



Regione Veneto

Unità Periferica per i

Servizi Fitosanitari

VENETO
AGRICOLTURA

Azienda Regionale per i Servizi Fitosanitari, Pesca e Pesca Acquacoltura

SHARKA del pesco

*sintomi, biologia
e possibilità di controllo*



La sharka (o vaiolatura) delle drupacee è una malattia causata da un virus (PPV – *Plum pox virus*) estremamente dannosa su pesco.

Individuata in Veneto nel 1996 ha interessato da allora tutte le aree peschicole regionali assumendo le caratteristiche di una malattia endemica.

Il PPV, nei suoi diversi ceppi, infetta oltre al pesco anche l'albicocco, il susino, il ciliegio, i portinesti comunemente utilizzati per le drupacee e altre specie drupacee ornamentali e spontanee.

Recentemente la sua presenza è stata riscontrata anche in alcune specie erbacee presenti nel cotico erboso.



foto 1 - sintomi su frutto

SINTOMI

I sintomi compaiono su fiori, foglie, frutti e corteccia dei giovani rametti: di norma sono più evidenti in primavera mentre in estate, con l'aumentare della temperatura, tendono ad attenuarsi.

Sui fiori delle varietà a fiore rosaceo (foto 2) si evidenziano sui petali delle rotture di colore che si manifestano con striature rossastre su fondo rosa chiaro. Le striature tendono ad avere un andamento sinuoso o parallelo alle nervature.



foto 2 - sintomi su fiore con caratteristica rottura di colore sui petali

I fiori delle varietà a fiore campanulaceo non manifestano nessun sintomo.

Sulle foglie si notano linee sinuose verde chiaro-giallo, finemente seghettate, delimitanti aree più o meno decolorate spesso localizzate sulla nervatura, talvolta di aspetto anulare. I sintomi su foglia possono interessare anche solo una porzione di superficie fogliare (foto 3 e 4).



foto 3 - sintomi su foglia: diverse manifestazioni di PPV



foto 4 - sintomi su foglia: particolare delle macchie anulari

Nel periodo autunnale le aree colpite tendono a virare al rosso quando le porzioni fogliari asintomatiche mantengono ancora una colorazione di fondo verde.

I sintomi sono più evidenti sulle foglie basali e mediane dei germogli in fase di accrescimento. La loro distribuzione non è omogenea e spesso può essere limitata ad una branca secondaria o terziaria o ad un singolo germoglio nell'ambito di una pianta. In alcune varietà le giovani foglie infette possono cadere.

Un quadro sintomatologico appena descritto può essere tuttavia causato anche da virus diversi dal PPV quali il l'ApMV, l'ACLSV, il PNRSV (foto 5, 6 e 7). Tale aspetto suggerisce molta attenzione e prudenza nell'eseguire una diagnosi basandosi solo sull'osservazione dei sintomi fogliari.

Maculature anulari e macchie decolorate possono essere osservate anche sulla corteccia di rametti di un anno (foto 8), dall'autunno sino alla primavera inoltrata.

Sui frutti i sintomi, pur con una certa variabilità in relazione alla varietà, si presentano sotto forma di macchie

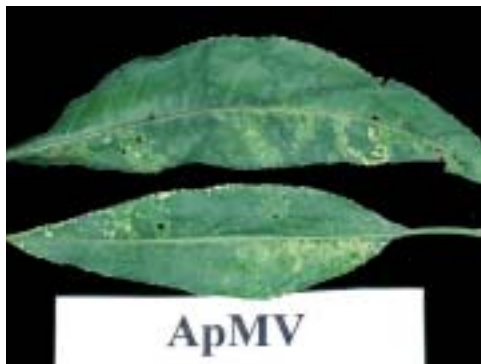


foto 5 - sintomo su foglia provocato dal virus ApMV



foto 6 - sintomo su foglia provocato dal virus PNRSV



foto 7 - sintomo su foglia provocato dal virus ACLSV



foto 8 - sintomi su rametto di un anno



foto 9 - protuberanze e gibbosità su nettarine

irregolari o formazioni anulari decolorate e/o giallastre che possono interessare tutto o in parte l'epicarpo (foto 1 e 10). Le aree decolorate, più o meno confluenti, possono evidenziarsi anche su frutti immaturi con un aggravamento delle manifestazioni in prossimità della raccolta. I frutti di alcune varietà, nettarine in particolare, risultano deturpati oltre che dalle tipiche decolorazioni sopradescritte anche dalla presenza di protuberanze e gibbosità di colore rossastro, più o meno accentuate (foto 9).

Oltre allo scadimento estetico del frutto la sharka può provocare una cascola pre-raccolta, un calo di pezzatura, una minor consistenza della polpa ed uno scadimento delle caratteristiche organolettiche.



foto 10 - sintomi su frutto

BIOLOGIA E MODALITA' DI DIFFUSIONE

La sharka è una malattia il cui agente eziologico, *Plum pox virus* (PPV), è un virus di forma filamentosa lungo circa 750 nm con genoma costituito da un filamento di RNA (foto 11). Esistono diversi ceppi di PPV caratterizzati da ospiti e virulenza diverse. In Veneto il pesco è colpito dal PPV ceppo M, caratterizzato da una rapida diffusione e pericolosità.

La diffusione del virus della sharka in nuove aree avviene essenzialmente con il materiale di propagazione infetto (gemme, marze, portinnesti) utilizzato per i nuovi impianti.

All'interno di un'area più limitata, o nell'ambito dello stesso frutteto, la trasmissione è operata dagli afidi inclusi quelli appartenenti a specie che



foto 11 - PPV al microscopio



foto 12 - colonie di *B. persicae*, vettore di PPV

di norma non colonizzano il pesco ma che con questo vengono occasionalmente in contatto con brevi punture ("punture di assaggio") che eseguono per individuare le loro piante ospiti (foto 12).

Quando un afide effettua una puntura di assaggio su



foto 13 - test ELISA



foto 14 - test PCR

una pianta infetta acquisisce le particelle virali che è in grado di trasmettere quando si sposta su piante sane. La trasmissione è di tipo meccanico non – persistente.

DIAGNOSI

L'osservazione del sintomo rappresenta una prima ed efficace forma di diagnosi della malattia che deve però essere convalidata con accertamenti di laboratorio. Esistono infatti altri virus in grado di indurre sintomi simili a quelli della sharka (vedi § "Sintomi").

L'affidabilità della diagnosi di laboratorio è legata al campionamento che deve essere condotto con attenzione data la irregolare distribuzione del virus nella pianta. Le tecniche di diagnosi attualmente utilizzate sono due: ELISA e PCR (foto 13 e 14).

Il periodo migliore per l'esecuzione dei saggi di laboratorio, soprattutto ELISA, è in primavera-estate.

CONTROLLO

La natura ormai endemica della malattia rende il suo controllo difficile. Solo l'utilizzo di varietà resistenti rappresenterà una valida soluzione del problema.

In attesa che esse siano disponibili rimangono valide e utili le misure di profilassi contenute nel Decreto di lotta obbligatoria contro il virus della "Vaiolatura delle drupacee" (D.M. 29/11/96).

In particolare è importante:

- realizzare nuovi impianti con materiale sicuramente esente dal virus; richiedere a tale scopo che il materiale di moltiplicazione (astoni, portinnesti innestati o "bollettini") sia accompagnato dalla opportuna certifi-

cazione a garanzia che il materiale risulti sano in quanto sottoposto ad una serie di controlli sia da parte del vivaista che dal U. Per. Servizi Fitosanitari;

- esaminare accuratamente e periodicamente foglie e frutti di tutte le piante di pesco, fin dal primo anno di impianto, per individuare la presenza di eventuali sintomi;

- distruggere le piante infette non limitandosi al taglio ma provvedendo all'estirpazione perchè anche eventuali ricacci (polloni) potrebbero risultare infetti e costituire pertanto fonte di diffusione del virus. La mancata eliminazione di tutte le piante infette permette il perpetuarsi della malattia mettendo a rischio anche i nuovi impianti, pur costituiti con materiale in partenza sano;

- controllare gli afidi del pesco (*Myzus persicae*, *Myzus varians*). Tale azione pur non essendo risolutiva è comunque importante data l'alta efficienza di trasmissione del PPV di queste specie.

In considerazione del ruolo determinante svolto dal settore vivaistico si ribadisce l'importanza delle misure previste dall'art.5 (Fonti di approvvigionamento del materiale di propagazione) e art.6 (Campi di piante madri e vivaisti) del decreto di lotta obbligatoria (D.M. 29/11/96).

L'autorizzazione all'uso del passaporto ai vivaisti è subordinata al rispetto degli obblighi previsti dal decreto sopra citato e dal D.M. 31/01/96 relativo alle "Misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nel territorio della Repubblica italiana di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali".

Scheda a cura di

Unità Periferica per i Servizi Fitosanitari - Regione Veneto
Viale dell'Agricoltura 1/A - 37060 Buttapietra (Vi)
Tel. 045-8676919 - Fax 045-8676937
e-mail: fitosanitariovr@regione.veneto.it

Pubblicazione edita da

Azienda Regionale Veneto Agricoltura
Viale dell'Università, 14 - Agripolis - 35020 Legnaro (PD)
Tel. 049-8293711 - Fax 049-8293815
e-mail: info@venetoagricoltura.org
www.venetoagricoltura.org

Testo a cura di:

Lorella Gasparini e Tiziano Visigalli (U.P. per i Servizi Fitosanitari, Regione Veneto), Lorenzo Tosi (collaboratore U.P. per i Servizi Fitosanitari, Regione Veneto) Teresa Cosmi (Veneto Agricoltura)

Foto:

Paolo Goio, Lorenzo Tosi

Realizzazione Editoriale

Azienda Regionale Veneto Agricoltura

Coordinamento editoriale:

Nicola Mori, Isabella Lavezzo
Settore Divulgazione Tecnica e Formazione Professionale
Via Roma, 34 - 35020 Legnaro (PD)
Tel. 049-8293920 - Fax 049-8293909
e-mail: divulgazione.formazione@venetoagricoltura.org