

I rischi nelle prime fasi di sviluppo del mais



Terreni umidi e marciume del colletto: come difendersi da *Phitium* e *Fusarium*

In primavera particolarmente piovose, a ridosso delle semine del mais, si possono osservare eventi di moria della coltura nelle prime fasi di sviluppo.

Come accaduto a maggio 2023 abbondanti piogge e temperature miti hanno favorito lo sviluppo di marciumi radicali al livello del colletto su giovani piantine di mais. L'entità dell'attacco può variare, ma in condizioni predisponenti può portare alla perdita dell'investimento di semina.

La problematica può essere in una prima valutazione poco attenta attribuita ad un attacco di elateridi.



Principali Cause

Pythium spp. e *Fusarium spp.* sono i due principali patogeni che causano marciume radicale e del colletto.

I sintomi causati e visibili nella parte apicale della piantina, sono molto simili. Entrambi i patogeni agiscono sull'apparato radicale (mesocotile) causando **deperimento dei tessuti** (il tipico "strozzamento a clessidra") e sul coleoptile, che può presentare imbrunimenti, fenomeni di marcescenza e disseccamento.

Per effettuare una corretta diagnosi è sempre necessario alla prima manifestazione dei sintomi raccogliere dei campioni e far analizzare le piantine in laboratorio, dove sarà possibile isolare il/i patogeno/i ed identificare eventuali infezioni secondarie.

Una chiave visiva di semplice utilizzo per la diagnosi in campo può essere la **presenza di marcescenze mucillaginose** sul mesocotile e sulla zona corticale delle radici che all'interno presentano ancora tessuti turgidi tipiche di attacchi da *Pythium spp.*

In caso di attacchi di *Fusarium spp.* è più facile osservare fenomeni di disseccamento.

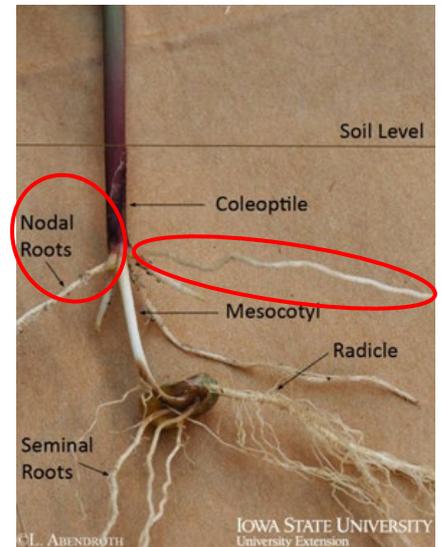


Ambiente e danni

La problematica viene favorita da:

- **terreni poco drenanti** che tendono a creare condizioni di umidità elevata e temperature miti nel suolo;
- **minime lavorazioni** che mantengono residui colturali in superficie e dalla coltura con condizioni di sviluppo rallentato con limitata capacità di risposta;
- spesso si osserva la problematica anche su terreni con **elevato scheletro**, che, seppur predisponendo minor rischio di ristagno idrico, favorisce temperature ottimali per lo sviluppo dei patogeni nel suolo.

Le piantine colpite fino a quattro foglie tendono a morire anche in caso di attacco più tardivo. Grazie all'emissione delle radici secondarie è possibile la sopravvivenza, ma spesso ciò non garantisce un corretto sviluppo e conseguente produttività della pianta.



Buone pratiche agronomiche e condizioni da evitare:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Favorire lo Sviluppo delle piante (giusta epoca di semina, concimi con effetto starter, giusta profondità di semina)• Corrette sistemazioni idraulico-agrarie per favorire il drenaggio dell'acqua• Scegliere varietà di mais con ottimo vigore di partenza e con ottimo apparato radicale• Sarchiatura, la rottura della crosta e l'arieggiamento del terreno scongiura o argina l'infezione• Gestire bene il residuo colturale per favorirne la decomposizione• Se necessario, riseminare smuovere il terreno, almeno lungo la fila di semina | <ul style="list-style-type: none">• Seminare o riseminare a ridosso di una prevista pioggia abbondante• Seminare in solchi al disotto del livello del terreno• Residuo colturale mal gestito, non interrato• Letame, liquame e digestato in superficie a contatto con il seme• Riseminare senza arieggiare il terreno |
|---|---|

REDIGO M, l'importanza della concia fungicida

L'uso di semente conciata con fungicida consente di arginare la problematica.

In particolare, [REDIGO M](#), il conciante di Bayer a base di Protiocanazolo e Metalaxil, permette una efficace protezione dei semi e delle giovani piante in campo contro *Pythium spp.* e *Fusarium spp.* I due generi presentano un'elevata numerosità di specie per questo motivo le corrette pratiche agronomiche sono fondamentali.

Ricordiamo che, in caso di infestazioni, non sono presenti soluzioni eseguibili successivi all'emergenza; in situazioni di attacco grave va considerata la risemina.