

*Clavibacter michiganensis* spp. *Sepedonicus*  
(*Marciume anulare della patata*)

Il batterio, originario del Nord America e largamente diffuso in tutti i continenti, è responsabile della malattia nota come "cancro batterico del pomodoro".

La principale pianta ospite è il pomodoro, ma possono essere colpite altre piante dei generi *Solanum* e *Lycopersicon*. Può essere trasmesso per seme.

**BIOLOGIA**

*Il seme infetto rappresenta il principale mezzo di diffusione del patogeno a breve e lunga distanza. Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis può essere localizzato sulla superficie del seme oppure raggiungere per via vascolare le parti interne dove si localizza, infettando anche l'embrione.*

*I sintomi della malattia possono manifestarsi nei primi stadi di sviluppo delle giovani piante, con conseguente*

*moria dei semenzali, oppure più tardivamente, tra l'allegagione e la senescenza.*

*Le vie di penetrazione sono rappresentate da ferite provocate da eventi atmosferici, da insetti o dalle operazioni colturali. La comparsa e diffusione della malattia sono favorite da temperature comprese tra 24 e 28°C ed elevata umidità ambientale.*



**SINTOMATOLOGIA**

Su piante adulte i sintomi si possono osservare su tutti gli organi della pianta.

**Foglie:** avvizzimento settoriale della chioma e delle foglie, la lamina fogliare si ripiega a doccia verso l'alto.

**Fusto:** comparsa di striature longitudinali brunastre in corrispondenza delle quali si formano delle spaccature longitudinali (cancri). Sezionando il fusto longitudinalmente si osserva l'imbrunimento dei tessuti vascolari ed il distacco dell'epidermide dai tessuti midollari con formazione di cavità. In corrispondenza del punto di inserzione del picciolo sul fusto si osserva il caratteristico imbrunimento a ferro di

cavallo dei vasi. Nel caso di infezioni secondarie localizzate, il batterio può formare delle pustole biancastre sui piccioli fogliari e sul fusto.

**Radici:** si possono osservare decolorazioni del midollo in prossimità dello xilema.

**Frutto:** i sintomi prodotti da infezioni primarie su frutto non sempre si manifestano esteriormente, la polpa internamente si disgrega e assume una colorazione giallastra con possibili formazioni di cavità scure centrali. Le infezioni secondarie danno origine a caratteristiche maculature ad "occhio di uccello", vescicole scure circondate da un alone biancastro, sull'epidermide.

**MONITORAGGIO**

*Rete di monitoraggio regione Molise - Anno 2009 - n° 51 siti*

**Nel Molise il Co.Re.Di.Mo., in collaborazione con il S.F.R. ha allestito una rete di monitoraggio di 51 punti.**



**I controlli sono periodici e generalizzati durante la stagione vegetativa.**

