

Xylella, come ostacolare il ceppo salentino

Esperti a confronto a una giornata di studio nazionale. Buone pratiche agronomiche, cultivar resistenti e miglioramento genetico tra le strategie per contrastare il batterio che, sull'olivo, non ha riscontri in altre parti del mondo

DI SALVATORE CAMPOSEO*

È stata una prima occasione di incontro di ricercatori e tecnici, ognuno per le proprie competenze, per stabilire e attuare una strategia multidisciplinare per il controllo della *Xylella fastidiosa* (CoDiRO).

L'ha organizzata il gruppo di lavoro Olivo e Olio della società di OrtoFloro-Frutticoltura Italiana (Soi) nell'aula magna di Agraria dell'Università di Bari con il patrocinio dell'Accademia nazionale dell'Olivo e dell'Olio. La giornata di studio sul ruolo della ricerca nel controllo del CoDiRO, ha avuto l'obiettivo di illustrare le più recenti acquisizioni su eziologia ed epidemiologia della malattia e di indicare alcune linee operative, scientificamente sostenute, per il controllo della grave epidemia batterica in atto nella Puglia meridionale.

La ricostruzione

Giovanni P. Martelli dell'Università di Bari, ha ricostruito il percorso storico della malattia di Pierce, dai primi danni accertati su vite nel 1882 in California fino agli anni '70 del secolo scorso con la scoperta di cellule batteriche nei vasi legnosi di viti infette, seguita dall'isolamento in coltura di un batterio Gram-negativo, cui fu imposto il nome di *Xylella fastidiosa*, trasmesso da cicaline xilemomize, piccoli insetti Rincoti Cicalidellidi specializzati nel nutrirsi di linfa xilematica.

Xylella fastidiosa (*Xf*) si è evoluta in isolamento geografico in quattro sottospecie con diversi centri di origine, dotate di patogenicità differenziale. L'unica segnalazione di infezione su olivo si riferisce a *Xf* sottospecie *multiplex* in California, dove colpisce anche le drupacee. Ma



▲ Il ceppo salentino di *Xylella fastidiosa* rientra nel gruppo di *Xylella* sottospecie *pauca*.

non è questa la sottospecie che infetta gli olivi salentini. L'identificazione del ceppo salentino di *Xf* è stata effettuata con il *multilocus sequence typing*, basato sull'espressione di sette geni costitutivi che esprimono proteine ed enzimi fondamentali per la vita della cellula. Si è costruito in tal modo l'albero filogenetico del ceppo salentino di *Xf* e si è dimostrato che esso rientra nel gruppo di *Xf* sottospecie *pauca* che colpisce agrumi, caffè e molte specie ornamentali nel Sud America. Un ceppo geneticamente identico è stato individuato in Costa Rica, che pertanto è il Paese più fortemente indiziato come origine del batterio salentino. La collocazione tassonomica del ceppo salentino di *Xf*, definito 'ceppo CoDiRO', ha trovato conferma a seguito al completo sequen-

ziamento del suo genoma, costituito da una molecola di Dna di circa 2,5 milioni di basi che esprime circa 1.300 proteine.

Proposte per il controllo

Sulla base delle esperienze maturate per altre batteriosi dei fruttiferi, **Riccardo Gucci**, professore ordinario di Arboricoltura all'Università di Pisa, ha delineato una possibile gestione agronomica dell'oliveto per il controllo del CoDiRO, a livello sia preventivo sia contenitivo. I riferimenti più importanti sono rappresentati da tutte quelle malattie causate da *Xylella fastidiosa* e trasmesse da cicalidellidi, quali la clorosi variegata degli agrumi, la malattia di Pierce della vite e la bruscatatura delle drupacee, ma anche la batteriosi del kiwi, causata da *Pseudomonas syringae*



▲ Costa Rica è il Paese più indiziato come origine del ceppo salentino.

pv. actinidiae, questa però non trasmessa da vettore.

Innanzitutto è accertata una diversa sensibilità varietale e diversi gradi di recupero a seconda della cultivar e del portinnesto; inoltre la giovane età degli alberi e gli squilibri nutrizionali giocano a sfavore, almeno su vite e kiwi. Nel caso dell'olivo è stata notata una maggiore resistenza a *Xf* delle cultivar Leccino e Frantoio, che va confermata con successivi test di laboratorio e soprattutto di campo.

Queste osservazioni aprono la porta ad ulteriori indagini: andrebbero saggiate le

altre cultivar della ricca piattaforma elaiografica nazionale e non, almeno cominciando dalle più importanti, alla ricerca di varietà tolleranti e, magari, resistenti. È nota infatti una grande variabilità nelle caratteristiche anatomiche del tessuto xilematico e nel comportamento ecofisiologico delle cultivar di olivo. Inoltre, andrebbero intrapresi specifici programmi di miglioramento genetico, con risultati certo non immediati ma ci auguriamo molto efficaci.

La potatura è uno strumento fondamentale di controllo delle batteriosi dei

fruttiferi. Infatti, hanno trovato efficace applicazione in agrumi, kiwi, vite e drupace l'eliminazione, l'allontanamento e la distruzione dei residui di potatura e, nei casi più gravi, degli alberi infetti. Pratiche quali disinfettare gli attrezzi di potatura, evitare il trasporto di attrezzi, macchine e materiali da campi infetti, potare gli alberi infetti dopo aver potato gli altri sono accorgimenti tecnici di base che, integrati con i trattamenti rameici, riducono significativamente la carica batterica e prevengono l'infezione. Pertanto, anche negli oliveti infetti da *Xf* potrebbe essere utile tenere gli alberi in buono stato di salute e di attività vegetativa (nutrizione, difesa fitosanitaria), evitando potature drastiche e favorendo, invece, potature ordinarie, la disinfezione degli attrezzi di potatura, l'allontanamento dal campo dei residui colturali e la loro distruzione, la rimozione delle parti secche alla prima comparsa dei sintomi. Andrebbe tuttavia definita l'altezza del taglio al di sotto degli assi vegetativi infetti. La spollonatura, infine, eviterebbe l'infezione pericolosissima delle porzioni basali degli olivi, che si diffonderebbe nel resto dell'albero secondo il giusto gradiente del flusso xilematico e comprometterebbe la vicina ceppaia.

L'altro strumento essenziale, infatti, è costituito dal controllo proprio degli insetti vettori, praticabile sia con trattamenti insetticidi sia con l'eliminazione delle infestanti che ospitano gli stadi giovanili dei cicadellidi, attraverso

Batterio, alta la guardia in Europa ma nessun pericolo per la vite

Il batterio killer individuato in Corsica non appartiene allo stesso ceppo di quello salentino.

Il dato, emerso dalla riunione del Comitato Ue per la salute delle piante, è stato reso noto dopo l'allarme scaturito dal rilevamento di 56 focolai e 133 casi positivi rispetto ai quali la Francia ha fornito ai partner europei importanti rassicurazioni.

Innanzitutto le piante colpite non sono olivi, ma *Polygala myrtifolia* (*Polygala* a foglia di mirto) e *Spartium junceum* (ginestra); inoltre non sono consentiti movimenti delle piante colpite in Corsica nell'ambito o fuori delle aree attualmente delimitate. Le verifiche circa l'origine del batterio 'corso' hanno per ora escluso l'Italia, visto che le indagini fino adesso condotte in Toscana hanno portato a risultati negativi.

L'Italia ha riferito di aver già modificato l'area della 'zona cuscinetto' delimitata in Puglia dopo aver rilevato un nuovo focolaio di sette olivi colpiti a Torchiarolo, in provincia di Brindisi, non ancora rimossi.

Anche per la vite buone notizie.

Il Mipaaf, infatti, ha reso noto che i test di patogenicità effettuati dall'Istituto per la protezione sostenibile delle piante (Ipsp) del Cnr e dal dipartimento di Scienze del suolo, della pianta e degli alimenti (Di.S.S.P.A.) dell'Università degli studi di Bari sono durati più di 12 mesi e hanno riguardato diverse varietà di vite, dimostrando che le misure fitosanitarie applicate alle piante di vite contro *Xylella fastidiosa* possono essere abolite in quanto il ceppo batterico presente in Puglia non ha alcun effetto su queste piante.

Intanto la Commissione europea punta ad intensificare la sorveglianza anti-*Xylella* in tutti i 28 Stati membri con un programma coordinato a livello europeo che partirà nel 2016.

I Paesi membri hanno sostenuto la proposta e sono stati invitati a presentare informazioni sulle risorse disponibili a livello nazionale e dettagli utili a questo scopo, entro il 15 settembre, mentre Bruxelles ha dichiarato la possibilità di cofinanziare l'iniziativa. ■



▲ Sintomi da disseccamento rapido dell'olivo.

Il programma della giornata

La prima sessione è stata dedicata a patologi ed entomologi che da tempo stanno lavorando sull'argomento per acquisire elementi scientifici aggiornati. La seconda, invece, è stata articolata in interventi dedicati alla presentazione delle consolidate esperienze agronomiche maturate da parte degli arboricoltori, e nel successivo dibattito aperto al confronto tra tutti i convenuti. Hanno partecipato oltre 200 persone, tra docenti di diverse Università italiane, ricercatori del Cnr, del Cra e del Crsfa, professionisti (non solo agronomi e forestali, ma anche medici, ingegneri, avvocati e commercialisti), imprenditori, rappresentanti delle associazioni di categoria e degli ordini professionali, funzionari di sei Regioni, tecnici dei consorzi di difesa, giornalisti, studenti e semplici cittadini. ■



▲ La batteriosi da *Xylella pauca* su olivo è una malattia emergente solo nel nostro Paese.

un'opportuna gestione del suolo. A tal proposito, il commissario straordinario per l'emergenza, **Giuseppe Silletti**, ricordando la gravità dell'epidemia in atto nella provincia di Lecce, ha evidenziato i buoni risultati ottenuti nei mesi scorsi con l'attuazione del piano di contenimento. Il controllo meccanico primaverile delle malerbe ha permesso, infatti, da solo, la riduzione di circa il 90% della presenza del vettore negli oliveti salentini. L'impegno proseguirà con la necessaria revisione del piano, alla luce delle recenti acquisizioni scientifiche, e con la sua puntuale esecuzione, auspicando la collaborazione degli enti locali e delle associazioni di produttori.

La diagnosi precoce per l'individuazione rapida degli alberi infetti rappresenta un ulteriore strumento di controllo della malattia. Nel caso dell'olivo misure del flusso di linfa xilematica e di traspirazione potrebbero costituire strumenti per la prevenzione precoce.

Tecniche ed efficacia

Ci sono molte tecniche che si possono applicare e che probabilmente risulteranno utili per il monitoraggio e il controllo della batteriosi da *Xf-CoDiRO*. Per verificarne utilità ed efficacia tuttavia è indispensabile la sperimentazione di campo il cui esito, in termini di risultati spendibili ed arco temporale, non è in questo momento prevedibile. La batteriosi da *Xf pauca* sull'olivo è una malattia emergente che non ha riscontri in altre parti del mondo. Le strategie di controllo devono prevedere necessariamente un approccio interdisciplinare, in cui vengono applicate misure derivate dalla ricerca di base e applicata, tenendo conto anche delle esperienze pregresse su altre colture arboree. È indispensabile, inoltre, il coordinamento e l'integrazione delle azioni coerenti di gestione in tutte le diverse fasce del territorio salentino per avere efficacia su ampia scala. È altrettanto indispensabile attuare le misure di contenimento richieste a livello europeo per evitare facili ritorzioni commerciali che colpirebbero in maniera ancor più grave oggi l'agricoltura e l'economia pugliese, domani quelle italiane. ■

* Università di Bari, coordinatore nazionale del GdL Olivo e Olio della Soi