

## Maculatura batterica delle drupacee

E' una batteriosi delle drupacee segnalata in Italia fin dal 1934, comparsa in forma epidemica alla fine degli anni settanta su susino in Emilia Romagna e dopo circa 10 anni in Friuli Venezia Giulia ed in Veneto su pesco; da qualche anno è segnalata con frequenza crescente su albicocco in Emilia Romagna ed in Veneto. E' assente negli altri stati dell'Unione Europea, esclusa l'Olanda. I danni consistono in caduta anticipata delle foglie, deturpazione e marciume dei frutti e, nel susino, avvizzimenti di branche o di interi giovani alberi. Nessuna segnalazione su ciliegio.

### SINTOMI

Sono osservabili su foglie e frutti di tutte le drupacee dai primi di giugno alla caduta delle foglie. Nei susino sono colpiti anche branche e tronchi.



Maculature su due pesche cv. Elegant Lady causate da *Xanthomonas campestris* pv. *pruni*.



Giovani maculature di *Xanthomonas campestris* pv. *pruni* su foglie di pesco cv. Elegant Lady. Si noti il loro colore bruno, l'aspetto umido e la localizzazione lungo le nervature.

### PESCO, NETTARINE E PERCOCHE

Sulle foglie si osservano maculature verde scuro, di aspetto umido e diametro 1-3 mm, a contorno poligonale marcato dalle nervature di vario ordine, evidenti sulla pagina inferiore. Col tempo confluiscono, più spesso lungo le nervature secondarie, e si allargano fino a 5-6 mm di diametro, imbruniscono, perdono l'aspetto umido e disseccano. Frequentemente è colpito l'apice fogliare che dissecca e si stacca. Ampie aree del lembo attorno alle maculature ingialliscono. Le foglie colpite cadono precocemente e si accumulano alla base dell'albero; i germogli si presentano spogli alla base. I frutti si infettano dallo stadio di nocce fino a maturità e raccolta. Sulla superficie si notano aree rotondeggianti aventi 1-3 mm di diametro che col tempo si trasformano in areole ulcerose asciutte, brune, percorse da screpolature singole o ramificate ad iposilindro od a stella.



Foglie di pesco con numerose maculature di *Xanthomonas campestris* pv. *pruni*

## ALBICOCCO

Le maculature su foglie e frutti sono assai simili a quelle dei pesco. Sulle foglie si notano aree dapprima di color verde oliva a contorno poligonale, di 1-3 mm di diametro, che poi imbruniscono ed appaiono umide; spesso confluiscono lungo le nervature secondarie. Col tempo disseccano e distaccandosi possono causare impallinatura. Sui frutti appaiono areole verde oliva, rotondeggianti, che poi imbruniscono e si screpolano in superficie.



Gravi maculature su due albicocche causate da *Xanthomonas campestris* pv. *pruni*.

## SUSINO

Sulle foglie le maculature di 0,5-2 mm di diametro, isolate o confluenti, a contorno poligonale, dapprima di color verde oliva più evidenti nella pagina inferiore, assumono coi tempo color rosso mattone e poi disseccano e si distaccano, causando impallinatura. Le foglie più giovani gravemente infette si ripiegano a doccia verso l'alto e si deformano a falce. Avvizzimento di singoli rami, branche o di interi giovani alberi sono causati da cancri basali sotto forma di aree ovali di corteccia morta, leggermente depresse e screpolate al centro, centrate da un nodo. Asportando la corteccia più superficiale, i cancri si evidenziano per il loro vivace colore rosso-mattone. Sui frutti verdi si notano areole circolari, 2-4 mm di diametro, dapprima color verde oliva e lucenti, poi brune e secche, screpolate al centro ad iposilon od a stella.



Maculature su susina Shiro causate da *Xanthomonas campestris* pv. *pruni*.



Maculature di *Xanthomonas campestris* pv. *pruni* in attiva espansione su susina Black Diamond. Si noti l'alone idropico al bordo delle maculature.



Numerose maculature poligonali, umide, di colore rossastro, impallinatura e fenestrazione su foglia di susino cv. Calita causate da infezioni di *Xanthomonas campestris* pv. *pruni*. A sinistra è visibile in via di distacco il tessuto disseccato di una maculatura (da Bazzi e Mazzucchi, 1980).



Cancro su tre branchette di susino cv. Calita causate da *Xanthomonas campestris* pv. *pruni*. In corrispondenza dei cancri la corteccia è più scura, leggermente infossata e screpolata.

## CICLO

In pianura padana il ciclo di *Xanthomonas campestris* pv. *pruni* ha proprie caratteristiche rispetto alle aree extraeuropee. Su susino il batterio sopravvive principalmente al bordo dei cancri (attivi per 2-3 anni) delle branche e dei tronchi, all'interno (non oltre 2 mm) delle ferite di caduta delle foglie (dove è penetrato in autunno) e delle gemme; altre sorgenti primarie di inoculo sono le foglie infette cadute a terra. Su pesco, nettarine e percoche il batterio sopravvive nelle foglie infette cadute a

terra, all'interno delle gemme ed associato alle cosiddette punte nere dei rami, tratti apicali imbruniti a seguito di infezioni tardive. Non è noto il ciclo su albicocco. Le infezioni primarie in pianura padana hanno luogo a fine maggio o nella prima metà di giugno. Sconosciute sono le infezioni fiorali. Per tutta l'estate fino alla caduta delle foglie hanno luogo infezioni secondarie su foglie e frutti. La penetrazione avviene per stomi nelle foglie e più spesso per piccole ferite nei frutti. Le infezioni estive possono aver luogo in assenza di piogge. Bagnature di rugiada delle foglie di primo mattino associate ad intensa attività radicale nei giorni immediatamente dopo le irrigazioni per scorrimento favoriscono le infezioni fogliari per congestione idrica. Temporalità di fine estate associati a vento favoriscono le infezioni attraverso le ferite di caduta delle foglie.

## **LOTTA**

Per gli impianti si usino materiali vivaistici (gemme, marze, portainnesti, astoni) esenti da *Xanthomonas campestris* pv. *pruni*. Le piante madri dei vivai dovrebbero essere scrupolosamente ispezionate. Nelle aree dove la batteriosi è potenzialmente dannosa si preferiscano portainnesti e cultivar resistenti. Prima di introdurre e diffondere una nuova cultivar è opportuno saggiare preliminarmente la suscettibilità al batterio. Nei frutteti infetti sono consigliati quattro trattamenti con prodotti rameici: all'inizio, a metà ed a fine caduta delle foglie ed un altro l'anno successivo all'ingrossamento delle gemme. Asportare tempestivamente rami e branche affetti da cancri con tagli ad almeno 30 cm dal loro margine inferiore. Nei frutteti in presenza di *Xanthomonas campestris* pv. *pruni* sono sconsigliate irrigazioni soprachioma, irrigazioni ad alto volume e lunga cadenza ed abbondanti concimazioni azotate.

