

PRINCIPALI AVVERSTIA'



Batteri e crittogame

Malattie provocate da esseri microscopici i quali danno adito a diverse manifestazioni: cancri, seccumi, marciumi, clorosi, macchie ecc.

La lotta diretta contempla l' uso di ossicloruro di rame e calcio.

Botrite o muffa grigia

Si sviluppa prevalentemente in ambienti umidi e poco areati provocando delle aree marciscenti su fusti e foglie che successivamente si ricoprono di una muffa grigiastra. La lotta diretta contempla l' uso di ossicloruro di rame e calcio

Cancri

Provocati da funghi patogeni e batteri causano deformazioni sui vegetali.

La lotta è simile a quella per i batteri per cui è possibile, tra le altre cose, l' impiego di ossicloruro di rame e calcio.

Carboni e ruggini

Colpiscono prevalentemente le foglie che si ricoprono di pustole sulle quali si forma una polvere nerastra o rossastra. La difesa chimica è basata sull' impiego di ossicloruro di rame mentre la difesa biologica è basata sull' impiego di decotto di equiseto.

Fusariosi e verticillosi

Sono quel tipo di malattia che se capita porta a morte quasi sicura la pianta.

Risultano assai difficili da debellare e la lotta a questo tipo di malattie fungine consiste soprattutto nell' uso di terreno sterilizzato (con vapori d' acqua o prodotti chimici idonei)

Marciumi

Si tratta di una manifestazione dovuta a diversi agenti patogeni e che colpisce soprattutto al colletto o alle radici. La difesa preventiva consiste nell' evitare ristagni idrici, che favoriscono l'ambiente idoneo per lo sviluppo di questi patogeni. La lotta diretta si basa su ossicloruro di rame

Oidio o mal bianco o muffa bianca

Facilmente riconoscibile per una muffa bianca feltrosa, simile al borotalco che colpisce prevalentemente gli organi verdi della pianta e in particolare foglie, fusti e boccioli.

La lotta a questa malattia (causata da un fungo patogeno) può essere a base di zolfo.

Peronospera

Colpisce prevalentemente le foglie causando caratteristiche aree rotondeggianti a bordo irregolare sulla pagina superiore in corrispondenza delle quali si sviluppa una tipica muffetta grigio biancastra sulla pagina inferiore.

Nel combattere la Peronospera risulta particolarmente efficace la poltiglia bordolese (verdarame)

Rogna

E' una malattia batterica che produce ingrossamenti delle radici in prossimità del colletto.

Le piante colpite da rogna vanno estirpate, in modo da prevenire il contagio di questa malattia che può trasmettersi via terreno.

Ruggine

Si presenta con macchie color ruggine che compaiono sulle foglie e le fanno ingiallire e/o seccare. Si combatte con decotto di equiseto, poltiglia bordolese o altri prodotti specifici.

Ticchiolatura

Si evidenziano macchie rotondeggianti di color brumastro sulla pagina superiore delle foglie, alle quali corrisponde sulla pagina inferiore una muffa grigiastra. Le foglie infette tendono a cadere.

La difesa è basata sull' impiego di ossicloruro di calcio.

PRINCIPALI AVVERSITA'

Parassiti animali



Acari

Infettano assai frequentemente le piante, concentrandosi soprattutto sulla pagina inferiore delle foglie. Comunemente noti come ragnetto (giallo o rosso) pungono le foglie causando tipiche punteggiature cui può seguire l'ingiallimento o nei casi più gravi la morte della pianta attaccata. La difesa si basa sull'impiego di acqua saponata o macerato d' ortica abbinato con un 5% di bentonite. Nei casi più gravi trattare con prodotti a base di piretro o rotenone.

Afidi

Detti comunemente pidocchi. Sono sicuramente tra i fitofagi più comuni. Sono emitters di diverso colore che pungono le foglie e i germogli più teneri suggendo (= succhiando) la linfa e causando l' ingiallimento e l'accartocciamento delle foglie colpite. Prosperano nel caso si utilizzino concimazioni molto abbondanti di azoto.

La difesa diretta da questi parassiti si effettua con la pulitura delle parti infestate e trattamenti a base di macerato d' ortica, litotannio, cenere di legna e, nei casi più gravi con rotenone o piretro.

Anguillule o nematodi

Vermi di piccolissime dimensioni che vivono nel terreno.

Sono assai dannosi in quanto le larve si introducono nell'apparato radicale (alcuni anche nel fusto e nelle foglie) causando ingrossamenti e galle che successivamente marciscono provocando la morte della pianta. Oltre a ciò facilitano la comparsa delle virosi.

Vengono combattuti con fumigazioni del terreno.

Cimici

Emitters che possono causare piccoli fori sulle foglie e il loro contorcimento. In seguito agli attacchi boccioli e fiori risultano deformati.

Particolarmente pericolosa è la cimice verde del crisantemo. La difesa prevede irrorazioni di prodotti specifici.

Cocciniglie

Emitters assai comuni tra i più difficili da combattere per il fatto che in alcuni stadi del loro sviluppo si proteggono mediante scudetti coriacei o lanuginosi.

Si concentrano soprattutto sui fusti e talvolta sulla pagina inferiore delle foglie. Attaccano sia le latifoglie che le conifere.

Molto utilizzato nella lotta contro le cocciniglie l'olio bianco che si dimostra efficace contro le infestazioni di questi emitters.

Criocere

Coleotteri di piccole dimensioni le cui larve e adulti rosicchiano la parte aerea delle piante.

Come tipo di lotta si può utilizzare aspersioni di litoammonio sopra le foglie umide di rugiada oppure nei casi più gravi si può ricorrere al piretro.

Forbicina

Forbicina anicolaria è un dermottero che divora foglie e fiori di diverse specie, ma soprattutto delle daliae di cui sembra essere molto ghiotto.

E' però anche un'ottima divoratrice di afidi.

Grillotalpa

Grillotalpa grillotalpa è un grosso insetto che, attraverso cunicoli scavati nel terreno, giunge a rodere radici e colletto di molte piante.

Esce preferibilmente di notte ed è particolarmente frequente nei terricci ricchi di sostanza organica.

Limacce e lumache

Se sul terreno si scorgono iridescenti tracce di bava e i germogli risultano rosicchiati o, addirittura completamente mangiati, ci si trova di fronte ad una invasione di lumache. Ci si può difendere mettendo accanto ai vasi delle nostre piante dei vasetti o dei contenitori in vetro o in plastica contenenti della birra, bevanda di cui le lumache sono molto ghiotte ed in cui finiranno per annegare.

Nei casi più gravi si può ricorrere a sostanze lumachicide.

Maggiolino

Le larve e gli adulti del coleottero Melolontha melolontha attaccano rispettivamente le radici e la parte aerea di alcune piante. Si combattono con l'impiego di esche avvelenate.

Mosche bianche o aleurodidi

Piccole farfalline bianche che pungono le piante e ne suggono la linfa causando l'intristimento e la caduta delle foglie nonché l'emissione di melata sulla quale si sviluppano funghi dannosi. Come difesa diretta è possibile spruzzare dei prodotti a base di piretro o rotenone.

Virus

I virus sono corpuscoli microscopici in grado di trasmettere alle piante malattie (dette virosi) assai pericolose. Le loro infezioni vengono propagate attraverso afidi, nematodi o ferite dovute alla lavorazione.

La difesa si basa soprattutto sulla soppressione dei parassiti vettori (in particolare afidi e nematodi). Alle virosi non vi sono rimedi.



I FITOTERAPICI VEGETALI



Aglio (Allium sativum)

Sono delle liliacee molto conosciute in tutti gli orti nostrani.

Risultano attive contro gli afidi, acari e la mosca della carota.

Proprietà L'azione è legata soprattutto all'elevato contenuto di sostanze antibiotiche (allicina) e composti organici solforati (oli eterici).

Dose 750 grammi di bulbi tritati per 100 litri di acqua

Preparazione Con bulbi e foglie

Utilizzo Come infuso o come macerato

Infuso non diluito, direttamente sulle piante o sul terreno.

Macerato si distribuisce non diluito direttamente sulle piante contro la mosca della carota durante il periodo di farfallamento.

Assenzio (Artemisia absinthium)

E' un'erba perenne con fusti sottili che raggiunge i 100-150 cm. di altezza. Le foglie sono finemente dentellate, vellutate e grigiastre. La lamina fogliare presenta un contorno triangolare e una lunghezza di 2-3 cm. Con numerose lacinie. Il fiore è costituito da grappoli di piccoli capolini pendenti quasi sferici e di color giallo.

Tutta la pianta di assenzio emana un intenso profumo, che conserva anche dopo l'essiccazione.

Proprietà Contiene tannini, resine e oli eterici (il tossico tujone ecc) che svolgono un'azione repellente nei confronti degli afidi e di svariati lepidotteri.

Dose 3 Kg di pianta fresca oppure in alternativa 300 grammi di pianta essiccata per 100 litri di acqua.

Preparazione Si utilizza tutta la pianta e i fiori. IL periodo di raccolta è giugno-settembre.

Utilizzo Come macerato, come decotto o come infuso.

Macerato Non diluito direttamente sulle piante, contro formiche e afidi.

Decotto Va distribuito non diluito direttamente sulle piante contro la cavolaia durante il periodo dello Sfarfallamento

Infuso Non diluito direttamente sulle piante contro gli afidi.

Equiseto (Equisetum arvense)

Si tratta di una felce che presenta un profondo rizoma, sottile e di color nero, da cui in primavera si differenziano i fusti sterili, di colore grigio, perché privi di clorofilla.

Alti dai 10 ai 20 centimetri e di 3 max 6 millimetri di diametro hanno le foglie aghiformi inserite in verticilli ai nodi del fusto che, saldandosi tra di loro, formano una guaina variamente dentata. Il fusto termina in una spiga grigio giallastra, contenente gli sporangi.

Dopo la dispersione delle spore, i fusti primaverili muoiono e si evidenziano i fusti fertili (in estate) ricchi di clorofilla e per questo di color verde, alti dai 25 ai 30 centimetri circa che sono i ributti utilizzati per la preparazione dei macerati.

Per distinguere Equisetum arvense dalle altre specie affini, bisogna osservare attentamente la conformazione della guaina che avvolge il fusto in prossimità degli internodi: in esso si presenta finemente incisa da 6 a 12 denti e più corta del primo internodo dei rami.

Proprietà L'elevato contenuto di silice (17% delle ceneri) e di sali solforici fa di questa pianta un utile coadiuvante per la difesa delle piante, dalle malattie fungine rinforzando la cuticola fogliare.

Dose 10 Kg di pianta fresca oppure in alternativa 1,5 Kg di pianta essiccata per 100 litri di acqua.

Preparazione Si utilizzano soltanto i ributti estivi.

Utilizzo Come decotto o come macerato

Decotto Diluito 5 volte, irrorato sul terreno o sulle piante contro le malattie crittogamiche. L'eventuale aggiunta di silicato di sodio allo 0,5-1% ne aumenta l'efficacia e la persistenza.

Macerato Diluito 5 volte va dato direttamente sulla pianta. L'eventuale aggiunta di macerato d'ortica e di sapone in pasta (circa lo 0,3%) ne aumenta considerevolmente l'efficacia.

Felce (Pteridium aquilinum)

Ha le foglie grandissime e triangolari che giungono fino a 3 metri di altezza dentellate parecchie volte rette da un picciolo ritto e coriaceo.

Proprietà Risulta attivo come repellente e per contatto contro gli afidi.

Dose 10 Kg di pianta fresca oppure in alternativa 1 Kg di pianta essiccata per 100 litri di acqua.

Preparazione Si utilizzano soltanto le foglie.

Utilizzo Come macerato

Macerato Diluito 10 volte direttamente sulla pianta in primavera serve a combattere efficacemente gli afidi.

Neem (Azadirachta indica)

Albero sempreverde di grande sviluppo che raggiunge altezze di 25 -30 metri circa della famiglia delle meliacee originario dell'India e diffuso ampiamente in quasi tutto il sud est asiatico.

Tutte le parti della pianta vengono utilizzate per vari scopi : alimentari, fitoterapici, farmaceutici, o per produrre antiparassitari. Dai semi vengono estratti i principi attivi efficaci contro un elevato numero di insetti di diversi ordini oltre che per alcuni tipi di oidio.

Proprietà Il principio attivo dell'azadirachina svolge un'azione repellente, fagoderrente e inibitrice di sviluppo nei confronti dei fitofagi di vari ordini (coleotteri, lepidotteri, omotteri, imenotteri, e nematodi). Buona azione sperimentata contro una trentina circa di insetti e in particolare gli afidi, le larve dei coleotteri, i minatori, il punteruolo dei legumi e altri tipi tra cui alcune cavallette.

Non è tossico per i mammiferi e gli uccelli. Non esplica neppure tossicità significativa nei confronti degli insetti antagonisti e dei pronubi. È altamente biodegradabile non è fitotossico e non produce assuefazione nei confronti dei fitofagi trattati.

Dose 400 grammi di polvere di semi in 100 litri di acqua con l'aggiunta di emulsionante a base di oli vegetali (200 grammi per 100 litri di acqua) ; in alternativa 200 grammi di olio vegetale di neem in 100 litri di acqua.

Preparazione Con polvere di semi oppure in alternativa con la spremitura degli stessi.

Utilizzo Senza diluizione, direttamente sulle piante con frequenza di una volta ogni 10 -15 giorni. Nel caso di infestazioni gravi ripetere il trattamento una volta ogni 7 giorni

Ortica (Urtica dioica e Urtica urens)

Pianta conosciutissima (soprattutto per le sue caratteristiche urticanti!!!!) cresce abbondantemente sui terreni fertili di azoto. L'ortica è una pianta vivace alta dai 50 centimetri fino ad 1 metro ha foglie ovali, seghettate, di un color verde scuro, I fiori sono riuniti in grappoli. U dioica e, appunto, dioica vale a dire che i fiori maschili e femminili si trovano su piedi diversi, mentre U urens è monoica poiché lo stesso piede porta fiori sia maschili che femminili.

Queste due ortiche sono comuni ovunque. Le loro proprietà fitostimolanti e insetticide sono abbastanza simili e derivano, principalmente, dal contenuto di acido formico dei peli urticanti delle foglie.

Proprietà I suoi preparati, ricchi di azoto ferro e altri oligoelementi, vengono utilizzati per stimolare la crescita delle piante e per la difesa dai parassiti (afidi, ragnetto rosso) verso i quali svolge un azione repellente e fagoderrente.

Dose 10 Kg di pianta fresca oppure in alternativa 2 Kg di pianta secca per 100 litri di acqua.

Preparazione Si usa la pianta intera, escluse le radici, il periodo idoneo alla raccolta e quello precedente alla formazione dei fiori.

Utilizzo Come macerato

Macerato Macerato di 1 -2 giorni : si usa concentrato e distribuito sulle foglie contro gli afidi; il trattamento risulta più

efficace soprattutto se effettuato all'inizio dell' attacco parassitario.

Macerato di 4- 5 giorni : addizionato al decotto di equiseto nella proporzione di 1,5:1 Il preparato si utilizza diluito in acqua al 20% direttamente sulle piante per la difesa da afidi e ragnetto rosso.

L'aggiunta di 1 Kg di zucchero ogni 20 litri di acqua e dell' 1% di sapone di Marsiglia migliora l' adesività e l' efficacia del macerato a scopo curativo.

Peperoncino (Capsicum annum)

Solanacea originaria dell' America centrale, e coltivato in diverse parti del mondo.

È ricco di sostanze azotate e oli ma anche di capsicina.

Proprietà Le frazioni idrosolubili contenute nei semi hanno dimostrato sperimentalmente un elevato potere deterrente nei confronti degli afidi.

Dose 200 grammi di polvere per 100 litri di acqua.

Preparazione Con le polveri di semi e bacche.

Utilizza Nelle dosi consigliate, direttamente sulle piante, tutto l'anno, una volta per settimana con tempo asciutto, due volte in caso di pioggia.

Piretrine

Le piretrine sono composti organici, estratti dai capolini di alcune specie di piante della famiglia *Chrysanthemum* che crescono nei paesi tropicali. Sono utilizzate per la preparazione del piretro, polvere insetticida che si ottiene dai capolini polverizzati dopo essere stati essiccati.

Proprietà Le piretrine agiscono prevalentemente per contatto e per ingestione, determinando la rapida paralisi dell'insetto colpito. Non presentano caratteristiche di sistemicità, possiedono un forte potere abbattente. Risultano molto tossiche per i fitoseidi. In campo domestico vengono largamente utilizzate come insetticidi ideati a combattere le mosche ed altri insetti fastidiosi.

Tossicità Il piretro è caratterizzato da una bassa tossicità e da una limitata permanenza (circa 48 ore che diminuisce con l' aumentare della luce e della temperatura). Per questo motivo molti prodotti in commercio, pur essendo basati sul piretro sono sinergizzati. Anche il sapone aumenta l'efficacia del piretro. La tossicità del piretro aumenta inoltre con l'aggiunta di piccole dosi di rotenone. *Tempo di sicurezza 2 giorni*

Quassine

Le quassine costituiscono il principio attivo insetticida estratto dal legno quassio ottenuto da diverse specie di alberi come: *Quassia amara*, *Picrosma excelsa* e *Picrosma uassoides*. Le quassine agiscono per contatto e per ingestione con un'azione simile a quella del piretro, ma meno incisiva; inoltre sono poco persistenti. Il legno quassio, venduto sotto forma di segatura o di piccoli pezzi cilindrici, si presenta inodore ma di sapore intensamente amaro per la presenza delle quassine.

Proprietà Risultato attivo contro afidi, cocciniglie, tisanotteri, trentenidi e oplocampe.

Dose 2 Kg di legno quassio per 100 litri di acqua. L'aggiunta di sapone neutro di Marsiglia o di 100 grammi di olio di lino ne migliora l'adesività la persistenza e l'efficacia.

Preparazione Si lascia la segatura a macerare per 24 ore, quindi, si porta a ebollizione per circa 1 ora a fuoco moderato.

Se il prodotto è in polvere micronizzata, una semplice macerazione per uno o due giorni è sufficiente e si può così eliminare la pratica della bollitura.

Utilizzo Nelle dosi consigliate, direttamente sulle piante (soprattutto le drupacee), per tutta la stagione, compreso il periodo della fioritura.

Tossicità Meno tossico del piretro, la quassia risulta del tutto priva di effetti nocivi sull'uomo, gli animali domestici, le api e le coccinelle. La quassia sembra presentare in alcuni casi di macerazioni molto prolungate ed alte dosi di utilizzo caratteristiche di fitotossicità. I preparati a base di quassio non devono essere utilizzati su piante con frutti o fiori eduli. La soluzione è estremamente amara.

Rotenone

Viene estratto dalle radici di alcune leguminose tropicali (gen. *Derris*, *Lauchocamus*, *Tephrosia* ecc.). Alcune specie di *Derris* crescono spontaneamente in Nuova Guinea e penisola Malacca; alcune stirpi selezionate sono oggetto di coltivazione a Formosa, Giava e Sumatra, altre crescono spontanee in Australia Africa orientale e America meridionale.

Agisce energicamente per contatto e discretamente per ingestione svolgendo un'azione più lenta ma più energica del piretro nei confronti del quale ha una maggior persistenza.

Il rotenone è stabile, poco solubile in acqua e possiede una certa attività citotropica.

Proprietà Risultato attivo contro afidi, cavolaia, mosche, altiche, tripidi, nottue, pidocchi, zanzare e blatte.

Dose Dai 10 ai 20 grammi di principio attivo in 100 litri d'acqua per prodotti solubili. Dai 100 ai 200 grammi / ha di principio attivo per impolverazioni.

Utilizzo Nelle dosi consigliate direttamente sulle piante quando necessario. Il suo campo d'impiego si estende dai frutteti agli ortaggi di pieno campo e di serra alle colture floreali forestali e ornamentali.

Non utilizzare il prodotto in miscela con formulati alcalini in quanto essi facilitano la decomposizione, soprattutto per i prodotti solubili.

Sono invece efficaci i sinergizzanti oleosi (sia vegetali che minerali) in quanto, oltre a una migliore distribuzione sulle parti delle piante, possono favorire la penetrazione del principio attivo nell'insetto. Efficacia insetticida ottima possiedono le miscele di rotenone e di piretro.

Tossicità A differenza del piretro il rotenone risulta essere più tossico per gli insetti utili e di più lenta degradazione nell'acqua, per cui può risultare pericoloso per gli organismi acquatici (gli indigeni sudamericani utilizzano il rotenone proprio come piscida).

È consigliabile effettuare i trattamenti verso il tramonto per evitare eventuali intossicazioni da parte delle api e degli altri insetti utili.



PREPARAZIONE DEI FITOTERAPICI VEGETALI

Compatibilmente con il loro habitat, è consigliabile raccogliere le piante meglio esposte alla luce solare che, in genere, risultano essere più vigorose, sane e ricche di principi attivi rispetto a quelle che si trovano in ombra. Inoltre, bisogna ricordarsi di effettuare la raccolta nella tarda mattinata o durante il pomeriggio per evitare di destinare all'essiccazione materiale troppo umido. Per facilitare l'essiccazione, è necessario spezzettare le piante e porle su di una superficie che permetta il passaggio dell'aria dal basso verso l'alto come ad esempio una rete metallica. A questo riguardo, possono risultare utili dei telaini di rete metallica zincata o di tela e graticci. Le piante così preparate vanno poste in un luogo arieggiato mai comunque direttamente al sole o a temperature superiori ai 25 max. 30° C. Non bisogna mai esagerare nella stratificazione delle erbe poste a essiccare, poiché più frequenti dovranno essere i rivoltamenti necessari per evitare la formazione di muffe, segnale evidente dell'impiego di un procedimento inadatto. Una volta essiccate le piante vanno poste in un locale asciutto e in contenitori di carta, stoffa, cartone o legno in modo da assicurare la necessaria traspirazione ed evitare la formazione di muffe.

MACERATO

Con questo procedimento si affida all'acqua la possibilità di estrarre i principi attivi fitoterapici.

Il liquido ideale per la fermentazione di tutti i preparati è l'acqua piovana (piogge acide permettendo). In mancanza o comunque in sostituzione dell'acqua piovana si può ricorrere all'acqua di fonte. In mancanza o comunque in sostituzione dell'acqua di fonte è pur sempre possibile utilizzare la più comune acqua potabile del rubinetto (scelta comunque non consigliata). Il contenitore di fermentazione non deve mai essere chiuso ermeticamente poiché tale processo necessita di ricambio d'aria. Per le stesse ragioni il macerato va mescolato almeno una volta al giorno.

Il preparato può essere utilizzato non appena il liquido diventa scuro e non dà più origine alla formazione di schiuma.

Il periodo indicativo varia da 1 a 2 settimane.

Un consiglio utile al fine di ridurre l'intenso odore che viene emanato in alcuni casi dal liquido in fermentazione è l'aggiunta di una manciata di polvere di alghe oppure di litotamnio o di bentonite prima di ogni rimiscelatura del macerato.

Per facilitare la distribuzione del preparato il materiale raccolto può essere messo dentro a un sacco di juta che avrà la funzione di filtro grossolano.

INFUSO

Per preparare l'infuso la miglior cosa è quella di evitare accuratamente di far bollire le piante.

La soluzione ideale è quella di versare sulle erbe raccolte l'acqua bollente e successivamente lasciar macerare per circa 24 ore.

DECOTTO

Le erbe si pongono a bagno in acqua fredda per circa 24 ore.

Il tutto viene poi riscaldato a fuoco lento per circa 30 minuti a seconda della legnosità delle piante che sono state utilizzate.

ESTRATTO

Si lasciano macerare le erbe raccolte per 3 giorni in acqua a temperatura ambiente (regola non valida ovviamente se si abita al Polo Nord o giù di lì !!!). Dopo di questo occorre filtrare il tutto.

L'estrazione dei principi attivi a livello industriale viene talvolta effettuata, laddove possibile, in alcool. Quest'operazione assicura una miglior resa di estrazione dei principi attivi fitoterapici contenuti nelle erbe e quindi una maggior efficacia dei prodotti ottenuti.

