

Nessuna traccia di *Xylella* in Emilia-Romagna

Il monitoraggio attivato dal 2014 dal Servizio fitosanitario regionale **per il controllo del pericoloso batterio sulle colture più a rischio ha finora escluso la possibilità di contagio**

X*ylella fastidiosa* è un batterio aerobico, gram-negativo che prolifera nei vasi conduttori dello xilema delle piante ospiti, causandone l'occlusione e quindi una serie di alterazioni in grado di determinarne anche la morte. È un patogeno con un'ampia gamma di piante ospiti, oltre a diverse specie di interesse agricolo (vite, agrumi, mandorlo, pero, pesco) e a essenze forestali, ornamentali e spontanee. Queste ultime possono rappresentare un importante serbatoio di inoculo del batterio. L'elenco delle specie ospiti viene continuamente aggiornato.

Tra le sintomatologie tipiche e più frequenti associate alle infezioni di *Xylella fastidiosa* vi sono la bruscatura delle foglie, meglio nota con il termine inglese di *leaf scorching* (foto in questa pagina), i disseccamenti nella parte apicale e/o marginale della lamina, che interessano porzioni più o meno estese della chioma, il ridotto accrescimento e il disseccamento dei rami e dei germogli.

Come si trasmette l'ospite indesiderato

Il batterio si trasmette attraverso insetti vettori molto diffusi, in particolare Cicadellidi e Cercopidi, in grado di visitare numerose piante coltivate e spontanee. *Xylella fastidiosa* viene acquisita durante l'alimentazione, localizzandosi nella parte anteriore del canale alimentare degli insetti vettori dove si moltiplica, e verrà iniettata nella pianta ospite quando i vettori andranno a nutrirsi della linfa di una pianta sana, infettandola e determinando la rapida diffusione del batterio. Nel caso degli ulivi pugliesi il vettore è stato identificato nella sputacchina (*Philaenus spumarius*).

Sulle lunghe distanze, la diffusione di *Xylella fastidiosa* può avvenire attraverso il commercio di piante che provengono da Paesi dove è presente. Il batterio ha varianti che individua-

no quattro sottospecie con diversa origine geografica e gamma d'ospiti in parte differenziate. Sono state descritte quattro sottospecie spesso ospite-specifiche: *Xylella fastidiosa* subsp. *fastidiosa* (vite), *Xylella fastidiosa* subsp. *multiplex*, *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*, *Xylella fastidiosa* subsp. *sandyi*. In Emilia-Romagna è attivo dal 2014 uno specifico piano di monitoraggio sulle colture maggiormente a rischio (olivo, susino, pesco, vite) e su numerose specie ornamentali e forestali.

I principali metodi diagnostici

L'esame visivo non è sufficiente per una diagnosi certa della malattia visto l'aspecificità

ANNA ROSA BABINI, AMBRA ALESSANDRINI, ROSSELLA GOZZI
Laboratorio di Batteriologia, Servizio Fitosanitario, Regione Emilia-Romagna

CHIARA MAZZONI
Crpv, Cesena



Danno da *Xylella*
su pianta di
oleandro





Servizio fitosanitario regionale

Laboratorio di batteriologia del Servizio fitosanitario regionale: analisi Real Time-Pcr su campioni vegetali per la ricerca di *Xylella fastidiosa*.

dei sintomi, che potrebbero essere ascrivibili a diversi altri problemi. Pertanto in tutti i casi sospetti vengono raccolti campioni e inviati al laboratorio di batteriologia del Servizio fitosanitario regionale per essere sottoposti a specifiche analisi. Ogni campione viene registrato con tutte le informazioni: data, luogo del prelievo e pianta ospite e successivamente analizzato.

La tecnica di analisi generalmente utilizzata in batteriologia è l'isolamento diretto su terreni agarizzati semi-selettivi, con successiva identificazione della colonia batterica. Tuttavia a differenza della maggior parte dei batteri fitopatogeni, che sono facilmente coltivabili, *Xylella fastidiosa* è di difficile isolamento e di crescita assai lenta in piastra. Vengono quindi utilizzate altre metodiche che permettono di analizzare sia materiale vegetale, in particolare foglie, sia insetti vettori.

Fra i metodi sierologici che permettono di distinguere i diversi batteri mediante il riconoscimento delle proteine di superficie viene utilizzato il saggio immunoenzimatico (Elisa), idoneo per processare un alto numero di campioni e di semplice esecuzione, ma poco sensibile e specifico e inoltre non utilizzabile per analisi sull'insetto vettore. Le tecniche molecolari che si basano sull'amplificazione di parti di genoma (Pcr) sono molto più specifiche: permettono di

amplificare porzioni caratteristiche del genoma batterico (Dna) estratto sia da colture batteriche sia dal materiale vegetale delle piante ospiti o dall'insetto vettore. Per gli insetti, catturati con trappole o retino e identificati, il Dna viene estratto dalla parte contenente l'apparato boccale, dove è presente il batterio.

Le tecniche molecolari comprendono Pcr convenzionali (Pcr qualitativa) in cui si rileva la presenza/assenza del batterio, ma anche Pcr quantitative (*Real Time-Pcr*): questa metodica ha una maggiore sensibilità e specificità e permette di conoscere la concentrazione di cellule batteriche patogene nel campione.

Altro metodo di amplificazione di Dna è la Lamp-Pcr, un sistema rapido e sicuro da utilizzare non solo in laboratorio, ma anche alle frontiere doganali (porti e aeroporti), per il controllo su piante d'importazione da Paesi extra Ue o su insetti, a protezione del territorio nazionale. Le tecniche descritte sono già adottate nel laboratorio di batteriologia del Servizio fitosanitario regionale, che ha partecipato a un Ring test nazionale, coordinato dal Crea-Pav di Roma, per aggiornare e uniformare i protocolli di analisi per la diagnosi di *Xylella fastidiosa*.

Nel 2015 analizzati un centinaio di campioni

Nel corso del 2015 il laboratorio di batteriologia del Servizio fitosanitario ha analizzato per *Xylella fastidiosa* oltre un centinaio di campioni: complessivamente sono stati eseguiti 204 saggi sierologici e 306 analisi con tecniche molecolari (Pcr e Real Time-Pcr) e il batterio non è mai stato rilevato. La sorveglianza del territorio continua anche quest'anno attraverso ispezioni periodiche nei vivai che producono o commercializzano piante da frutto e ornamentali. Queste ultime sono considerate a maggior rischio in quanto spesso originarie di Paesi a rischio *Xylella*.

Le ispezioni riguardano anche le aree non coltivate o abbandonate e le zone circostanti i frantoi, anche per l'eventuale cattura di insetti vettori. Inoltre, poiché in Emilia-Romagna sono attivi da diversi anni monitoraggi ufficiali sulla vite per Flavescenza dorata e sulle drupacee per Sharka, l'ispezione dei rispettivi punti di monitoraggio potrà consentire di rilevare anche eventuali sintomi sospetti causati dalla presenza di *Xylella fastidiosa* su queste piante ospiti che rappresentano un'importante fonte di reddito nell'ambito dell'agricoltura regionale. ■