri Coccinellidi (predatori): *Adalia bipunctata*, *Coccinella septempunctata* e *C. decempunctata*, *Scymnus* spp., *Hannonia conglobata* ed altri;

-Neurotteri Crisopidi: *Chrysopa camea*;

-Ditteri Cecidomidi: *Aphidoletes aphidimyza*;

-Ditteri Sirfidi, ottimi predatori, allo stadio larvale, di Afidi;

-Imenotteri parassitoidi del genere *Ephedrus* e *Aphidius*;

-Acari predatori del genere *Allothrombium*.

I trattamenti insetticidi eseguiti nei mesi primaverili-estivi (da maggio in poi) devono tener conto della eventuale presenza di questi nemici naturali; la scelta dei principi attivi deve essere fatta cercando di salvaguardare il più possibile la presenza della biocenosi utile.

AFIDE VERDE DEL MELO

☞ *Aphis Pomi* (De Geer.)

Classe: INSETTI
Ordine: RINCOTI
Famiglia: AFIDIDI



Piante ospiti: Melo, Pero e altre Rosacee

Identificazione e danno: Questo Afide, di colore verdastro, è un insetto di piccole dimensioni (circa 2-3 mm di lunghezza) che vive in colonie sui germogli e nella pagina inferiore nelle foglie. Il danno è determinato dalle punture nutrizionali che provocano un parziale accartocciamento delle foglie ed una lieve interferenza nello sviluppo dei germogli che possono deformarsi; inoltre il danno è aggravato dalla produzione di melata che provoca, indirettamente, la sintomatologia già descritta per l'Afide grigio, a cui si rimanda.



Ciclo biologico: L'Afide verde sverna allo stadio di uovo (di colore nerastro) sui giovani rametti. In primavera, aprile-maggio, nascono le Fondatrici partenogenetiche che iniziano la serie di generazioni primaverili-estive; queste possono arrivare anche a 15-20 e si svolgono tutte sul melo (specie monioca). In autunno compaiono le sessupare, quali originano gli anfigonici che,

sempre sul Melo, pongono le uova destinate a svernare.

Lotta: La lotta contro l'Afide verde, molto meno pericoloso dell'Afide grigio, si effettua con trattamenti chimici e tenendo conto anche nei nemici naturali che sono quelli già descritti per gli Afidi in genere (scheda dell'Afide grigio). Generalmente i trattamenti primaverili (prefioritura ed alla fine della fioritura), effettuati per l'Afide grigio, controllano anche questo Afide. Interventi specifici su *Aphis pomi* si possono rendere necessari su piante in allevamento o in estate, in caso forti attacchi che potrebbero produrre molta melata- danneggiando i frutti. In questi casi è necessario eseguire campionamenti e l'intervento è giustificato solo quando si ha una infestazione sul 10-15% nei

germogli controllati, o in presenza di danni da melata. I prodotti da utilizzare sono Acefate, Etofenprox, Imidacloprid, Etiofencarb e Pirimicarb.

AFIDE LANIGERO DEL MELO

☞ *Eriosoma lanigerum* (Hausm)

Classe: INSETTI
Ordine: RINCOTI
Famiglia: PEMFIGIDI



Piante ospiti: Melo, Pero, Cotogno

Identificazione e danno: *L'Eriosoma lanigerum* è un Afide di medio-piccole dimensioni (1.5-2.5 mm di lunghezza), di colore rossastro-violaceo; vive in colonie e ricoperto di una abbondante secrezione cerosa biancastra di aspetto lanuginoso, sui rami, sulle radici o negli anfratti del tronco e delle branche. Il danno provocato dalle sue punture consiste nella comparsa, specialmente sui giovani rami e sugli organi legnosi più teneri, di tumori o nodosità dovute ad un'ipertrofia ed iperplasia delle cellule vegetali. I succhi salivari stimolano la deformazione degli organi e la loro disorganizzazione istologica e morfologica. La pianta, inevitabilmente, si dimostra sofferente, specialmente in caso di forti attacchi prolungati nel tempo (alcuni anni). In ogni caso la pianta diviene più recettiva ad altre gravi fitopatie; in modo particolare l'attacco di Afide lanigero può favorire l'ingresso di cancri di origine fungina e di fitofagi secondari (es. Sesidi) che attaccano piante deboli. Molto spesso le colonie di Afide lanigero si possono insediare a livello di lesioni preesistenti di organi legnosi provocate dalla *Nectria*, dai Rodilegno ecc. o a livello dei calli cicatriziali da potature.



Ciclo biologico: L'Afide lanigero del Melo è praticamente un Afide monoico

che svolge il proprio ciclo sul Melo; sverna come giovane femmina in colonie sul Melo, tra gli anfratti della scorza o sui rametti. In primavera, aprile-maggio, riprende l'attività e compie circa 10-20 generazioni all'anno, prolungando la sua attività anche in autunno inoltrato (novembre). La propagazione alle piante vicine del frutteto è assicurata dalle forme alate che compaiono, in estate, insieme alle forme attere.

Lotta: La lotta contro l'Afide lanigero del Melo può essere fatta sia applicando pratiche di lotta biologica che mediante trattamenti chimici specifici, con la tecnica della lotta guidata. Il controllo biologico naturale di questo Afide è effettuato dall'Imenottero afelinide *Aphelinus mali*; questo, importato dagli Stati Uniti nel 1920, è un piccolissimo insetto che svolge fino a 9 generazioni all'anno e controlla efficacemente l'Afide. Il parassitoide sverna all'interno degli Afidi parassitizzati che si presentano, al momento dello sfarfallamento dell'Imenottero, come mummie nerastre con un evidente foro apicale di uscita; inoltre le colonie parassitizzate hanno meno rivestimento fioccoso e si notano facilmente. La metodologia di lotta biologica consiglia, nel caso di trattamenti invernali al Melo con Polisolfuri o con Oli gialli particolarmente dannosi all'*Aphelinus mali*, di salvaguardare il parassitoide, svernante dentro le colonie, applicando il metodo inoculativo che, in questo caso, consiste nel togliere i rametti con le colonie parassitizzate ed immetterli nel frutteto, dopo i trattamenti suddetti. La lotta chimica specifica si effettua nelle fasi precoci con trattamenti in pre e post-fioritura; questi trattamenti, che hanno effetto anche contro gli altri Afidi e che si effettuano con aficidi specifici come Imidacloprid, Vamidothion e Oxidemeton-metile, rispettano la entomofauna ausiliare utile (Crisopidi, Coccinellidi e Sirfidi) che ancora non è massicciamente presente nell'ambiente. In ogni caso l'intervento deve essere guidato mediante un campionamento effettuato sia sul tronco che sui rametti; la soglia di intervento è di circa 10 colonie attive su circa 100 organi campionati (10%). Per evitare i gravi attacchi alle radici possono essere utilizzati alcuni portainnesti clonali mediamente resistenti all'Afide lanigero (M2, M7, M13; M106 ecc.).

AFIDE DELLA ROSA

☞☞ *Macrosiphum rosae* L.

Classe: INSETTI
Ordine: RINCOTI
Famiglia: AFIDIDI



Piante ospiti: Rosa ed altre Rosacee

Identificazione, danno e ciclo biologico: Il *Macrosiphum rosae* e il tipico «pidocchio» della Rosa; è diffuso ovunque, sia nelle coltivazioni intensive che nei giardini e parchi. Questi Afidi sono lunghi qualche mm, di colore verdastro o rosato a seconda delle forme; queste possono essere attere o alate. Normalmente vivono in colonie, soprattutto sui giovani germogli e sui boccioli fiorali ancora chiusi. Il danno è determinato dalle punture di nutrizione che provocano:

- deformazione dei germogli, con arresto del loro sviluppo;
- deformazione dei boccioli fiorali che non si aprono, oppure fioriscono in modo irregolare.

Inoltre questo Afide produce abbondante melata che imbratta la vegetazione, provocando sia conseguenze indirette (ustioni, asfissia, instaurazione di fumaggini) sia una deturpazione delle piante e dei fiori, con conseguenti danni estetici e funzionali.

Il *Macrosiphum rosae* sverna come uovo; tuttavia in certi ambienti o in annate con inverni particolarmente miti si possono trovare, sulle piante, forme adulte anche in inverno (femmine partenogenetiche) che continuano il ciclo autunnale. In ogni caso le infestazioni vere e proprie iniziano a primavera inoltrata e proseguono per tutto l'anno, con un accavallarsi di generazioni fino all'autunno; a volte, come già accennato, il ciclo continua fino all'anno successivo.

Lotta: La lotta contro il *Macrosiphum rosae* è di tipo chimico. Gli interventi sono effettuati alla comparsa delle infestazioni; tuttavia, in considerazione dei numerosi nemici naturali di questo Afide è opportuno, prima di effettuare l'intervento, valutare l'effettiva consistenza del fitofago e delle popolazioni dei predatori/parassitoidi. Tra questi ricordiamo:

-Ditteri Sirfidi e Cecidomidi, Coleotteri Coccinellidi, Neurotteri Crisopidi, gli Acari Trombididi e gli Imenotteri Afididi.

In caso di effettiva necessità si eseguono trattamenti con i prodotti aficidi specifici come: Etofenecarb e Pirimicarb. Oppure si possono utilizzare prodotti a medio-largo spettro ad azione anche aficida, come: Piretroidi (Alfamestrina, Deltamestrina, Permetrina, Fenvalerate, Cypermestrina, Flucitrinate, Fluvalinate, Lambda-cialotrina), Malation, Fenitrotion, Acefate, Amitraz, Imidacloprid, ecc.; Piretrine naturali. In Inghilterra è in fase di sperimentazione l'uso di preparati microbiologici a base del fungo *Verticillium lecanii* che dimostra una certa attività su questo e su altri Afididi.



AFIDE DELLA QUERCIA

☞☞ *Myzocallis castanicola*
☞☞ *Myzocallis schreiberi*
☞☞ *Tuberculatus querceus*

Classe: INSETTI
Ordine: RINCOTI
Famiglia: CALLAFIDIDI



Piante ospiti: Querce e Castagno

Identificazione, danno e ciclo biologico: Questi sono piccoli Afidi (2-3 mm) di colore verde-giallastro o verdastro; colonizzano le foglie, soprattutto nella pagina inferiore, ed i germogli fin dall'inizio della ripresa vegetativa. Il danno è determinato sia dall'attività trofica sia dall'abbondante melata che imbratta tutta la vegetazione e gli eventuali arredi, posti nel sottochioma dei giardini e dei parchi. Il danno non è quasi mai molto grave, nelle piante a dimora; nei vivai, invece, in caso di forti attacchi si ha danno, anche grave, per la necrosi e la deformazione dei giovani germogli che comportano una crescita irregolare o la perdita del cimale. Questi sono Afidi tendenzialmente monoici che raggiungono il massimo dell'infestazione dalla fine della primavera all'inizio dell'estate.

Lotta: La lotta segue gli stessi criteri espressi per gli Afidi dell'Acero a cui si rimanda. Questi Afidi, soprattutto negli ambienti naturali, sono controllati da numerosi nemici naturali, specialmente a partire dalla metà di maggio in avanti; si ricordano i Coleotteri Coccinellidi, i Ditteri Sirfidi e Cecidomidi, i Neurotteri Crisopidi, gli Imenotteri Afididi, ecc.



AFIDI GALLIGENI FOGLIARI

≡≡ *Dysaphis devectora*

≡≡ *Dysaphis* sp.

Classe: INSETTI

Ordine: RINCOTI

Famiglia: AFIDIDI



PIANTE OSPITI: Melo e piante erbacee infestanti

Identificazione e danno: Gli Afidi galligeni delle foglie, detti anche Afidi delle galle rosse, sono un gruppo di Afidi appartenenti a diverse specie del genere *Dysaphis*; essi hanno un colore grigio-violaceo e sono ricoperti da una pruina cerosa e grigiastra.

Questi Afidi attaccano le foglie; le loro punture provocano caratteristici accartocciamenti longitudinali, lungo il margine fogliare. In corrispondenza di questi accartocciamenti i tessuti si irrigidiscono, assumono frattura vitrea e subiscono alterazioni cromatiche rossastre. Sulle foglie compaiono evidenti galle ipertrofiche e rossastre, bollose e carnose in corrispondenza delle quali, nella pagina inferiore, vivono le colonie di Afidi. Questi Afidi non provocano deformazioni ai frutticini come invece avviene per *Dysaphis plantaginea*, Afide molto affine; in ogni caso il loro danno è poco importante sia qualitativamente che quantitativamente.

Ciclo biologico: Alcune specie di questi Afidi sono dioiche mentre altre, come *D. devectora*, sono monoiche e vivono esclusivamente sul Melo. Questi Afidi superano l'inverno come uovo ed hanno un ciclo biologico molto simile a quello di altri Afidi, specialmente a quello dell'Afide grigio; compaiono molto presto, già in fase di germogliamento e compiono alcune generazioni soprattutto nella precoce primavera fino alla prima metà dell'estate. Le specie dioiche, successivamente si trasferiscono sull'ospite secondario; le specie monoiche, invece, rimangono sul Melo dove tuttavia finiscono molto presto il loro ciclo biologico.

Lotta: La lotta chimica specifica contro questi Afidi non è giustificata anche perché essi sono comunque controllati dai trattamenti effettuati contro l'Afide grigio. In caso si rendano necessari trattamenti specifici i prodotti da utilizzare sono gli stessi usati contro gli altri Afidi; occorre tuttavia sempre considerare la presenza di nemici naturali (gli stessi di tutti gli Afidi) che possono svolgere un efficace controllo di queste popolazioni, prima di effettuare qualsiasi trattamento.



PRINCIPI E PRODOTTI



ACEFATE

Azione svolta: Insetticida

Insetticida-aficida ad azione citotropica e di superficie, la cui efficacia si manifesta sia per contatto che per ingestione. È caratterizzato da una azione pronta e persistente e risulta particolarmente efficace contro gli afidi. Alle alte temperature può manifestare problemi di fitotossicità.

Prodotti disponibili: Ace, Aceber 425, Acefagro, Acefam, Acefat, Acefate 425, Acefate S, Acefix, Acefon, Acemar, Afex, Agrifat 40 Sp, Garphat 42, Guardian 42 Sp, Hurricane Sp, Orthak, Orthene S, Orthofat, Ortoval Ps, Sink, Stiphate S

ETIOFENCARB

Azione svolta: Geodisinfestante Insetticida

Insetticida-aficida sistemico e selettivo che agisce per ingestione e per contatto. È impiegato sia per trattamenti sulle piante che sul terreno. Nei trattamenti a quest'ultimo, il prodotto deve essere interrato ed è opportuno effettuare una leggera irrigazione.

Prodotti disponibili: Aficarb, Croneton, Croneton 40 Pb, Efenon

IMIDACLOPRID

Azione svolta: Insetticida

Insetticida sistemico che agisce sui più importanti fitofagi ad apparato boccale pungente-succhiatore e ad apparato boccale masticatore. Presenta un'elevata sistemica acropeta e dopo l'applicazione viene traslocato per via xilematica (ascendente) e può dalle radici, attraverso il fusto, raggiungere le foglie. Viene costantemente veicolato all'interno della pianta verso le giovani foglie e a quelle in corso di formazione, mantenendo una concentrazione sufficientemente elevata per svolgere la propria azione insetticida. Il meccanismo di azione si basa sul fatto che il principio attivo si lega permanentemente con i ricettori proteici specifici della membrana delle cellule nervose, impedendo così l'ingresso dell'acetilcolina (il trasmettitore naturale di impulsi nervosi). Non essendo degradato dall'enzima acetilcolinesterasi, l'azione del principio attivo distrugge il sistema nervoso degli insetti provocandone la morte.

Prodotti disponibili: Confidor 200 SI, Confidor Supra 100 Ec, Gaucho 350 Fs, Gaucho 70 Ws

PIRIMICARB

Azione svolta: Insetticida

Aficida attivo per contatto ed asfissia che sviluppa un buon effetto fumigante e una marcata azione translaminare, colpendo anche quegli afidi presenti sulla pagina fogliare opposta a quella trattata o all'interno di accartocciamenti fogliari.

Prodotti disponibili: Afidagro, Afidane 25, Afitox 13,5 Wdg, Arlyfar, Emiscam Mgd, Eupir, Liquicarb 20, Piricarb, Piri-flo, Pirimor 17,5, Sofipir

PIRETRINE

Azione svolta: Acaricida Insetticida

Insetticidi naturali ottenuti dalla macinazione dei capolini di alcune specie appartenenti al genere *Chrysanthemum* (pyrethrum). La specie più ricca di piretrine è il *C. cinerariaefolium*, pianta coltivata in diversi paesi dell'Asia e dell'Africa. Le piretrine sono esteri derivati dalla reazione tra un acido e un alcool; agiscono soprattutto per contatto con una azione neurotossica e sono caratterizzati da un effetto rapido, da una bassa tossicità e da una persistenza limitata (vengono degradate dalla luce e da temperature elevate). Vengono impiegate anche contro insetti infestanti gli ambienti domestici (mosche, zanzare, tarme, ecc.).

Prodotti disponibili: Agro-Pyr, Biopiren Plus, Cipertran Combi Ec, Florapir, Kenyatox Grain Protectant, Kenyatox Verde, Permetrix, Pireflor, Piresan Plus, Piretrin, Piretrix 10, Piretro Natura, Piretro Verde, Piretrol, Piretrum 40, Pyrethrin, Show, Tetraplus Combi Ec



PIRIMOR[®] 17,5

INSETTICIDA SPECIFICO PER LA LOTTA CONTRO GLI AFIDI

CARATTERISTICHE E CAMPI DI APPLICAZIONE:

PIRIMOR è un insetticida che agisce per contatto ed asfissia. Ha un buon effetto fumigante e marcata azione translaminare, per cui riesce ad assicurare il controllo anche degli afidi presenti sulla pagina fogliare opposta a quella trattata o che si trovano all'interno degli accartocciamenti fogliari.

COMPOSIZIONE Pirimicarb 17,5%	INDICAZIONI DI RISCHIO —	FORMULAZIONE granuli idrodispersibili	NUMERO DI REGISTRAZIONE 7876 del 4.10.89
---	------------------------------------	---	--

DOSI E MODALITA' DI IMPIEGO

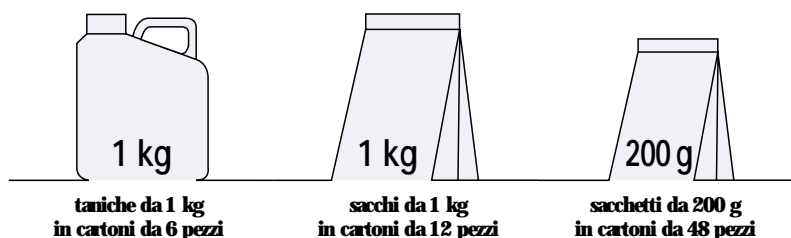
COLTURE	PARASSITI	Dosi (g / hl)	EPOCHE D'IMPIEGO	INTERVALLO DI SICUREZZA
Agrumi Drupacee Pomacce Fragola Vite Colture orticole (bietola rossa, carciofo, carota, cavoli, cipolla, cucurbitacee, invidia, lattuga, legumi, rapa, sedano, solanacee) Barbabietola da zucchero Canapa Lino Patata Tabacco	Afidi	200	Intervenire alla comparsa delle prime colonie	14 gg
Cereali				30 gg
Colture floricole (in pieno campo e serra) Colture ornamentali e forestali				—

INSETTICIDI



ACCORGIMENTI PER IL CORRETTO IMPIEGO:

Bagnare accuratamente tutte le parti della pianta con una quantità d'acqua proporzionata al tipo di coltura ed al suo sviluppo vegetativo. Aggiungere il bagnante AGRAL alla dose di 100 ml/hl di acqua.



Afidagro

AFICIDA IN POLVERE BAGNABILE

Registrazione Ministero della Sanità
n. 9356 del 17/09/1997

COMPOSIZIONE
PIRIMICARB puro g 25

TOSSICO

CONFEZIONI:
1 Kg

MODALITA' E DOSI DI IMPIEGO

LAFIDAGRO è un aficida che agisce contro gli afidi verso i quali denota una notevole rapidità di azione.

La dose di impiego varia da 80 a 125 g/hl di acqua.

In particolare si consiglia l'impiego di AFIDAGRO alla prima comparsa del parassita, ripetendo, eventualmente, in caso di reinfestazioni.

Il campo di impiego dell'AFIDAGRO è molto ampio e, precisamente, può essere impiegato su:

AGRUMI, MELO, PERO, PESCO, CILIEGIO, SUSINO, ALBICOCCO, MANDORLO;

in orticoltura su :
LATTUGHE, POMODORO, PEPERONE, MELANZANA, COCOMERO, MELONE, ZUCCHINO, CETRIOLO, FAGIOLINO, FAGIOLO, PISELLO;

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO; CEREALI (FRUMENTO, ORZO, MAIS); TABACCO;

FLOREALI ED ORNAMENTALI
in pieno campo.



INTERVALLO DI SICUREZZA:
14 giorni; 30 giorni per i cereali.



Confidor® 200 SL

Confidor 200 SL è un insetticida fogliare sistemico a base di *imidacloprid*, principio attivo appartenente al nuovo gruppo chimico dei Cloronicotinili. E' particolarmente adatto ad essere impiegato per il controllo di "insetti chiave" come gli afidi.

Si caratterizza per la lunga durata d'azione dovuta alla sua spiccata sistemicità acropeta, perciò risulta indicato soprattutto per trattamenti precoci.

Confidor 200 SL agisce principalmente per ingestione ed è efficace nei confronti di importanti fitofagi ad apparato boccale pungente-succhiatore (anche vettori di virus) e ad apparato boccale masticatore.

E' un prodotto ideale per programmi di difesa integrata.

Colture	Parassiti	Dose ml/100 litri	Tempo di carenza
Melo	Afidi (1), Cicaline, Microlepidotteri,	50	28
Pero	Psilla del melo, Tentredini		50
Pesco, Nettare, Susino e Ciliegio	Afidi (2), Cicaline, Tentredine del susino,	50	21
Albicocco	Metcalfa		35
Arancio, Clementine, Mandarino, Limone	Afidi	50	14
	Aleurodidi, Minatrice serpentina	75	
Pomodoro	Afidi	50	7
Melanzana	Aleurodidi e Dorifora	75	
Peperone	Afidi	50	7
Cocomero	Aleurodidi	75	
Melone			
Patata	Afidi	50	14
	Dorifora	75	
Tabacco	Afidi	50	14
	Altica		
Floreali ed ornamentali (3)	Afidi, Metcalfa	50	-
	Aleurodidi	75	

- 1) Nel trattamento in pre-fioritura miscelare con *Oliocin* 2,5 - 3%
- 2) Nel trattamento a rottura gemme - bottoni rosa miscelare con *Oliocin* 1,5 - 2%
- 3) E' possibile anche effettuare il trattamento per irrigazione in vaso, mettendo in sospensione 0,5 - 1 ml di prodotto per litro d'acqua

N.B. - Aggiungere *Confidor 200 SL* direttamente nella botte

Composizione	Imidacloprid 17,8% (= 200 g/l)
Formulazione	Concentrato solubile
Avvertenze	Non classificato
Registrazione Min. San.	8987 del 11.11.1996

Confezioni

Imballo 24 x 250 ml; 12 x 1 litro



PIRETROL

Insetticida a base di piretro

Composizione : PIRETRINE pure g 2,25
PIPERONILBUTTOSIDO puro g 10
Formulazione : Concentrato emulsionabile
Classe Tossicologica: Attenzione: Manipolare con prudenza
N° Registrazione : 4996 del 25/10/82
Intervallo di sicurezza giorni: 2
Confezioni: x 1, x 0,25

Caratteristiche:

PIRETROL è un insetticida ottenuto utilizzando un prodotto naturale (estratto di piretro) sinergizzato dal Piperonilbuttosido che ne aumenta l'attività. La sua azione è pronta contro moltissimi insetti come: afidi, aleuroidi, cavolaie, cemisie, cicaline, cimici, mosche, moscerini, nottue, tignole, tripidi. Agisce per contatto e degrada rapidamente non lasciando residui sulle colture trattate.

Dosi, epoche e modalità di impiego

Colture	Parassiti	Dosi ml/hl	Note
Pero, melo, pesco e agrumi	Afidi, Psilla	160-200	Intervenire alla comparsa
Ciliegio	Mosca	150-190	Intervenire alla comparsa
Vite	Tignole, Cicaline	160-220	Intervenire alla comparsa
Olivo	Mosca, Tignola	160-220	Intervenire alla comparsa
Asparago, Bietola, Carote, Cavolo, Melanzane, Cipolla, Carciofo	Afidi, Tripidi, Mosche, Cavolaie, Cicaline,	240-280	Intervenire alla comparsa
Pomodoro	Afidi, Moscerino	150-200	Intervenire alla comparsa
Fragola	Afidi, Tortrici	150-200	Intervenire alla comparsa
Tabacco	Nottue, Minatrici fogliari, Tignole	150-200	Intervenire alla comparsa
Cereali	Afidi, Minatrici, Tripidi	180-220	Intervenire alla comparsa
Barbabietola da zucchero	Afidi, Altica	160-200	Intervenire alla comparsa
Azalee, Ciclamini, Crisantemi, Gerani, Garofani, Rose, Petunie, Primule, Pianta ornamentali	Afidi, Tortrici, Cernisia, Cicaline, Nottue, Tignole	160-220	Intervenire alla comparsa

