

SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA

COMUNICATO n° 5 – 28 MARZO 2023

SITUAZIONE FITOSANITARIA

MAL DELL'ESCA – SINTOMI E DANNI

Si tratta di una **malattia del legno**, definita **complessa** in quanto causata da una serie di **patologie fungine** che interagiscono fra loro, ovvero **tracheomicosi** e **carie**.

- Tracheomicosi:** causata da **Phaeomoniella chlamydospora** e **Phaeoacremonium aleophilum**, consiste nell'insediamento dei patogeni a livello dei **vasi xilematici**. Dall'osservazione della **sezione trasversale** del tralcio, risultano visibili **punteggiature nerastre** in corrispondenza dei vasi colpiti, mentre nella **sezione longitudinale** (taglio nel senso della lunghezza), si notano delle **striature**. Dai tessuti malati può fuoriuscire un liquido nero e viscoso. Oltre a puntinature e striature, si possono individuare anche **imbrunimenti** più o meno scuri. Nei vasi xilematici viaggiano le **tossine** prodotte dal fungo, che arrivano fino alle **foglie**, su cui fanno comparire **macchie clorotiche internodali**, che diverranno **necrotiche** nel giro di breve tempo (**tigrature**). Gli **acini** invece possono presentare **macchie violacee**. In alcuni casi, il fungo emerge sulla superficie del legno generando **corpi fruttiferi**, che rilasciando spore possono infettare piante vicine, penetrando attraverso **ferite** e **tagli di potatura**.



Tracheomicosi su tralcio



Tigratura su foglia



Sezione trasversale
con settori imbrunito



Sezione longitudinale
con striature



Grappolo sintomatico

- **Carie:** causata da **Fomitiporia mediterranea**, il legno viene degradato fino ad assumere una **consistenza spugnosa** al tatto friabile, di **colore bianco-giallastro** bordato da una linea scura.
Generalmente l'attacco si sviluppa a partire da una **ferita** (spesso grossi tagli di potatura) e si approfondisce colpendo aree del legno **centrali** o **settoriali**.

Il nome della malattia deriva proprio dall'uso fatto del legno danneggiato, facilmente infiammabile ed utilizzato come esca per accendere il fuoco.



Sezione trasversale cariata



Sviluppo corpo fruttifero



Dettaglio corpo fruttifero

La malattia può avere **due tipi di decorso**, dopo essere rimasta **latente** anche per diverso tempo:

- **decorso cronico**, i sintomi compaiono ad **inizio estate** e causano un **deperimento graduale** di tutta la chioma o di parte di essa, **intensificandosi durante la stagione** e con la sua massima evidenza nel mese di settembre con la tipica **trigratura** delle foglie, l'avvizzimento dei tralci e la perdita di turgore;
- **decorso acuto**, chiamato **apoplessia** (o colpo apoplettico), è meno frequente del decorso cronico e spesso non è accompagnato da particolari sintomi. Si manifesta generalmente nei mesi più caldi come un **deperimento improvviso** della pianta o parte di essa, che sfocia nella **morte** della vite.



Sintomi su parete fogliare



Decorso cronico
con deperimento



Decorso acuto con
apoplessia

Le patologie si manifestano in **maniera diversa** a seconda di **varietà** ed **età** della pianta e si **combinano fra loro**.

A seguire uno schema che indica come i patogeni possono **manifestarsi** sulla vite:

MANIFESTAZIONE	PATOGENO RESPONSABILE	SINTOMI
Malattia delle venature brune delle barbatelle	<i>Phaeomoniella chlamydospora</i> <i>Phaeoacremonium aleophilum</i>	Striature e puntinature nerastre nelle barbatelle
Malattia di Petri / Black goo	<i>Phaeomoniella chlamydospora</i>	Striature e puntinature nerastre nei tralci delle viti giovani (fino a 8 anni). Terminale o si trasforma in Esca giovane
Esca giovane	<i>Phaeomoniella chlamydospora</i> <i>Phaeoacremonium aleophilum</i>	Striature e puntinature nerastre nei tralci, foglie tigrate ed acini maculati nelle viti giovani (fino a 10 anni). Evoluzione malattie precedenti o derivata da infezione su piante sane
Carie bianca	<i>Fomitiporia mediterranea</i>	Degradazione del legno fino ad una consistenza spugnosa
Esca propria	<i>Phaeomoniella chlamydospora</i> <i>Phaeoacremonium aleophilum</i> <i>Fomitiporia mediterranea</i>	Striature e puntinature nerastre nei tralci, foglie tigrate ed acini maculati e degradazione del legno fino ad una consistenza spugnosa. Sintomi di Esca giovane e Carie bianca .

MAL DELL'ESCA – CONTROLLO

Dopo l'esclusione dell'**arsenito di sodio**, risultato in passato abbastanza efficace nel contenimento dei sintomi ma particolarmente **tossico** per l'uomo e l'ambiente, non sono stati individuati **prodotti chimici** in grado di curare le piante malate.

È opportuno eseguire trattamenti con prodotti a base di **funghi antagonisti** *Trichoderma asperellum* e *Trichoderma gamsii* tra la fase del **pianta della vite** e quello di **gemma cotonosa**, con temperature medie giornaliere superiori a 10 gradi.

Un altro antagonista è *Trichoderma atroviride*, resistente a **temperature più basse** degli altri ceppi, impiegabile quindi subito dopo le operazioni di potatura.

Si raccomanda di **rispettare le indicazioni d'uso** dei prodotti, effettuando il trattamento in condizioni di **tempo asciutto** e attendendo almeno 8 giorni per l'utilizzo di fungicidi (vedi lotta all'escoriosi), che potrebbero avere effetto nocivo su *Trichoderma*.

Trichoderma esplica la sua attività **colonizzando velocemente i substrati legnosi** sensibili (come le ferite di potatura), impedendo l'insediamento dei patogeni grazie ad una **competizione per spazio e nutrimento**. Producendo enzimi litici è inoltre in grado di antagonizzare altri microorganismi.

Ciò che può contrastare la diffusione del patogeno è la **prevenzione**, gli interventi da eseguire sono quindi i seguenti:

- utilizzo di **materiale sano in vivaio**, dove è facile l'infezione
- **segnalare le piante malate** entro la perdita delle foglie, in maniera da poterle distinguere da quelle sane
- non contaminare le piante sane con **forbici o strumenti infetti**
- **distruggere le piante morte** e i residui di legno infetto in quanto è stato constatato come i funghi responsabili riescano a sopravvivere anche nel terreno durante l'inverno.
- ridurre al minimo **grossi tagli di potatura**

Se la zona infetta ha raggiunto la zona del **colletto della vite**, la pianta deve essere **rimossa completamente** e distrutta, in quanto non recuperabile.

Se invece si riesce ad **isolare** con una **capitozzatura** (o taglio di ritorno) la zona malata, si può recuperare la pianta allevando un **pollone** presente al di sotto del taglio.

Un altro sistema di sanificazione (ben più complesso) che sta trovando consenso, è la **dendrochirurgia**, ovvero l'**asportazione** della parte cariata, mantenendo intatto il resto del sistema linfatico.



Intervento di capitozzatura



Intervento di capitozzatura



Intervento di dendrochirurgia

Grafici ed elaborazioni dati sono proprietà del CECAT, Centro per l'Educazione, la Cooperazione e l'Assistenza Tecnica, ed è pertanto vietato utilizzarli, riprodurli e/o modificarli inserendoli in altre pubblicazioni elettroniche o stampate senza l'esplicito consenso scritto del proprietario.