



Gli incontri di

Cactofili 2.0

PARASSITI

di piante grasse e succulente



by Beppe58
& Edus

Premessa

Negli ultimi anni il contrasto ai parassiti delle piante si sta evolvendo, anche dal punto di vista normativo, verso una scelta e un uso più consapevole, preferendo prodotti biocompatibili, più rispettosi dell'ambiente e degli insetti impollinatori.

In futuro, per la lotta ai parassiti, saranno sempre più utilizzati antagonisti predatori e parassitoidi, ma soprattutto fitofarmaci naturali, come i micopesticidi a base di funghi entomopatogeni. Essi contengono spore e ife fungine, che una volta a contatto con un possibile ospite, portano al rapido sviluppo del fungo entomopatogeno e alla morte dell'organismo parassitato. L'azione di controllo della popolazione di parassiti risulta abbastanza duratura nel tempo, almeno fino a quando il fungo riesce a sopravvivere nel terreno e a infettare nuovi ospiti. Alcuni di questi fitofarmaci sono già disponibili in piccole quantità per uso hobbistico.

L'uso di prodotti di sintesi, verrà progressivamente ridotto a favore dell'utilizzo di prodotti naturali, generalmente meno tossici. Le licenze d'uso per molti preparati commerciali ad uso hobbistico, scadranno il prossimo 31-10-2021 e non è dato sapere se saranno definitivamente revocate o nuovamente registrate.

Per il trattamento di piante all'aperto, nel caso fosse strettamente necessario utilizzare prodotti di sintesi, per l'impossibilità di reperire prodotti biocompatibili, **EVITARE**, di trattare durante il giorno e nei periodi di fioritura, privilegiando le ore serali, per preservare gli insetti impollinatori. E' comunque buona norma effettuare i trattamenti al tramonto o nelle prime ore del mattino, evitando le ore più calde, per favorire l'assorbimento. **NON** si possono utilizzare prodotti a base di neonicotinoidi (Imidacloprid, tiamethoxam, tiacloprid, ecc.), revocati dal commercio, risultati letali per gli insetti pronubi.

A seguire, un breve elenco dei più comuni parassiti che affliggono le nostre coltivazioni e come combatterli, con prodotti naturali o biocompatibili, ma anche con prodotti di sintesi consentiti e ancora disponibili in commercio.

N.B.: Al momento della stesura del presente documento, i principi attivi di sintesi, di seguito citati, risultavano acquistabili senza "**Certificato di abilitazione all'acquisto e all'utilizzo di prodotti fitosanitari**", più noto come "**patentino**".



Cocciniglia

Insetto fitofago che si nutre della linfa di molti tipi di piante, comprese le succulente. Se l'infestazione è estesa può risultare molto pericolosa e portare al deperimento della pianta, oltre a provocare danni collaterali, con l'introduzione di batteri e virus. Si sviluppa prevalentemente su piante regolarmente concimate con concimi azotati, in luoghi asciutti, con scarsa ventilazione e in ambienti caldi e protetti come le serre. A seguito della suzione di grandi quantità di linfa l'insetto smaltisce l'eccesso di acqua e zuccheri con la produzione di una sostanza zuccherina detta melata, sulla quale si sviluppa un complesso ecosistema composto da insetti (soprattutto Ditteri e Imenotteri) e funghi saprofiti (fumaggini). Questi funghi non attaccano direttamente la pianta, però se presenti in grande quantità possono ostacolare la fotosintesi e la traspirazione. Poiché le formiche si nutrono di melata, la presenza di questi imenotteri può indicare un'infestazione in atto, semmai in aree non visibili. Le cocciniglie sono facilmente riconoscibili poiché tendono a ricoprirsi di sostanze cerose di protezione, alcune assomigliano ad una sorta di muffa bianca o a batuffoli di cotone, altre si proteggono con un piccolo scudo, rigido o gommoso a seconda delle specie. Particolarmente subdola può risultare l'infestazione di cocciniglia radicale, molto difficile da individuare. Se dovesse verificarsi un improvviso deperimento della pianta, procedere a un rinvaso e a un controllo accurato delle radici.

Le cocciniglie più diffuse:

- **Radicale:** *Rhizoecus falcifer*, *R. cacticans*;
- **Cotonosa:** *Hypogeococcus pungens*, *H. spinosus*, *H. barbarae*, *H. festerianus*, *Dactylopius coccus* (allevata su *Opuntia* per estrarre il colorante alimentare E120), *Icerya purchasi* (prevalentemente sugli agrumi), *Chloropulvinaria floccifera* (Cocciniglia fioccosa);
- **Farinosa:** *Pseudococcus longispinus* (coda doppia, prevalentemente su orchidee), *Planococcus citri*, meno frequenti;
- **A scudetto:** *Diaspis echinocacti* (frequente su *Opuntia* e non solo, non produce melata), *Aonidiella*, *Mytilococcus* (a virgola), *Coccus hesperidum*, (produce melata), *Saissetia* (mezzo grano di pepe con scudetto esterno rigido, spesso di colore scuro), *Ceroplastes* (a elmetto con forme adulte ricoperte da uno scudetto ceroso).



Cocciniglia cotonosa (*Pseudococcus longispinus*)



Cocciniglia



Foto Mor@

Cocciniglia radicale (*Rhizoecus falcifer*)



Foto BobSisca

Cocciniglia cotonosa solcata (*Icerya purchasi*)



Foto BobSisca

Cocciniglia a scudetto (*Coccus* sp.)



Foto Selvaggia

Cocciniglia a scudetto (*Diaspis* sp.)



Foto Gianna

Cocciniglia cotonosa (*Hypogeoccus* sp.)



Foto Gianna

Cocciniglia cotonosa (*Hypogeoccus* sp.)



Cocciniglia

Rimedi naturali

Fino a che l'infestazione rimane contenuta, si può intervenire asportando manualmente gli insetti con un cotton fioc imbevuto di alcool. Abbastanza efficaci risultano le nebulizzazioni con sapone di Marsiglia e aceto, accertarsi però che il sapone sia di origine naturale, i detergenti commerciali, in genere ne contengono solo l'aroma, sono a base di tensioattivi e risultano caustici per le piante. In alternativa si possono utilizzare macerati di aglio e ortica. Questi trattamenti possono ridurre la presenza del parassita, ma non eliminarlo del tutto. Attenzione però alle condizioni climatiche: se si bagnano spesso le piante, con temperature basse e umidità elevata, si possono causare marciumi. Nelle coltivazioni protette è bene mantenere un ambiente ben ventilato e soleggiato, sfavorevole all'insediamento del parassita.

Prodotti Bio

- **Verticillium lecanii, Isaria sp.:** funghi entomopatogeni.
Dosaggio: Leggere con attenzione le istruzioni dei singoli prodotti poiché hanno esigenze specifiche per risultare attivi (temperature, acqua di diluizione, ecc.).

Prodotti di sintesi

- **Olio minerale:** agisce per contatto asfissando i parassiti, si può applicare sulle radici e sulle parti aeree, ma non su piante con la pruina, poiché la danneggia. Utilizzato al sole e con alte temperature può risultare caustico;
 - **Fluvalinate:** efficace su adulti anche con alte temperature;
 - **Sulfoxaflor:** sistemico;
 - **Buprofezin:** agisce per contatto;
 - **Flupyradifurone:** agisce per contatto.
- Dosaggio:** Far riferimento ai foglietti illustrativi dei singoli prodotti e ai "Consigli per l'acquisto e l'uso corretto dei prodotti fitosanitari", riportati a pag. 17.

Parassitoidi

Molto efficaci contro le cocciniglie sono alcuni imenotteri: **Anagrus pseudococci, Leptomastix sp.**, le cui larve si sviluppano come parassiti all'interno del corpo dell'ospite, uccidendolo in breve tempo. Si trovano in commercio presso aziende specializzate in prodotti per la lotta biologica. Sono disponibili solo in periodi limitati.

Predatori naturali

Molte specie di Coccinellidi sono efficaci predatori delle cocciniglie: **Cryptolaemus montrouzieri, Scymnus sp., Nephus quadrimaculatus, Rodolia cardinalis.** La larva di *Cryptolaemus* viene spesso confusa con la cocciniglia cotonosa, della quale è invece un feroce predatore, sia allo stadio larvale che adulto. E' largamente utilizzato nella lotta biologica.

Cryptolaemus montrouzieri adulto



Larva di *Cryptolaemus montrouzieri*



Foto Vito



Ragnetto rosso

Impropriamente denominato ragno, in realtà è un acaro. Infesta molti ortaggi, piante da frutto e ornamentali, incluse le succulente ed è uno dei più temibili fitofagi. Gli attacchi sono più frequenti in estate, in presenza di un ambiente secco o anche caldo-umido ma non piovoso che gli è sfavorevole. Gli ambienti caldi e protetti delle serre sono particolarmente favorevoli al suo sviluppo. Irrorazioni frequenti su tutta la pianta o le piogge disturbano molto questo parassita. Il Ragnetto rosso infesta prevalentemente la pagina inferiore delle foglie e gli apici neoformati nelle succulente. I danni si manifestano con intense depigmentazioni e bronzature, che causano disseccamenti, caduta precoce delle foglie e avvizzimento degli apici. In presenza di infestazioni massicce, il parassita forma sottili ragnatele tra le foglie e i fusti della pianta colpita. Prestare particolare attenzione ai primi segni di infestazione, poiché la proliferazione del parassita è rapidissima, soprattutto in estate grazie alle alte temperature, e i danni possono risultare irreversibili. E' buona norma osservare spesso e con cura le piante, semmai con una lente di ingrandimento. Inoltre, è opportuno controllare sempre e con attenzione quelle appena acquistate, che non vanno mai inserite immediatamente insieme alle altre.

Gli acari più diffusi:

- **Tetranychus urticae**: il più noto e diffuso "ragnetto rosso" è quasi invisibile ad occhio nudo (dim. 0,5 mm. circa), se non quando forma le ragnatele, viene spesso confuso con un altro acaro di colore rosso: *Balaustium murorum* (ragnetto rosso del travertino), presente in estate in grandi quantità su balconi e davanzali, ben visibile e almeno tre/quattro volte più grande del primo. Il *Balaustiumun* è un predatore di altri artropodi, ma non di *Tetranychus urticae* ed è assolutamente innocuo per le piante. Nella foto al lato si possono apprezzare le dimensioni di *Balaustium murorum*;
- **Brevipalpus russulus** (sinonimo di **Tenuipalpus cactorum**), **B. phoenicis**: meno frequenti, non presentano ragnatele;
- **Panonychus e Oligonychus**: acari attivi prevalentemente su alberi da frutto.



Balaustium murorum



Ragnetto rosso



Foto Gianna

Tetranychus urticae



Foto BobSisca

Tetranychus urticae



Foto Eve

Tetranychus urticae



Foto Eve

Danni da ragnetto rosso



Foto Beppe58

Danni da ragnetto rosso



Foto Mor@

Danni da ragnetto rosso



Ragnetto rosso

Rimedi naturali

Lo zolfo bagnabile è un ottimo repellente naturale per il ragnetto, da non utilizzare però al sole diretto e con alte temperature, può risultare caustico. Utili possono risultare i lavaggi frequenti della parti colpite e i trattamenti con saponi e macerati naturali, seguendo le accortezze già indicate in precedenza. Per le piante coltivate all'aperto di grandi dimensioni può giovare, se le condizioni climatiche lo consentono, un'energica irrorazione con acqua ad alta pressione, oppure un vigoroso temporale naturale, che allontanano la maggior parte dei parassiti. In ambienti di coltivazione protetti, una buona ventilazione non favorisce l'insediamento del parassita.

Prodotti Bio

- **Beauveria bassiana:** funghi entomopatogeni.
Dosaggio: Leggere con attenzione le istruzioni dei singoli prodotti poiché hanno esigenze specifiche per risultare attivi (temperature, acqua di diluizione, ecc.).

Prodotti di sintesi

- **Olio minerale:** agisce per contatto asfissando i parassiti, non applicare su piante con la pruina, poiché la danneggia. Utilizzato al sole e con alte temperature può risultare caustico;
- **Etoxazole:** agisce per contatto e ingestione è anche ovolarvicida;
- **Exitiiazox:** agisce per contatto e ingestione, sterilizza le femmine;
- **Clofentezine:** ovolarvicida da contatto, persistente per 2-3 mesi;
Dosaggio: Far riferimento ai foglietti illustrativi dei singoli prodotti e ai "Consigli per l'acquisto e l'uso corretto dei prodotti fitosanitari", riportati a pag. 17.

Predatori naturali

Molte specie di insetti sono efficaci predatori dei ragnetti dannosi. Alcuni acari: **Phytoseiulus persimilis**, **Amblyseius sp.**, **Typhlodromus italicus**; Coccinellidi: **Stethorus punctillum**; ma anche alcuni Cimiciformi: **Antocoridi**, e Neuroteri: **Crisopidi** (larve). Alcuni di essi sono allevati e commercializzati per la lotta biologica. Sono disponibili solo in periodi limitati.



Phytoseiulus persimilis



Tripidi

Insetti fitofagi che possono arrecare gravi danni, molto simili a quelli del ragnetto rosso. Nelle aree colpite appaiono punti necrotici argentati che possono compromettere la capacità della pianta di fotosintetizzare. Le ferite causate dai tripidi possono alterare o arrestare la crescita dei nuovi apici vegetativi e favorire ulteriori infezioni. La maggior parte delle specie hanno dimensioni inferiori o pari al millimetro.

I tripidi più diffusi:

- **Frankiniella occidentalis** (la specie più comune), **Thrips tabacii**, **Echinothrips americanus**, **Thrips setosus**, **Parthenothrips dracaenae**.

Rimedi naturali

Per monitorare e catturare i tripidi si possono utilizzare le trappole fotocromatiche azzurre.

Prodotti Bio

- **Beauveria bassiana**, **Lecanicillium sp.**: funghi entomopatogeni.
Dosaggio: Come indicato in precedenza.
- **Spinosad**: Insetticida di origine naturale estratto da un batterio, da diluire con acqua a temperatura ambiente e con un PH leggermente acido;
- **Piretrina**: estratti di Piretro.

Prodotti di sintesi

- **Deltametrina**, **Piretroidi**, **Esfenvalerate**, **Fonicamid**: prodotti da contatto;
- **Teflutrin**: oltre che da contatto è anche repellente e geodisinfestante;
- Non avendo altro a disposizione si possono utilizzare i prodotti già indicati per ragnetto e cocciniglia (**Fluvalinate**, **Sulfoxaflor**, **Buprofezin**, **Flupyradifurone**), ma un trattamento del genere risulterebbero sproporzionato rispetto alla minaccia.
Dosaggio: Far riferimento ai foglietti illustrativi dei singoli prodotti e ai "Consigli per l'acquisto e l'uso corretto dei prodotti fitosanitari", riportati a pag. 17.

Nel forum di **Cactofili** è presente un'interessante discussione sull'argomento tripidi (<https://forum.cactofili.org/viewtopic.php?t=43243>).

Predatori naturali

Molte specie di insetti sono utilizzati nella lotta biologica contro i tripidi. L'acaro: **Amblyseius cucumeris**, e l'antocoride: **Orius laevigatus**.



Foto BobSisca

Tripidi (*Parthenothrips dracaenae*)



Foto Lakota

Danni da tripidi



Afidi

Insetti fitofagi, più noti come pidocchi. In grande quantità possono risultare nocivi, poiché succhiano grandi quantità di linfa dalle parti tenere di foglie, germogli e steli fiorali. La presenza di piante di rosa può attrarne in grandi quantità. Anche l'azione degli afidi può favorire ulteriori infezioni. Gli afidi vivono in simbiosi con le formiche, che li proteggono e li "allevano", trasportandoli sui germogli più teneri, preservandone addirittura le uova durante l'inverno. La presenza di numerose formiche potrebbe indicare un'infestazione in atto.

Gli afidi più diffusi:

- **Myzus persicae**: afide verde, **Toxoptera aurantii**: afide nero, **Brachycolus heraclei**, **Aphis fabae**: afide dei piselli; **Macrosiphum rosae**, afide delle rose.

Rimedi naturali

Lavaggi frequenti della parti colpite e trattamenti con saponi e macerati naturali, seguendo le accortezze già indicate in precedenza.

Prodotti Bio

- **Beauveria bassiana**: funghi entomopatogeni.
Dosaggio: Come indicato in precedenza.
- **Spinosad**: Insetticida di origine naturale, estratto da un batterio, da diluire con acqua a temperatura ambiente e con un PH leggermente acido;
- **Maltodestrine**: prodotto di origine naturale, ovolarvicida e adulticida.
- **Piretrina**: estratti di Piretro.
- **Farine di roccia** (caolino, zeolite, bentonite, ecc.): ottimi repellenti contro molti insetti fitofagi.

Prodotti di sintesi

- **Acetamiprid, Lamda cialotrina**: prodotti da contatto;
- **Tutti i prodotti già indicati per i Tripidi**.
Dosaggio: Far riferimento ai foglietti illustrativi dei singoli prodotti e ai "Consigli per l'acquisto e l'uso corretto dei prodotti fitosanitari", riportati a pag. 17.

Predatori naturali e parassitoidi

I più efficaci predatori degli afidi sono i Coccinellidi, sia allo stadio larvale che adulto, come: **Adalia bipunctata** (Coccinella a due punti), le larve di: **Crysoperla carnea**, oltre agli imenotteri parassitoidi: **Aphelinus abdominalis** e **Aphidius colemani**.



Foto Lupetta

Afidi



Foto Vito

Larva di coccinella



Foto Gianna

Adulto di coccinella



Aleurodidi

Meglio noti come mosca bianca. Misurano un paio di millimetri, simili ad una piccola farfalla, di colore bianco crema. Presenti soprattutto in ambienti caldi e umidi, come le serre, proliferano prevalentemente sulla pagina inferiore delle foglie, si nutrono anch'essi di linfa, provocando ingiallimenti delle foglie, disseccamento delle stesse e notevole indebolimento della pianta. Producono elevate quantità di melata, che imbratta le foglie e favorisce lo sviluppo di fumaggini.

Gli aleurodidi più diffusi:

- **Trialeurodes vaporariorum**: aleurodide delle serre, **Bemisia tabacii**.

Rimedi naturali

Per monitorare e catturare gli aleurodidi si possono utilizzare le trappole fotocromatiche gialle.

Predatori naturali

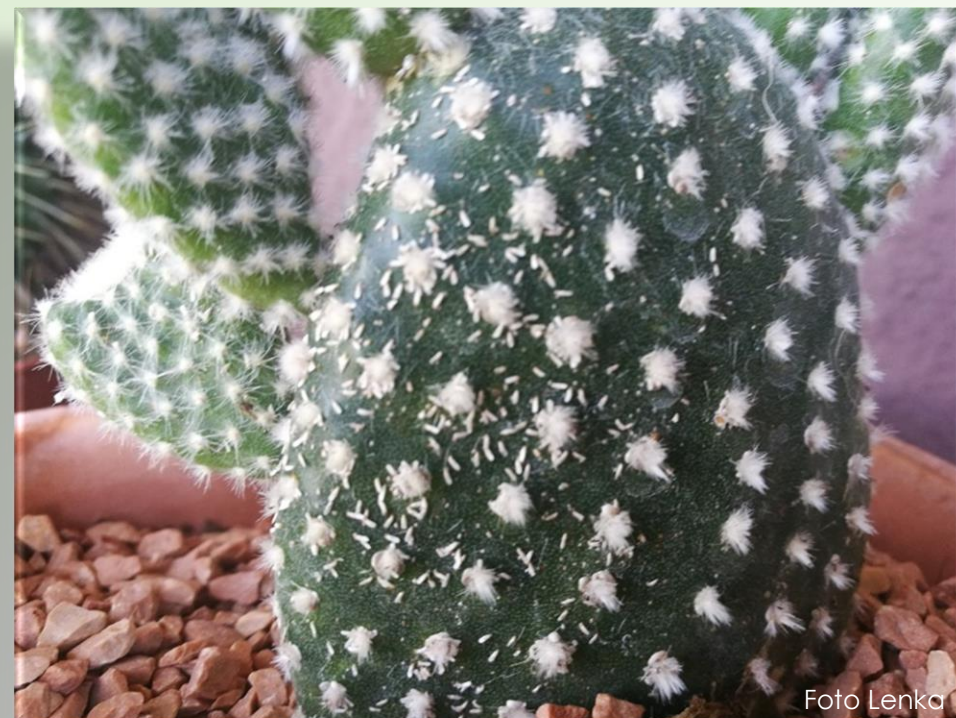
Macrolophus pygmaeus: miride predatore di aleurodidi, utilizzato nella lotta biologica.

Prodotti Bio

- **Beauveria bassiana**: funghi entomopatogeni.
Dosaggio: Come indicato in precedenza.
- **Maltodestrine**: prodotto di origine naturale, ovolarvicida e adulticida.
- **Piretrina**: estratti di Piretro.
- **Farine di roccia** (caolino, zeolite, bentonite, ecc.): ottimi repellenti contro molti insetti fitofagi.

Prodotti di sintesi

- **Tutti i prodotti già indicati per Tripidi e Afidi.**
Dosaggio: Far riferimento ai foglietti illustrativi dei singoli prodotti e ai "Consigli per l'acquisto e l'uso corretto dei prodotti fitosanitari", riportati a pag. 17.



Aleurodidi

Foto Lenka



by Beppe58
& Edus

Nematodi

I nematodi sono piccoli vermi, lunghi pochi millimetri, che attaccano le radici, risultano molto difficili da individuare. La pianta reagisce all'infestazione formando noduli (galle) alle radici, nei quali il parassita si riproduce indisturbato. Una scarsa crescita o un deperimento della pianta può indicare un'infestazione in atto.

I nematodi più diffusi:

- **Meloidogyne spp.:** nematodi galligeni delle radici.

Rimedi naturali

Poco efficaci contro questo parassita. Terricci che trattengono molta umidità, ricchi di sostanza organica, favoriscono il suo sviluppo. Rinvasi frequenti e controllo attento delle radici, che se infestate vanno asportate e distrutte. La pianta di Tagete produce sostanze repellenti per i nematodi, essendo la sua semina molto semplice, per grandi cactacee all'aperto o composizioni di succulente in aiuole, può essere utile la sua coltivazione in consociazione.

Prodotti Bio

- **Bacillus firmus:** ceppi di batteri nematocidi;
 - **Purpureocillium ssp.:** funghi nematocidi.
- Dosaggio:** Far riferimento ai foglietti illustrativi dei singoli prodotti.

Prodotti di sintesi

Al momento non sono disponibili prodotti acquistabili senza "patentino".



Foto Ferokat



Foto Ferokat



Foto Nataly



Galle radicali da nematodi

Altri insetti fitofagi



Hylobius sp. (Curculionide)



Ortottero



Larva di lepidottero



Otiorhynchuss sp. (Oziorrinco - Curculionide)

I **Curculionidi**, nella forma adulta rosicchiano le foglie tenere di alcune succulente, la loro presenza è facilmente individuabile dalle rosure a forma di mezza luna. Molto più pericolose sono le larve di questi coleotteri, in particolare quelle di **oziorrinco**, che danneggiano gravemente le radici. Per le piante coltivate all'aperto, in caso di improvviso deperimento, sostituire il terriccio e controllare le radici per verificare la presenza di larve dalla tipica forma a "C". Pericolose sono anche le larve di alcuni **Lepidotteri** e molti **Ortotteri**, soprattutto le cavallette, che possono divorare la parti più tenere delle piante succulente.

Rimedi naturali

In caso di presenza massiccia degli insetti citati, proteggere con reti a maglia sottile. Gli adulti di Curculionidi, invece, vanno asportati manualmente dopo il tramonto, poiché durante il giorno non sono attivi, la vera lotta va però intrapresa contro le larve di questi ultimi, presenti nel terreno.

Prodotti Bio

- **Sterneinermia feltiae**: fungo entomopatogeno.
- **Bacillus Thuringensis (BTK)**: batterio antagonista delle larve di Lepidotteri;
- **Heterorhabditis bacteriophora**, **H. megidis**: nematodi attivi contro le larve di Curculionidi.

Prodotti di sintesi

- **Teflutrin**: prodotto repellente e da contatto, anche geodisinfestante contro le larve di Curculionidi.



Altri fitofagi



Foto BobSisca

Arvicola



Foto Robertone

Danni provocati da roditori



Foto EsseEmme

Limaccia



Foto BobSisca

Danni provocati da lumache

Le rosicchiature di **arvicole** e **topolini selvatici**, portano spesso alla morte delle piante interessate, poiché l'estensione dei morsi favorisce la comparsa di patologie fungine e marciumi batterici. Per quanto riguarda le succulente sembra che gli Astophytum siano particolarmente graditi, probabilmente per l'assenza di spine. In inverno, a causa della scarsità di cibo, predano più facilmente le succulente e non disdegnano nemmeno le caudiciformi o le Euphorbia, nonostante la linfa tossica. Altrettanto nocive risultano le morsicature di **limacce** e **chioccioline** che arrecano danni meno estesi rispetto ai roditori, ma che, anche in questo caso, espongono le ferite ad ulteriori patologie.

Rimedi naturali

- Trappole di birra e barriere di cenere o di sale, per le **lumache**; richiedono però costanza di applicazione, poiché di breve durata.
- I **topi** possono essere allontanati con alcune sostanze che gli sono sgradite, come il bicarbonato di sodio, l'ammoniaca o la candeggina, vanno però rinnovate spesso. In alternativa si possono utilizzare apparecchi ad ultrasuoni o trappole non letali. Se si ritiene invece di eliminarli, si possono preparare i seguenti composti: calce viva e zucchero, farina e gesso oppure della semplice Coca-cola, che pare sia letale (non solo agli umani).

Prodotti Bio

- Le ferite possono essere trattate, applicando un prodotto a base di **rame**, si evitano così attacchi fungini e marciumi batterici;
- **Fosfato ferrico** : lumachicida di origine naturale.

Prodotti di sintesi

- Esche per roditori a base di **Bromadiolone**. Il prodotto è altamente tossico. Seguire accuratamente le istruzioni d'uso e tenere lontano dalla portata degli animali domestici.
- Lumachicida a base di **Metaldeide**, prodotto sotto forma di piccoli pellet di colore blu, non attrattivi per i volatili.



Falsi nemici



Foto BobSisca

Forbicina (*Forficula auricularia*)

Foto BobSisca

Emittero



Foto BobSisca

Emitteri



Foto BobSisca

Porcellino di terra (*Armadillidium vulgare*)

Foto BobSisca

Pesciolino delle case (*Thermobia domestica*)

Molti insetti ritenuti dannosi, in realtà non lo sono affatto. Le **Cimici** (Emitteri) risultano pericolose per i fruttiferi e le orticole, ma non arrecano danni alle succulente. I **Porcellini di terra**, sono generalmente innocui, ma essendo onnivori, in presenza di tessuti vegetali marcescenti possono arrecare lievi danni a piante già compromesse. Anche le **Forbicine** possono arrecare qualche danno, soprattutto ai vegetali con foglie, ma allo stesso tempo sono ottimi predatori di afidi e delle loro larve. Il **Pesciolino delle case** o il **Pesciolino d'argento** (*Lepisma saccharina*), spesso presenti nei sottovasi, sono assolutamente innocui, poiché non si nutrono di sostanze vegetali.



Falsi nemici



Foto BobSisca

Ragno (*Heriaeus graminicola*)

Foto BobSisca

Mantide (*Mantis religiosa*)

Foto BobSisca

Vespa (*Polistes* sp.)

Foto lele61

Sirfide (*Epsyrphus balteatus*)

Molti insetti e aracnidi, possono ingenerare paura o repulsione, ma nelle nostre coltivazioni possono rivelarsi preziosi alleati. Molti **Ragni** producono fastidiose ragnatele che ricoprono le nostre piante, ma allo stesso tempo sono formidabili predatori di molti insetti parassiti. Le **Mantidi** si nutrono di una grande varietà di insetti, prediligono grilli, cavallette e Lepidotteri, attuando così un controllo indiretto anche sulle larve di questi ultimi. Le **Vespe**, ancorché pericolose, soprattutto per i soggetti allergici, rivestono un ruolo molto importante nella lotta agli insetti nocivi. Qualche problema possono crearlo alcune vespe solitarie che scavano i loro nidi nel terriccio dei vasi e delle semine all'aperto, in alcuni casi arrivano anche a scalzare le plantule. Se notate la loro presenza, disponete una rete antizanzare. I **Sirfidi**, un altro gruppo di insetti utilissimi, sono innocue mosche travestite da vespa. Da adulti si nutrono prevalentemente di nettare e quindi sono validissimi impollinatori, mentre allo stadio larvale sono ferocissimi predatori di insetti fitofagi, soprattutto afidi. **Pertanto, rispettiamo gli insetti che popolano i nostri giardini/terrazzi, mantenendoci, semmai, a rispettosa distanza dalle vespe!**



Consigli per l'acquisto e l'uso corretto dei prodotti fitosanitari

- E' preferibile acquistarli presso negozi specializzati in prodotti per l'agricoltura o nei Consorzi agrari (laddove ancora presenti), si potranno così ricevere anche utili consigli. Sul web vengono spesso pubblicizzati prodotti miracolosi di origine sconosciuta, è bene diffidare.
- E' consigliabile preparare i prodotti nella quantità strettamente necessaria per il trattamento in programma, senza eccedere, poiché, ad esempio, gli anticrittogamici perdono di efficacia già dopo poche ore dalla preparazione, pertanto, è inutile conservare l'eventuale miscela avanzata. Molti antiparassitari, invece, anche miscelati, se custoditi in un luogo fresco e buio, si possono conservare per alcuni mesi.
- E' importante attenersi scrupolosamente ai dosaggi indicati nelle etichette dei singoli prodotti. Il meccanismo d'azione è molto complesso e i vari principi attivi agiscono in modi diversi, alcuni interferendo con i processi metabolici degli insetti o ne paralizzano il sistema neuromuscolare, eccedendo nelle dosi, oltre allo spreco di prodotto, si rischia che diventi fitotossico. A dosi minori, invece è probabile che il trattamento risulti inefficace e a distanza di breve tempo bisognerà ripeterlo. Trattamenti blandi e ripetuti possono innescare pericolosi fenomeni di resistenza, basta infatti che sopravvivano pochi individui più forti che, dopo poche generazioni, i loro discendenti, risulteranno insensibili ai principi attivi utilizzati. Per minimizzare questo fenomeno è preferibile alternare spesso i principi attivi, impiegando molecole che hanno meccanismi d'azione diversi.
- Spesso nelle istruzioni d'uso il dosaggio è riportato in dose/ettaro, che per i nostri usi può risultare di difficile applicazione, si può convertire con una semplice formula: **dose/ettaro : 12 = dose/ettolitro** – Esempio: **1,2 l/ha : 12 = 0,1 l/hl** che equivale a: **1 ml/l**.
- Nessun pericolo di resistenza, invece, per l'olio minerale, poiché la sua azione è soltanto meccanica, agisce ostruendo i canali respiratori degli insetti, uccidendoli per soffocamento. Per questo motivo sarà ancora utilizzato a lungo, mentre gli altri insetticidi, prima o poi, potrebbero risultare inefficaci. E' importante però il dosaggio. Spesso in etichetta si trovano dosaggi "al bruno", da intendersi effettuabili solo su piante legnose prive di vegetazione, cioè dopo la caduta delle foglie e prima della comparsa dei nuovi germogli primaverili. Su piante verdi questi dosaggi avrebbero effetto disseccante, occorre quindi attenersi alle dosi indicate per piante orticole e ornamentali. A dosi dimezzate è anche un ottimo adesivante e può essere utilizzato per fissare altri principi attivi. Come abbiamo già precisato in precedenza, attenzione solo alle alte temperature e alle piante con pruina.
- Se si fa uso di insetti parassitoidi e predatori è ovvio che **NON** si possono effettuare trattamenti con insetticidi, ne prima ne dopo il loro lancio sulle piante.

ATTENZIONE: manipolare e usare queste sostanze sempre con prudenza e attenzione. Anche se ne utilizziamo quantità irrisorie, rispetto a chi ne fa un uso professionale, i rischi sono identici. Usiamo sempre i guanti e se possibile anche gli occhiali protettivi. All'aperto, mai nebulizzare controvento. Lavarsi accuratamente in caso di contatto accidentale con la pelle o con gli occhi.



Conclusioni

- Una delle regole fondamentali è osservare spesso e con cura le piante che coltiviamo, solo così è possibile individuare per tempo eventuali patologie. Nella maggior parte dei casi un intervento tempestivo può risultare risolutivo.
- E' importante mantenere un'accurata igiene, soprattutto per le piante coltivate all'aperto. La pulizia periodica dei sottovasi e il controllo delle erbe infestanti, rappresentano ottime strategie di prevenzione.
- Per quanto possibile è preferibile evitare, piante troppo ravvicinate, in serra o nei ricoveri invernali, per facilitare la circolazione dell'aria ed evitare pericolosi ristagni di umidità, favorevoli allo sviluppo di crittogame e/o parassiti.
- Quando acquistiamo nuove piante, effettuiamo, appena possibile, un rinvaso che ci consentirà di controllare con attenzione le radici. Comunque non introduciamo mai nuove piante insieme a tutte le altre, è preferibile rispettare sempre un periodo di quarantena, durante il quale controlleremo periodicamente in nostri nuovi acquisti.
- Rispettando le esigenze colturali, specifiche per ogni specie, si mantengono in salute le piante e se ne favorisce uno sviluppo armonico. Una pianta sana sarà sicuramente meno soggetta ad attacchi di parassiti ed agenti patogeni.
- E', inoltre, buona norma non eccedere con le concimazioni organiche (azotate), che favoriscono uno sviluppo più rapido, ma rendono le piante sensibili agli attacchi di parassiti e fitopatogeni, atteso che i nuovi tessuti, più teneri, risulteranno maggiormente vulnerabili.

In un prossimo incontro parleremo di patologie crittogamiche, batteriche e virali.

- Tutte le foto utilizzate sono tratte dal forum di **Cactofili** (<https://forum.cactofili.org/>). Si ringrazia, in particolare, per la fattiva collaborazione e per la pregevole documentazione fotografica fornita: **Gianna** e **Roberto** (BobSisca).
- Ulteriori informazioni ed approfondimenti su tutti gli argomenti fin qui trattati sono reperibili nel forum di **Cactofili** (<https://forum.cactofili.org/>), utilizzando la funzione:  **Cerca**



Grazie per l'attenzione e mi raccomando attenzione ...



Foto BobSisca



by Beppe58
& Edus