

CONTROLLO dei FUNGHI CARIOGENI

Biological control of

WOOD DECAY FUNGI in trees

Ganoderma spp



Phomes



Armillaria spp



Ganoderma spp



Perenniporia f.



Phomitopsis



- *carie bianca* con la prevalente degradazione della lignina,
- *carie bruna* che consiste nella prevalente degradazione della cellulosa

Principali funghi cariogeni: *Fomitopsis pinicola*, *Ganoderma spp*, *Phellinus spp*, *Fomes spp*, *Heterobasidion annosum*, *Phellinus spp*, *Armillaria mellea*, *Daedalea quercina*, *Inonotus spp*, *Meropilus g.*, *Ustulina d.*

I funghi cariogeni colpiscono principalmente alberi in difficoltà fisiologica.

CONTROLLO

Ci sono molti studi e ricerche sulle possibilità di controllo dei funghi cariogeni, in particolar modo su *Ganoderma spp* e *Armillaria*, utilizzando funghi antagonisti (*T. viride*, *T. harzianum*) e isolando particolari ceppi di *Trichoderma*.

- *Trichoderma harzianum* (Rifai) è un fungo comune nella rizosfera ed è da tempo riconosciuto come un valido agente di biocontrollo dei patogeni fungini delle piante (Chet, 1987; Chet et al. 1997; Barman and Lumen, 1990).
- Hanno trovato con i microscopi elettronici che talune specie di *Trichoderma* attaccano, penetrano e distruggono il tessuto esterno delle rizomorfe di *Armillaria* e, una volta all'interno, hanno ucciso *Armillaria* e le ife di avvolgimento con penetrazione diretta. Dopo una settimana, le rizomorfe infettate con ciascuna di queste specie di *Trichoderma* erano privi di ife.
by Dumas and Boyonoski in 1992

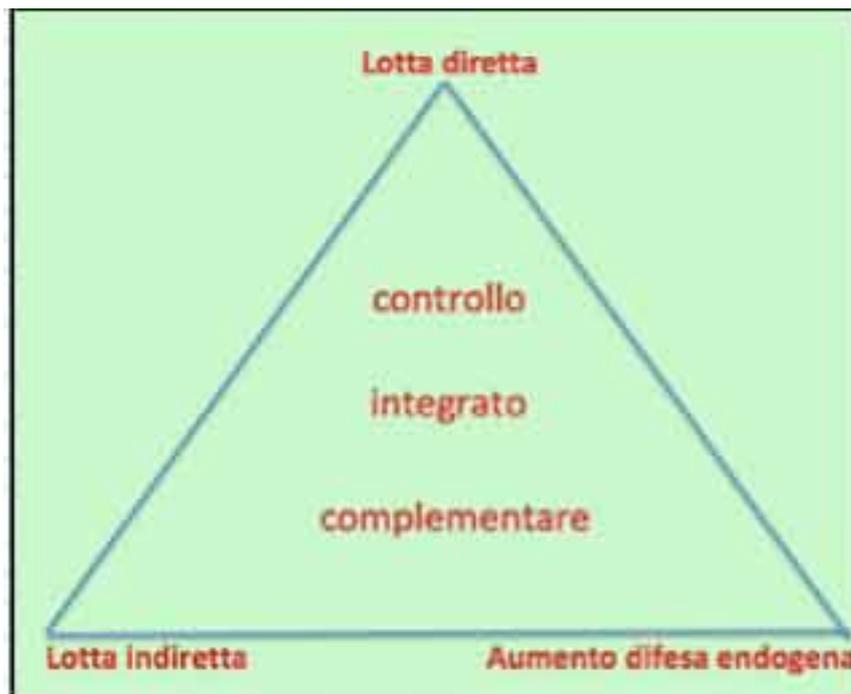
<https://mycosolutions.swiss/it/projekt/alberi-di-citta/>

https://www.trepleieforum.no/images/foredrag/Schubert_04.pdf

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1049964408000029>

Dalle nostre esperienze pratiche il controllo è possibile, ad inizio attacco, operando sia sul fungo sia sull'albero.

La lotta è rappresentata da questo schema:



Lotta diretta:

Consiste nel distruggere il corpo fruttifero (e micelio) con l'utilizzo di funghi antagonisti.

Per l'*armillaria* si utilizzano anche fungicidi.

Lotta indiretta:

Consiste nella proliferazione di funghi antagonisti che possano invadere la base dell'albero e invadere la zona miceliare del fungo cariogeno.

Aumento difesa endogena

Si opera sulla fisiologia dell'albero per migliorarne la fisiologia complessiva e la funzionalità radicale e contemporaneamente stimolando la formazione delle fitoalessine.

Le fitoalessine sono responsabili delle difese endogene e del contrasto diretto nello sviluppo miceliare del fungo cariogeno.

Prima

Dopo





CONTATTI

Per verificare la possibilità di controllo è necessaria una valutazione preventiva delle condizioni vegetative dell'albero ed eventualmente una verifica strumentale per determinare l'estensione e la profondità della carie.

Difesa Ambientale sas
Dottor Agronomo Longhin Giancarlo
info@arbocap.it www.arbocap.it www.difesa-alberi.com
+39 335 6667349