

## IL CARBONE DELLE INFIORESCENZE DEL MAIS

Il carbone delle infiorescenze del mais, provocato dal fungo *Sphacelotheca reiliana*, è una malattia molto temibile presente attualmente in alcune nazioni europee. In Svizzera è stata trovata per la prima volta nel 1996 nel Canton Vaud, in due parcelle, sulla varietà LG 22.43.

La malattia si distingue dal carbone comune del mais (*Ustilago maydis*) per l'assenza di tumori di colore bianco pieni di spore. Le spore di *S. reiliana*, riempiono le pannocchie colpite ed è necessario levare le brattee per riconoscere la malattia. Le pannocchie ammalate, al tocco risultano molli, le infiorescenze maschili possono venire attaccate e le piante sono meno sviluppate di quelle sane o di quelle colpite dal carbone comune.

Il carbone delle infiorescenze viene trasmesso dalle spore presenti nel terreno, dove il fungo può rimanere infettivo per svariati anni.

La contaminazione del suolo avviene attraverso la semente, la terra o il letame contaminato.

Per prevenire la malattia è consigliabile di utilizzare unicamente semente trattata. Raccomandiamo anche di verificare l'eventuale presenza di focolai della malattia. Il momento migliore per effettuare il controllo dei campi è un mese dopo la fioritura.

**Eventuali casi sospetti sono da segnalare al Servizio fitosanitario, 091/814 35 85 / 86**

<b>Caratteristiche del carbone comune e del carbone delle infiorescenze</b>		
	<b>Carbone comune (<i>U. maydis</i>)</b>	<b>Carbone delle infiorescenze (<i>S. reiliana</i>)</b>
<b>Diffusione delle spore</b>	Dal vento	Dalla semente e dal suolo
<b>Infezione</b>	Può avvenire in ogni momento. Infezione locale; micelio non sistemico	È possibile fino allo stadio di 8 foglie del mais: massima sensibilità allo stadio di tre foglie. Infezione del coleoptile e delle radici; micelio sistemico
<b>Spore</b>	Generalmente sferiche	Sferiche, sovente irregolari
<b>Sintomi</b>	Su tutti gli organi. Formazione di tumori = ammassi di spore racchiuse in una membrana bianca	Sull' infiorescenza maschile e/o sulla pannocchia, talvolta presenza di strisce sulle foglie. Nessuna formazione di tumori e della membrana bianca
<b>Identificazione rapida in campo</b>	Vedere i sintomi tipici	Soprattutto ai bordi del campo presenza di piante meno sviluppate  Pannocchia a forma di "pera", molle, infiorescenze femminili assenti.
<b>Incidenza sulla resa</b>	Raramente gravi. Si calcola che si hanno delle perdite a partire dal 20% di piante colpite.	Pianta ammalata = pianta persa. In Francia si sono registrate perdite del 15% del raccolto. In Germania anche del 40%.

## Il carbone delle infiorescenze del mais



**Sopra e destra:**

Carbone delle infiorescenze (*Sphacelotheca reiliana*). La pannocchia colpita ad uno stadio precoce si sviluppa meno e resta verde a lungo. Più tardi la pannocchia assume la forma di una pera. Il fungo non è visibile in quanto la massa delle spore è ricoperta dalle brattee e non vi è la formazione di tumori. Le pannocchie, al tatto, sono molli. Le piante restano piccole.



**Sotto a sinistra e a destra:**

Carbone delle infiorescenze. Le brattee di una pannocchia ammalata sono state aperte e si intravede la massa delle spore che non sono coperte da una membrana bianca persistente.



**Sopra e a destra:**

Carbone delle infiorescenze. Sintomi sull'infiorescenza maschile



**Non confondere con il carbone comune del mais**

**Sotto:** Carbone comune del mais (*Ustilago maidis*). La massa delle spore è contenuta in una membrana bianca, persistente e, solitamente, forma dei tumori

