

Sintomi, trasmissione, diffusione, presenza	Epoca di controllo, gravità	Soglia	
<p><b>SINTOMI:</b> la malattia colpisce il girasole in tutte le fasi fenologiche, con danni a carico di tutti gli organi aerei della pianta (fusto, foglie, bottoni fiorali, calatide) Nel caso di attacchi precoci i sintomi si manifestano a livello del colletto e alla base del fusto con comparsa di un marciume molle Sulle piante adulte l'infezione provoca aree grigiastre sullo stelo e marciumi sulle calatidi con conseguente contaminazione del seme In condizioni climatiche favorevoli si possono osservare anche disseccamenti delle foglie, necrosi e marcescenza dei bottoni fiorali Gli organi colpiti si ricoprono di una abbondante muffa di colore grigio, con presenza talvolta di piccoli corpiccioli neri costituiti dagli sclerozi del fungo che rappresentano la forma di conservazione invernale</p> <p><b>TRASMISSIONE/MEZZI DI DIFFUSIONE:</b> <i>Botrytis cinerea</i> vive come saprofita, sotto forma di sclerozi o di micelio, sui residui della vegetazione In presenza di condizioni favorevoli (piogge prolungate, elevata umidità relativa e temperatura fra 15° e 20°C), può passare allo stato parassitario L'infezione avviene ad opera dei conidi, disseminati nell'ambiente dal vento e dalla pioggia Giunti sulla pianta, germinano ed invadono l'ospite, causando marciume L'infezione può avvenire anche attraverso seme contaminato; in questo caso la malattia viene trasmessa alla plantula che dissecca prima di emergere dal terreno</p> <p><b>PRESENZA IN ITALIA:</b> sì <b>PRESENZA IN EMILIA-ROMAGNA:</b> sì</p>	<p><b>Epoca di controllo:</b> tarda primavera-estate</p> <p><b>Gravità:</b> medio-bassa</p>	<p>Sementi pre-base, base e certificate 5%</p>	 <p>foto: I. Ponti</p> <p>foto: <a href="http://web2.mendelu.cz/af_291_projekty2/vseo/files/93/8370.jpg">http://web2.mendelu.cz/af_291_projekty2/vseo/files/93/8370.jpg</a> foto: <a href="https://www.sciencesource.com/archive/Image/Gray-Mold--Botrytis-cinerea--on-Sunflower-SS2296542.html">https://www.sciencesource.com/archive/Image/Gray-Mold--Botrytis-cinerea--on-Sunflower-SS2296542.html</a></p>

Sintomi, trasmissione, diffusione, presenza	Epoca di controllo, gravità	Soglia	
<p><b>SINTOMI:</b>                      le infezioni primarie possono manifestarsi sia sulle giovani piante che sulle piante adulte                      Sulle prime si ha un arresto dello sviluppo fino alla morte, mentre sulle piante adulte la malattia provoca raccorciamento degli internodi e nanismo                      Sulle foglie si osservano aree clorotiche o di color verde chiaro lungo le nervature in corrispondenza delle quali, sulla pagina inferiore, si sviluppa un fitto feltro biancastro costituito dalle fruttificazioni del fungo (sporangii)                      Le calatidi colpite rimangono piccole e producono pochi semi infetti                      Le infezioni secondarie colpiscono esclusivamente le piante adulte con la comparsa sulle foglie di piccole tacche clorotiche dal contorno irregolare, in corrispondenza delle quali si possono formare le caratteristiche fruttificazioni biancastre                      Queste infezioni non causano danni diretti alla pianta, ma rappresentano una pericolosa fonte di inoculo della malattia. Le infezioni secondarie possono manifestarsi anche in forma latente: le piante colpite, pur non mostrando i sintomi tipici, possono produrre seme infetto</p> <p><b>TRASMISSIONE/MEZZI DI DIFFUSIONE:</b>                      l'infezione prende avvio dalle oospore presenti nel suolo, nei residui colturali, e nei semi infetti                      Dalle oospore originano zoospore mobili che, giunte a contatto con le radici della pianta ospite, penetrano e invadono per via sistemica dando origine alle infezioni primarie                      Successivamente, gli sporangii che si sviluppano sulle foglie vengono diffusi dal vento e dalla pioggia e sono responsabili delle infezioni secondarie a carico di altre piante                      Le sementi rappresentano il principale veicolo di diffusione della malattia in aree indenni e per la contaminazione permanente di terreni dove il patogeno è assente</p> <p><b>PRESENZA IN ITALIA:</b> sì  <b>PRESENZA IN EMILIA-ROMAGNA:</b> sì</p>	<p><b>Epoca di controllo:</b>                      primavera-estate</p> <p><b>Gravità:</b>                      alta</p>	<p>per sementi pre-base, base e certificate:                      0%</p>	 <p style="text-align: right;"><i>foto: Servizio fitosanitario E.R.</i></p>

Sintomi, trasmissione, diffusione, presenza	Epoca di controllo, gravità	Soglia	
<p><b>SINTOMI:</b>                      la malattia fungina può manifestarsi in qualsiasi stadio di sviluppo della pianta di girasole e i sintomi variano notevolmente in relazione alla fase fenologica in cui avviene l'infezione                      Attacchi precoci provocano la morte delle giovani piante                      Le infezioni in fioritura si manifestano con improvvisi avvizzimenti e la comparsa nella parte inferiore del fusto di aree marcescenti                      Le infezioni tardive, invece, si riconoscono dalla presenza di tacche bruno-nerastre alla base dello stelo; i tessuti colpiti si disgregano completamente e sezionando il fusto si osservano gli sclerozi neri frammisti al micelio fungino                      L'infezione a carico della calatide causa un ripiegamento verso il basso della stessa, mentre i tessuti perdono consistenza e appaiono imbruniti                      La presenza sulle aree infette di un micelio biancastro inframezzato da corpiccioli neri (gli sclerozi) è un segno caratteristico della malattia</p> <p><b>TRASMISSIONE/MEZZI DI DIFFUSIONE:</b>                      Sclerotinia si conserva, allo stato latente anche per diversi anni (fino a 9-10), nel terreno o sui residui vegetali sotto forma di sclerozio                      In condizioni ottimali, gli sclerozi germinano, originando un micelio che attacca direttamente i tessuti della pianta ospite oppure differenziando gli apotecii, strutture contenenti spore che, successivamente vengono diffuse ad opera del vento                      Viene favorita da coltivazioni in terreni umidi e da bruschi abbassamenti termici                      L'assenza di rotazioni o la rotazione con altre specie suscettibili aumenta il potenziale di inoculo nel terreno e favorisce l'insorgere della malattia, con danni che si ripercuotono in misura consistente sulla produzione</p> <p><b>PRESENZA IN ITALIA:</b> sì  <b>PRESENZA IN EMILIA-ROMAGNA:</b> sì</p>	<p><b>Epoca di controllo:</b>                      tarda primavera                      estate</p> <p><b>Gravità:</b>                      medio-bassa</p>	<p>Non più di 10 sclerozi o frammenti di sclerozi rilevati in un esame di laboratorio su un campione rappresentativo di ciascun lotto di sementi, di una dimensione specificata nella colonna 4 della tabella di cui all'allegato III della direttiva 2002/57/CE, come da All. IV, parte H, del Reg 2072/2019</p>	 <p style="text-align: right;"><i>foto: I. Ponti</i></p>