

**SOLANACEE: PRINCIPALI MALATTIE TRASMISSIBILI PER SEME**

| AGENTE PATOGENO  | COLTURA                              | SINTOMI  |  |   | Condizioni favorevoli allo sviluppo del patogeno   | SEMI   |  |
|--|--------------------------------------|--|--|---|--|--|--|
|  |                                      | FOGLIE   | FUSTO  | FRUTTO  |  | Contaminazione   | Trattamenti (vedi Scheda Tecnica n° 4)       |
| <b>Tomato Mosaic Virus (TMV)</b>   | Pomodoro, peperone, melanzana (raro) | Aree fogliari di diversa tonalità di colore accompagnate da increspature e bollosità. A volte si hanno deformazioni e riduzione della lamina fogliare, fino alla lacinatura, che porta alla scomparsa dell'intera lamina fogliare. Le foglie sono così ridotte alla sola nervatura ed assumono l'aspetto di viticci. |  | <b>Pomodoro:</b> solo i ceppi virali più aggressivi attaccano i frutti che a maturazione presentano necrosi e imbrunimenti a zone irregolari e nella parete interna.<br><b>Peperone:</b> zone scolorite sui frutti. Nei casi più gravi, zone necrotiche su foglie e frutti. | La trasmissione della malattia avviene unicamente per contatto tra le piante o attraverso gli attrezzi da lavoro o il suolo che ha ospitato radici infette. Il TMV si propaga più facilmente del TMV del ceppo "tomate". | Possibile tra semi e semi e tra pianta e seme.   | Fermentazione. Termoterapia a calore secco.  |
| <b>Mal del piede, marciume del colletto, <i>Didymella lycopersici</i></b>                              | Pomodoro                             | Macchie necrotiche   | Piaghe cave, secche, brune o nere e piene di piccoli punti neri sul colletto e sul fusto.                  | Putrefazione a partire dal calice cosparsa di piccoli punti neri.   | n.d  | Rara, nel caso il fungo vive sul seme al massimo per 9 mesi.                                       | Fermentazione. Termoterapia con acqua calda. |
| <b>Fusariosi, tracheomicosi o tracheofusariosi, <i>Fusarium oxysporum</i></b>                          | Pomodoro, melanzana                  | Ingiallimento, necrosi e morte. La malattia procede dalla parte basale a quella apicale  | Colletto: marciumi più o meno diffusi nella parte esterna. Il fusto sezionato presenta degli imbrunimenti. | n.d.  | Temperature: comprese tra i 27 e i 31 °C. Suoli salini, acidi con carenza di K e eccessivo N.  | Possibile per seme e per contatto tra le piante. Il fungo può persistere nel terreno per 6-8 anni. | Termoterapia con acqua calda.                |
| <b>Alternariosi del pomo peperone</b>  | Pomodoro, peperone                   | Forma macchie necrotiche rotondeggianti a contorno ben definito con zonature concentriche.   | Lesioni che evolvono in necrosi e strozzature del colletto.  | Zone necrotiche nere (cancro nero), cave/incave all'ascella del calice e annerimento interno del frutto. Il fungo fruttifica sui frutti attraverso i quali ha un forte potere di disseminazione.  | Temperature: 18-25 °C; igrometria elevata (attenzione a irrigazioni eccessive).  | Possibile.   | Fermentazione. Termoterapia con acqua calda. |
| <b><i>Colletotrichum coccodes</i>, <i>Gloeosporium piperatum</i> o <i>Colletotrichum piperatum</i></b> | Peperone                             | Macchie circolari idropiche (gonfie di liquido) o verdi.   | Macchie circolari idropiche o verdi.   | Macchie circolari idropiche o verdi.  | n.d  | Il fungo invade i semi che possono essere vettori della malattia.                                  | Fermentazione. Termoterapia con acqua calda  |

**SOLANACEE: PRINCIPALI MALATTIE TRASMISSIBILI PER SEME**

| AGENTE PATOGENO  | COLTURA            | SINTOMI   |   |  | Condizioni favorevoli allo sviluppo del patogeno   | SEMI  |  |
|--|--------------------|---|---|--|--|---|--|
|  |                    | FOGLIE  | FUSTO   | FRUTTO   |  | Contaminazione  | Trattamenti (vedi Scheda Tecnica n° 4)       |
| Cancro batterico,<br><i>Corynebacterium michiganense</i> | Pomodoro           | Appassimento, senza ingiallimento preliminare, di zone tra le nervature o delle foglie intere, segue un disseccamento rapido della zona appassita o delle foglie.   | Il sintomo più evidente è l'appassimento della parte apicale della pianta e, in stato avanzato il distacco della corteccia dallo stelo. Rara comparsa di necrosi (cancr) lungo il fusto, sui piccioli delle foglie e sugli internodi. Nello stelo reciso si nota l'apparato vascolare giallognolo mentre in direzione dei nodi il midollo centrale è spugnoso. Tagliando il fusto nel punto di inserzione fogliare (picciolo) si nota la caratteristica necrosi "a ferro di cavallo" della zona dei vasi. | Apparizione di pustole grigio-nere attorniate da un piccolo cerchio bianco dovuto al collasso dell'epidermide (chiamato anche "occhio d'uccello"). Nei casi più gravi appaiono anche sul fusto e sulle foglie. | Temperature: 18-24 °C; igrometria superiore all'80%. Apporto eccessivo di concimazioni azotate; Propagazione avviene di ferita in ferita durante la scacchiatura o quando si le femmine, soprattutto se le piante sono umide.  | Possono essere contaminati attraverso i frutti attaccati. Il potere di contaminazione attraverso i semi è altissimo. Semi fortemente contaminati che danno l'1% di nascita di piante malate possono condurre a danni generalizzati su tutta la cultura. | Fermentazione. Termoterapia con acqua calda. |
|  |                    |   |   |  |  |   |  |
|  | Pomodoro, peperone | Sul peperone le lesioni fogliari (macchie) sono più grosse che nel pomodoro dove non superano 1 cm di diametro. In entrambi il centro delle macchie si dissecca diventando tutto bruno, segue la caduta delle foglie. | Pustole nere  | Rari: appaiono macchature simili a quelle di <i>Pseudomonas</i> , ma generalmente scure e screpolate, diametro di 1 mm e circondate da un alone oleoso.  | Le due malattie possono essere presenti nella stessa coltura. È necessario prestare attenzione alle condizioni di umidità e all'irrigazione per aspersione. Condizioni per lo sviluppo ottimale di <i>Pseudomonas</i> : 13-26 °C, optimum a 21°C. <i>Xanthomonas</i> : 20-35 °C, optimum a 26°C. | Possibile con sviluppo nelle piante che in condizioni favorevoli possono diffondere la malattia (p.es.: irrigazione per aspersione). La contaminazione può avvenire attraverso gli stomi e i peli recisi.   | Fermentazione. Termoterapia con acqua calda  |
|  | Pomodoro, peperone | Maculatura batterica, <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i>  |   |  |  |   |  |

Note: le malattie trasmissibili via seme e tubero della patata sono trattate nella Scheda Tecnica n°11.