

## **LA PERONOSPORA DEL POMODORO, QUANDO ARRIVA E COME RICONOSCERLA**

Il pomodoro è il re dei nostri ortaggi estivi, è sicuramente la pianta orticola più coltivata negli orti domestici. Quando parliamo di **peronospora del pomodoro**, quindi, lo facciamo perché è una delle situazioni più diffuse da fronteggiare. Ovviamente la **peronospora** non colpisce solo il pomodoro, ma anche le altre solanacee, la vite ed altre colture orticole.

Cos'è la peronospora?

La **peronospora** è una malattia fungina o crittogamica. È generata da un fungo polifago il cui agente patogeno è la **Phytophthora infestans**, appartenente alla famiglia delle **Peronosporaceae**.

La patologia fungina è favorita da particolari situazioni climatiche e micro-ambientali: l'umidità stagnante nel terreno, la rugiada intensa sulle parti aeree della pianta, le piogge frequenti e ravvicinate, le temperature non molto elevate che lasciano però spazio a improvvise irruzioni di caldo, sbalzi termici.

Se si verificano determinate condizioni la **peronospora del pomodoro** attacca le piante indistintamente. Sia se coltivate in colture protette (cioè in serra), sia nelle coltivazioni in campo aperto.

### **Come riconoscere la peronospora?**

I segni dell'infezione fungina sono riconoscibili in tutte le parti aeree della pianta: foglie, fusto e frutti. La malattia può portare alla perdita totale della coltivazione, sia per avvizzimento della pianta che per marciume dei frutti.



Attacco di peronospora nella parte aerea della pianta

I primi sintomi della **peronospora** si hanno sulla pagina superiore delle foglie, dove appaiono delle macchie irregolari decolorate e traslucide.



Foglia con macchia traslucida all'attacco iniziale del patogeno

Successivamente, l'alterazione progredisce e nelle foglie decolorate si forma una muffa bianco grigiastra che porta al disseccamento della foglia.



Foglia disseccata dopo attacco di peronospora

Sul fusto e sui piccioli, l'attacco del patogeno si presenta sotto forma di macchie longitudinali scure, di diversa dimensione e più o meno estese.



Attacco del patogeno al fusto

Di solito l'attacco sui frutti colpisce i pomodori ancora verdi e si manifesta inizialmente con la presenza di aree edematose e irregolari. Queste, successivamente, si disidratano e divengono repressi. Il frutto, una volta colpito, interrompe la maturazione, si distacca dalla pianta e successivamente marcisce. Tuttavia visto che la **peronospora del pomodoro** può attaccare la pianta in qualsiasi stadio dello sviluppo, non è raro vedere frutti già maturi attaccati e, dunque, marci all'interno.



Attacco di peronospora sui frutti maturi

Come si può vedere dalle foto, un attacco di **peronospora** è un vero flagello per i nostri pomodori. Difficilmente le piante riescono a sopravvivere, o comunque a portare a maturazione frutti commestibili.

Per quanto riguarda il **periodo invernale**, tenete presente che l'agente patogeno sverna sui residui vegetali **sotto forma di micelio**. Terminata la stagione, la sua attività infettiva ricomincia. Per questo motivo, in caso di attacco, è molto importante un'accurata eliminazione delle piante infette. In questo modo, l'anno successivo, il ripetersi della malattia non sarà favorito.

Vediamo ora com'è possibile arginare questa pericolosa patologia, utilizzando rimedi biologici con preparati naturali e prodotti fungicidi a base di rame.

Il prodotto anticrittogamico più utilizzato per combattere la **peronospora del pomodoro** e le altre malattie fungine, è il **rame**.

Con i composti di rame, utilizzati in agricoltura già da fine '800, si ottiene una forte prevenzione contro le **peronosporacee**. Queste **patologie fungine** attaccano soprattutto il pomodoro, la vite e la patata.

Nella storia dell'utilizzo di questi **composti a base rameica**, abbiamo avuto naturalmente numerose evoluzioni. Inizialmente venivano utilizzate semplici soluzioni di **solfato di rame**. Il risultato, però, portava a bruciature delle piante. Inoltre, il solfato subiva un forte effetto di dilavamento, perdendo quindi la sua efficacia.

Successivamente, per rendere il **solfato di rame** meno solubile, si decise di aggiungere latte di calce alla soluzione di vetriolo. Nacque così la **poltiglia bordolese**.

Un altro composto che trova largo impiego quale **anticrittogamico** è l'**ossicloruro di rame**.

**L'ossicloruro di rame** è meglio conosciuto come **verderame**, in quanto forma una polvere verde chiara, insolubile in acqua, dove resta sospesa. Si forma così una poltiglia che ha un'ottima aderenza sulle foglie, ed è meno dilavabile rispetto al **solfato di rame**.

Attualmente però, una delle formulazioni più usate per prevenire la **peronospora del pomodoro**, è **ilsolfato di rame tribasico**.

Lo si ottiene per reazione chimica tra **solfato di rame** e ammonio idrossido, ottenendo una soluzione a pH neutro. Ha una duplice azione, vale a dire che ha caratteristiche di immediatezza e persistenza, possedendo una struttura molecolare tale da rendere facilmente ed immediatamente disponibile una parte del contenuto, mentre una seconda frazione si solubilizza più lentamente, garantendo una graduale liberazione di ioni rame, in modo da garantire un'ottima persistenza.

I principali preparati anticrittogamici che abbiamo esaminato, vengono utilizzati in agricoltura biologica per prevenire principalmente la **peronospora del pomodoro**, ma anche altre malattie crittogamiche (quali alternaria, antracnosi, ruggine) e forme di batteriosi.

Sono tecniche di prevenzione, per cui, se l'attacco di **peronospora** si è già verificato, l'intervento potrebbe essere inutile.

Il prodotto scelto, che di solito si diluisce con acqua, va irrorato sulle piante per prevenire l'attacco di peronospora.

### **Avvertenze**

Una cosa che in molti tralasciano, ma che è ben presente sulle etichette dei prodotti, a cui per legge chi utilizza il prodotto deve attenersi, è che il **composto a base rameica** non può essere utilizzato durante il periodo della fioritura delle piante, in quanto sviluppa delle fitotossicità. Nel pomodoro è possibile l'utilizzo fino alla formazione del primo palco di fiori, quindi nelle fasi iniziali della crescita, e poi successivamente solo alla fine del periodo di fioritura.

Bisogna poi rispettare i tempi di carenza, cioè il periodo tra il trattamento effettuato e la raccolta del frutto. Per i formulati che abbiamo visto, il tempo di carenza è di solito di 3 gg., periodo in cui non bisogna raccogliere e quindi consumare i frutti (e non basta assolutamente lavarli con il bicarbonato, tanto per intenderci!!)