

• I FRUTTI DI NETTARINE SONO PIÙ SUSCETTIBILI DELLE PESCHE

Trattamenti estintivi e preventivi per ridurre la bolla del pesco

La difesa contro questa avversità, dato che non sono disponibili fungicidi dotati di attività curativa, ha lo scopo di abbassare il più possibile l'inoculo sempre presente sulle piante, con interventi estintivi, e impedire l'insorgenza delle infezioni, con trattamenti preventivi

di Rossana Rossi

Studi recenti, condotti nell'ambito dei progetti di ricerca finanziati dalla Regione Emilia-Romagna presso l'Università Cattolica di Piacenza, il Diproval dell'Ateneo bolognese, e in collaborazione con il Servizio fitosanitario regionale, hanno permesso di chiarire alcuni aspetti del comportamento di *Taphrina deformans* fondamentali per una adeguata gestione della difesa contro la bolla. Infatti, per un corretto programma fitoiatrici non si può prescindere dalla conoscenza degli aspetti biologici ed epidemiologici e dal considerare che la gravità delle infezioni è strettamente correlata alla recettività dell'ospite, all'andamento climatico e al potenziale d'inoculo.

Come si sviluppa la bolla sul pesco

Alla luce delle nuove conoscenze acquisite, la caratteristica peculiare di *Taphrina deformans*, che trascorre tutto l'anno sulle piante di pesco, è di fatto l'alternare fasi di vita saprofitaria a fasi di vita parassitaria.

Stadio parassitario. Lo stadio parassitario inizia in corrispondenza della rottura gemme, appena comincia a essere percepibile la porzione apicale delle foglie (fase fenologica di punte verdi). L'infezione avviene in presenza di basse temperature e di una prolungata bagnatura (temperatura media compresa tra i 3 e 15 °C e bagnatura superiore a 24 ore). In questa fase la bagnatura necessaria può essere garantita anche da nebbie persi-

Germoglio di pesco deformato da attacco di bolla.

Foto Ponti, Laffi



stenti, mentre quando si distendono le prime 3-6 foglioline la pioggia diventa indispensabile per veicolare le spore sugli apici vegetativi. Affinché poi il patogeno possa completare il proprio ciclo ed evidenziare i tipici sintomi, è necessario che durante il periodo di incubazione la temperatura media si mantenga inferiore a 18 °C: valori superiori bloccano il processo infettivo. I germogli sono recettivi finché l'apice vegetativo rimane in accrescimento, ma i maggiori danni alla vegetazione sono causati dalle infezioni che si verificano nel periodo compreso tra le fasi fenologiche di punte verdi e la caduta petali. I fiori sono occasionalmente infettati, mentre dalla caduta petali per le successive 3-4 settimane, in caso di condizioni climatiche favorevoli (piogge consistenti, bagnature prolungate e temperature basse) sono i frutticini, in rapido accrescimento, a essere particolarmente esposti alla bolla.

Probabilmente per la mancanza di tomentosità, le nettarine sono più suscettibili delle pesche agli attacchi sui frutti. Dopo 2-4 settimane dalla comparsa dei sintomi (solitamente tra la fine di aprile e maggio) sugli organi colpiti compare un «feltro» biancastro: da questo momento si ha l'evasione, ovvero la fuoriuscita delle ascospore che si disperdono nel frutteto. Siccome le condizioni ambientali e la recettività della pianta non sono più favorevoli al patogeno, le ascospore non danno origine a nuove infezioni, ma avviano l'attività saprofitaria. **Stadio saprofitario.** Durante l'estate e l'autunno le spore, favorite dall'umidità e dalla pioggia, si moltiplicheranno per gemmazione, ridistribuendosi nel frutteto e aumentando notevolmente l'inoculo responsabile delle future infezioni primaverili.

Interventi per abbassare l'inoculo

In relazione al fatto che nessun fungicida è dotato di attività curativa nei confronti di *Taphrina deformans*, la difesa da questa avversità si basa su trattamenti estintivi, effettuati allo

Pianta di nettarine con grave attacco di bolla. Foto Cutuli



scopo di abbassare il più possibile l'inoculo sempre presente sulle piante, e preventivi, eseguiti per impedire l'insorgere delle infezioni.

Trattamenti estintivi. I trattamenti estintivi realizzati tradizionalmente tra la caduta delle foglie e la fine dell'inverno hanno un'efficacia variabile in funzione delle condizioni ambientali del periodo in cui si effettua la distribuzione del fungicida: la maggior efficacia (70-90%) si ottiene quando l'umidità è elevata (maggiore del 75%) e la temperatura è superiore a 3 °C. Le sostanze attive da impiegare preferibilmente in questo periodo sono ziram e captano per le loro doti di maggior persistenza. Va precisato che anche trattamenti anticrittogamici a base di zolfo effettuati contro l'oidio e/o di altri fungicidi, in particolare quelli appartenenti al gruppo degli IBE impiegati contro monilia e oidio nella tarda primavera e nel corso dell'estate precedente, hanno come effetto collaterale la capacità di ridurre l'inoculo presente nel pescheto (per le modalità di applicazione e le dosi di impiego vedi *tabella* a pag. 17).

Trattamenti preventivi. I trattamenti preventivi eseguiti alla rottura gemme servono per evitare che l'inoculo residuo, sfuggito ai trattamenti estintivi, dia il via alle infezioni; il grado di efficacia è tanto più prossimo al 100% quanto più il trattamento è vicino al momento in cui ci sono le condizioni climatiche, sopra descritte, favorevoli all'infezione. A un primo trattamento di copertura, da posizionare a protezione dei nuovi apici vegetativi da un'eventuale pioggia e/o bagnatura infettante (che potrebbe causare un grave danno sui germogli poiché interesserebbe tutto l'asse), solitamente ne segue un secondo prima della fioritura, sempre a protezione del germoglio. In questa fase le molecole che possono essere utilizzate sono ziram, captano, dodina e difenoconazolo (recente estensione di impiego che prevede un uso specifico di questa sostanza attiva per il contenimento della bolla). Dalla caduta dei petali fino a che la temperatura dell'aria non superi i 18 °C, oltre ai germogli



Fiori di pesco colpiti da bolla. Foto Ponti, Laffi

anche i frutti diventano suscettibili quindi, in previsione di condizioni climatiche favorevoli all'infezione, bisogna intervenire nuovamente. Infine, nel caso in cui ci sia la necessità di intervenire contro i cancri rameali, il ditanon e il bitertanololo, applicati in autunno e in primavera, hanno una efficacia collaterale anche nei confronti della bolla.

Lotta biologica. Per quanto concerne la difesa del pesco dalla bolla in ambito di agricoltura biologica, essa viene attuata utilizzando sostanze differenti: il rame per i trattamenti estintivi e alla rottura delle gemme a cui si fa seguire, in base all'andamento stagionale, un trattamento con polisolfuro di calcio; la difesa dopo la fioritura prosegue sempre con il polisolfuro di calcio distribuito anche contro l'oidio.

Rossana Rossi

Servizio fitosanitario regionale - Bologna
rorossi@regione.emilia-romagna.it

• DRUPACEE - LA SITUAZIONE DEL MESE •

Presenza significativa di scolitidi su ciliegio al Centro

Nord

Per quanto riguarda i fitofagi, nella maggior parte degli impianti non sono da segnalare presenze di significativa importanza della cocciniglia di S. José (*Quadraspidiotus perniciosus*). Nonostante ciò, la situazione va mantenuta sotto controllo in quanto le infestazioni potrebbero ricomparire qualora venga trascurato il trattamento di fine inverno contro le neanidi che hanno superato l'inverno.

Per quanto riguarda le malattie crittogamiche, non è possibile stabilire quale possa essere lo sviluppo delle infezioni della bolla del pesco (*Taphrina deformans*) in quanto gli attacchi sono condizionati dalla piovosità e dall'umidità nelle fasi di rottura gemme, pre-fioritura e fioritura-allegagione, nonché dalla corretta tempestiva applicativa degli specifici trattamenti fungicidi.

Sui ciliegi di collina è abbastanza facile osservare rami che portano foglie disseccate, indice di attacchi di *Apiognomonina erythrostroma* avvenuti nella decorsa stagione vegetativa. Queste fonti d'inoculo sono in grado di sviluppare temibili infezioni di «maculatura rossa» negli impianti di albicocco ubicati in zona.

Centro

Si avviano alla conclusione le operazioni di potatura, prevale ancora il pieno riposo vegetativo, solo alcune varietà precocissime come Rich Lady, Springcrest sono a inizio rottura gemme.

Dal punto di vista fitosanitario non si segnalano particolari problemi.

Si sottolinea, però, l'incremento di presenza di cocciniglie, *Pseudaulacaspis pentagona* e *Quadraspidiotus perniciosus*, di cancri rameali afferribi a *Phomopsis amygdali*, *Leucocytophora leucostoma*, *Botryosphaeria dothidea* e, soprattutto su alcune varietà particolarmente sensibili di susino quali TC Sun, Anne, ecc. cancro batterico causato da *Xanthomonas campestris* pv. *pruni*.

In questo periodo possono essere visibili le classiche fessurazioni sul tronco e sulle branche dove i batteri si conservano. Molto scarsi, invece, gli esiti di infezioni di monilia.

Piante fortemente debilitate per la siccità della scorsa annata, in particolare ciliegio, evidenziano una significativa presenza di scolitidi, *Scolytus rugulosus*.

Sud e Isole

Prevale ancora il pieno riposo vegetativo. Non si segnalano problemi fitosanitari di rilievo.