

Marciumi radicali

Armillaria (Marciume radicale fibroso o chiodino)

Agente causale: *Armillaria mellea*, *Armillaria* sp. (Fungo Basidiomicete)

Al genere *Armillaria* appartengono più di 40 specie, distribuite nelle diverse zone geografiche, tutte in grado di infettare piante vive, ma anche di degradare legno morto (saprofita). Agente di carie bianca.

Ciclo Biologico

Armillaria attacca sia piante agrarie che forestali e sopravvive come saprofita nel terreno su legno in decomposizione. Il patogeno può espandersi nel terreno per mezzo di particolari ife chiamate "rizomorfe", penetra per ferita (microferite da accrescimento, ferite causate da eventi estremi come forti gelate) e si sviluppa sottocorticalmente, come micelio biancastro con crescita a ventaglio. In autunno si possono sviluppare i corpi fruttiferi del fungo, noti con il nome di chiodini.

Sintomi

I sintomi sono:

- riduzione di vigore;
- foglie di dimensioni ridotte e ingiallite;
- senescenza precoce dell'apparato fogliare;
- disseccamenti di apici di rami ;
- morte;
-

La pianta può sviluppare sintomi dopo molto tempo dall'infezione e variabile è il tempo che intercorre tra i primi sintomi e la morte. Solitamente la morte è primaverile (quando è massima la richiesta di traslocazione dall'apparato radicale) o avviene durante l'estate (colpo apoplettico). Fattori climatici che favoriscono la malattia sono eccessive umidità, sbalzi di umidità del terreno, impianti fitti.

Rosellinia (Marciume radicale lanoso) (Fungo Ascomicete)

Agente causale: *Rosellinia necatrix*

Il marciume radicale causato da *Rosellinia necatrix* colpisce numerose specie erbacee e legnose e crea problemi soprattutto nelle zone caratterizzate da un'intensa frutticoltura. Si manifesta sulla superficie delle radici come micelio bianco e lanoso (marciume lanoso), sviluppandosi anche nel tessuto legnoso e in particolare nei raggi midollari. E' un parassita facoltativo che sopravvive nel suolo anche in assenza dell'ospite. L'ingresso del patogeno avviene da ferita.

Sintomi

I sintomi sono molto simili a quelli di una pianta colpita da *Armillaria*:

- vegetazione stentata;
- clorosi, foglie piccole, filloptosi anticipata;
- perdita di vigoria;
- morte per colpo apoplettico o per eventi meteo intensi: gelate, siccità, caldo.

Controllo dei Marciumi radicali

Non c'è nessun sistema per prevedere la presenza di marciumi radicali, pertanto è necessario conoscere molto bene la storia del terreno prima di effettuare un nuovo impianto. Nel caso in cui si siano già verificate queste malattie, buone pratiche da adottare sono:

evitare oscillazioni brusche dell'umidità nel terreno;

ricorrere, nel caso di nuovi impianti, a materiale di propagazione sano ed eliminare i residui vegetali (radici, ceppaie ecc.) delle colture precedenti eventualmente suscettibili;

destinare il terreno a rotazioni lunghe con specie non suscettibili se possibile, prima di procedere all'impianto;

eliminare e distruggere le piante debilitate asportando dal suolo sia le radici infette, sia quella parte del terreno che può risultare contaminata; lasciare le buche aperte per alcuni mesi prima di rimettere a dimora nuove piante in terreni che ospitavano la malattia.

Fonte: <https://www.agraria.org/viticultura-enologia/marciumi-radicali.htm>

Marciume da Pythium

Pythium spp. (Per anni inserito fra i funghi attualmente viene collocato nel Regno dei Protisti)

Le specie di Pythium segnalate più di frequente sono: *P. ultimum*, *P. debaryanum*

Biologia

Questi organismi si ritrovano nel terreno allo stato saprofitario. Quando trovano giovani tessuti vegetali recettivi, assumono un comportamento da parassiti entrando direttamente nelle pareti cellulari della pianta ospite. In presenza di cellule epidermiche già lignificate, la penetrazione delle ife può avvenire unicamente attraverso microlesioni o ferite. Per svilupparsi all'interno delle radici o del fusticino. Questi organismi sopravvivono nel terreno anche per molti anni, in massima parte grazie a spore che si differenziano nei tessuti infetti che, decomponendosi, le rilasciano nel suolo. In condizioni ambientali favorevoli, gli organi di conservazione germinano.

La gravità della malattia è influenzata da diversi fattori come umidità, temperatura e pH del terreno. Con umidità molto elevata e valori termici di poco inferiori a quelli ottimali per la pianta ospite, hanno luogo gli attacchi di maggiore intensità.

Danni causati

La malattia colpisce le plantule soprattutto nelle prime fasi vegetative. L'infezione parte dagli organi della pianta a contatto con il terreno, dando origine a imbrunimenti dei tessuti e successivi fenomeni di marcescenza. Possono essere attaccate anche piante allo stadio di 4-5 foglie; in questo caso compaiono ingiallimenti delle foglie arrivando poi all'arresto dello sviluppo.

Interventi agronomici

Evitare l'uso di terricci contaminati nella preparazione dei letti di semina. Nei semenzai, favorire l'arieggiamento, ridurre la densità di semina e prevenire la formazione di ristagni idrici e di una eccessiva umidità del suolo.

Glossario

Filloptosi

Caduta delle foglie

Microlesione

Lesione (ferita) molto piccola

Plantula

Piantina da poco germinata dal seme

Rizomorfa

Formazione miceliare di alcuni funghi (in genere agenti di marciumi radicali) che, con aspetto simile ad una vera e propria radice, si diffonde anche per diversi metri nel terreno o sotto la corteccia delle piante parassitizzate.