

FRUTTICOLTURA

Cancro batterico del kiwi: attenzione ai sintomi

Per impedire un allargamento dell'infezione è fondamentale la diagnosi precoce: pertanto vanno attentamente monitorati gli impianti giovani. Finora segnalati 11 focolai in Emilia-Romagna.

LOREDANA ANTONIACCI
Servizio Fitosanitario,
Regione Emilia-Romagna

Il cancro batterico dell'actinidia, causato da *P. syringae* pv. *actinidiae* (Psa), è considerata l'avversità più pericolosa per la coltura. Si tratta di una batteriosi segnalata per la prima volta in Giappone nel 1984, per poi diffondersi in Corea del Sud e Cina negli anni 90, in Italia (in provincia di Latina) nel 2008, in Portogallo, Francia e Nuova Zelanda nel 2010. In Italia impianti colpiti da Psa sono stati segnalati nelle principali regioni di coltivazione del kiwi, cioè Lazio, Piemonte, Veneto, Emilia-Romagna e Calabria.

Il patogeno è in grado di colpire tutte le specie e le varietà di actinidia coltivate, sia a polpa verde (*Actinidia deliciosa*: Hayward, Summer, Green Light e i rispettivi impollinatori), che a polpa gialla (*Actinidia chinensis*: Hort 16 A, Jin Tao, Soreli e relativi impollinatori).

Fino alla sua comparsa in Italia, erano segnalati su actinidia due patogeni di natura batterica: *Pseu-*

domonas viridiflava e *Pseudomonas syringae*, responsabili di sintomi in parte simili a quelli causati da Psa. Il primo patogeno risulta dannoso a livello dei boccioli fiorali, fiori e foglie, mentre il secondo è in grado di arrecare danni su diversi organi vegetativi della pianta. Le infezioni dovute a questi due batteri causano una riduzione della produzione, ma difficilmente riescono a disseccare l'intera pianta. Essendo *Pseudomonas viridiflava* e *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* dei batteri criogeni, cioè in grado di favorire la formazione del ghiaccio, oltre al danno diretto causano un aumento anche di quelli da gelo, provocando un ulteriore abbassamento della temperatura.

Tornando al Psa, esso è responsabile di gravi danni su kiwi in quanto non solo è in grado di ridurre la produzione, come gli altri due batteri, attraverso la necrosi fiorale, ma persino di penetrare nella pianta e diffondersi rapidamente fino a deter-

Macchie fogliari
a contorno
poligonale causate
da *P. syringae*
pv. *actinidiae*.



Foto Arch. Serv. Fit. Regione Emilia-Romagna

minarne la morte. Non ci sono al momento mezzi che riescano efficacemente a contenere il batterio; la miglior difesa è rappresentata dal taglio della parte della pianta infetta o dall'estirpo dell'intera pianta. Per questo è importante un precoce accertamento della presenza del batterio nell'actinidiето. Particolare attenzione deve essere rivolta agli impianti giovani, indicativamente piantati dal 2007 ad oggi, o agli impianti più vecchi in cui siano state rimpiazzate piante, perché i dati raccolti portano ad ipotizzare l'introduzione del cancro batterico ad opera principalmente del materiale di propagazione.

COME SI PRESENTA LA MALATTIA

I sintomi sono solitamente ben evidenti alla ripresa vegetativa sottoforma di cancri localizzati spesso in concomitanza di tagli di potatura su tronco, cordone o tralcio, con fuoriuscita di essudato rossastro. Le ferite sono, infatti, la via di penetrazione del batterio all'interno della pianta. La fuoriuscita di essudato può essere legata anche ad altri fattori, quali danni da gelo o ferite recenti. Nel caso di infezioni da parte di *Psa* scortecciando il tronco o il cordone colpito, il tessuto sottostante si presenta di color imbrunito, tendente al rossa-

Emilia-Romagna: impianti di actinidia colpiti dal cancro batterico.

Specie	Impianti
Hayward e relativi impollinatori	4*
Jin Tao e Belem	6
Hort 16 A e Ck2 e Ck3	1
Totale	11

*di cui 2 infettati da un impianto adiacente



Foto Arch.Serv.Fit. Regione Emilia-Romagna

Presenza di essudato rossastro su tralcio di actinidia a livello del punto di distacco della foglia, sintomo visibile alla ripresa vegetativa.



Foto Arch. Serv. Fit. Regione Emilia-Romagna

Cordone di actinidia con fuoriuscita di essudato rossastro contenente cellule del batterio.

stro. Sempre alla ripresa vegetativa negli impianti colpiti è stata osservata la presenza di essudato, prima biancastro poi rossastro, a livello delle lenticelle e dei punti di distacco delle foglie, confermando così quanto dimostrato in studi specifici, cioè che sia le lenticelle, che le ferite da distacco delle foglie e dei frutti sono delle vie potenziali di penetrazione del batterio.

In fioritura il patogeno può attaccare i bottoni fiorali ed i fiori, causando imbrunimenti e necrosi, in modo analogo a quanto provocato dagli altri due batteri. Da questo periodo dell'anno fino a luglio il Psa, inoltre, determina avvizzimenti dei germogli e la comparsa sulle foglie di macchie, sempre delimitate dalle nervature - prima idropiche, poi necrotiche - circondate talvolta da un alone clorotico; macchie simili possono essere causate anche da *P. viridiflava* e *P. syringae* pv. *Syringae*. La penetrazione del batterio nelle foglie avviene attraverso le aperture stomatiche e non sembra che tramite le nervature fogliari passi nel getto, bensì le foglie servono al batterio per moltiplicarsi, aumentando l'inoculo, e diffondersi nell'impianto. Non sono stati evidenziati attacchi diretti sui frutti da parte del cancro batterico.

L'osservazione di qualcuna delle manifestazioni sopra descritte nell'actinidiato deve mettere in allerta gli agricoltori; tuttavia, considerato che non sempre ci troviamo in presenza di sintomi specifici, la certezza che si tratti di Psa può avvenire solamente attraverso una diagnosi di laboratorio. Per cui è importante far pervenire un campione presso il laboratorio di batteriologia dal Servizio fitosanitario della Regione Emilia-Romagna, o direttamente o attraverso la propria struttura cooperativa di riferimento. L'accertamento tempestivo della malattia è fondamentale, perché prima si mettono in atto le misure di contenimento, maggiore è la possibilità di salvare l'im-

pianto. Infatti la malattia, in particolare sulle varietà a polpa gialla, ha un decorso molto rapido e può portare a morte la pianta in pochi mesi e diffondersi velocemente sulle piante vicine.

COME SI DIFFONDE IL PATOGENO

La diffusione del patogeno avviene a breve distanza attraverso la pioggia, il vento e gli attrezzi impiegati, e a grande distanza ad opera del materiale di propagazione, mentre non è ancora ben definito il ruolo del polline. Analisi effettuate dalle autorità neozelandesi in seguito alla comparsa del Psa sul loro territorio hanno evidenziato la presenza del batterio in polline locale raccolto nelle annate precedenti e conservato per essere impiegato per l'impollinazione. Le analisi non hanno comunque potuto accertare se il batterio presente nel polline fosse ancora vitale, cioè in grado di provocare infezioni, qualora distribuito in un impianto. Questa circostanza, oltre a far ritenere che il Psa fosse già presente in Nuova Zelanda prima dello scoppio epidemico avvenuto nell'autunno 2010, deve in ogni caso consigliare di porre particolare attenzione nell'uso del polline. Bisognerebbe avere la certezza che il polline che eventualmente si va ad utilizzare provenga da impianti localizzati in zone esenti dalla malattia.

Sul sito *web* della Regione Emilia-Romagna (<http://www.ermesagricoltura.it/Servizio-fitosanitario/IN-EVIDENZA/Cancro-batterico-dell-actinidia-disposte-dalla-Regione-le-misure-per-contrastare-la-diffusione-della-malattia>) è stata inserita una mappa che evidenzia la localizzazione dei focolai presenti sul territorio regionale, ivi compresi quelli riferibili ai vivai. Al momento risultano 11 gli impianti colpiti, a cui vanno aggiunti 3 vivai nei quali, a seguito dei controlli realizzati nel 2009-2010, è stata accertata la presenza della malattia.

LE MISURE DI CONTRASTO ADOTTATE DALLA REGIONE

La Regione, per contenere la diffusione della malattia, ha adottato con una delibera misure d'emergenza per la prevenzione, il controllo o l'eradicazione del cancro batterico. Queste misure consistono nel controllo degli impianti da parte del Servizio fitosanitario, seguito dalla distruzione delle piante o parti colpite, l'eliminazione dei lotti infetti nei vivai e la certificazione del ciclo di produzione del nuovo materiale vivaistico, che deve avvenire in zone indenni dalla malattia, oltre al divieto di autoproduzione. Sono inoltre previsti indennizzi per gli agricoltori obbligati a distruggere gli impianti o le piante colpite. ■