



REGIONE PUGLIA
Area Politiche per lo Sviluppo Rurale
Servizio Agricoltura
Ufficio Osservatorio Fitosanitario

Nota informativa sul "Complesso del disseccamento rapido dell'olivo"



Il disseccamento delle piante di olivo ha interessato al momento, se pur estesa, una circoscritta area olivicola della provincia di Lecce.

La rilevanza economica della olivicoltura in Puglia e nella provincia di Lecce ha fatto sì che il sistema della ricerca, le istituzioni scientifiche, gli Enti pubblici e le organizzazioni professionali e dei produttori siano tutti interessati alla individuazione delle cause e alla ricerca di soluzioni che consentano di prevenire e limitare i danni.

Le acquisizioni scientifiche escludono una correlazione tra la presenza della malattia

nella pianta rispetto al frutto. Il fenomeno, infatti, non incide in nessun modo sulla qualità dell'olio e delle olive siano esse da olio o da tavola.

Negli approfondimenti svolti sino ad ora, l'Osservatorio Fitosanitario Regionale ha collaborato con le proprie istituzioni provinciali (UPA di Lecce), l'Università degli Studi di Bari- Dipartimento di Scienze del Suolo della Pianta e degli Alimenti, il CNR- Istituto di Virologia vegetale di Bari, il Consorzio di Difesa delle Produzioni intensive della Provincia di Lecce.

La collaborazione con le altre istituzioni scientifiche come lo IAMB di Valenzano, Università di Foggia e di Lecce, Organizzazioni pubbliche e private della provincia di Lecce sono auspicabili per il proseguimento delle attività.

Per alcune delle misure da adottare e descritte nella presente nota, è fondamentale la massima collaborazione tra le istituzioni per acquisire le necessarie autorizzazioni e deroghe che la situazione necessita.

Da parte di questa Regione è stato già avviato il protocollo tecnico-amministrativo previsto dalle norme vigenti, per quanto di competenza, al Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali ed alla Commissione Europea.

La sintomatologia riscontrata è essenzialmente la seguente:

- disseccamenti estesi della chioma interessando rami isolati, intere branche e/o l'intera pianta;
- imbrunimenti interni del legno a diversi livelli dei rami più giovani, delle branche e del fusto;
- foglie parzialmente disseccate nella parte apicale e/o marginale.

Nelle numerose ispezioni effettuate in loco, sono state individuate diverse concause che vanno a costituire il "**Complesso del disseccamento rapido dell'olivo**".





In particolare va segnalata la presenza di:

- diffusi e numerosi attacchi di "Rodilegno giallo (*Zeuzera pyrina*)" meno recenti che hanno consentito una debilitazione della pianta per mancata asportazione delle parti infestate e ormai disseccate;
- ridotta coltivazione del terreno e scarsa cura dello stato vegetativo e produttivo delle piante;
- presenza di funghi lignicoli che determinano una occlusione dei vasi xilematici con conseguente limitazione della circolazione della linfa (*Phaeoacremonium parasiticum*, *P. rubrigenum*, *P. aleophilum*, *P. alvesii*, *Phaemoniella* spp.);
- presenza di un patogeno da quarantena (*Xylella fastidiosa*), batterio al quale potrebbe essere attribuito un ruolo primario negli osservati disseccamenti dell'olivo.

La *Zeuzera pyrina* è da molti anni che infesta gli oliveti del Salento e i fori che produce nell'interno dei rami e delle branche provocano uno stato di debilitazione della pianta, ma rappresentano anche vie di penetrazione di agenti patogeni che aggravano lo stato vegetativo. Infatti, nei diversi rilievi e analisi di laboratorio è stata sempre associata alla presenza di fori di *Zeuzera* a quella di funghi appartenenti al genere *Phaeoacremonium*.

Dai sopralluoghi svolti si registra una conduzione degli oliveti caratterizzata da una riduzione delle cure agronomiche come la lavorazione del terreno, l'eliminazione di erbe infestanti, la potatura frequente delle parti vegetative interessate da agenti parassitari. Tale situazione non ha certamente contribuito a mantenere le piante in buone condizioni fitosanitarie, sia perché non vengono asportate le parti colpite contribuendo alla diffusione dei patogeni, sia perché una pianta debilitata non è in grado di reagire all'aggressione di ulteriori parassiti (funghi sia della parte aerea che radicale, insetti, batteri ecc.).

In particolare, l'attenzione e le ricerche si sono concentrate, dopo il loro ritrovamento nelle parti vegetative, su due agenti causali di nota importanza nel disseccamento delle piante, *Phaeoacremonium* spp. e *Xylella fastidiosa*, confermati dalle Istituzioni scientifiche (DISPA, CRN, - SELGE).

Si ritiene che entrambi contribuiscono a determinare il disseccamento delle piante ma, in particolare, si considera la *Xylella fastidiosa* quale patogeno potenzialmente più pericoloso.

Il batterio può interessare numerose specie coltivate e non, compreso le erbe e gli arbusti spontanei.

Allo stato attuale, dalla bibliografia consultata, si ritiene che la subspecie del batterio che interessa l'olivo non infetti la vite e gli agrumi, ma nelle zone interessate è stato isolato anche da piante di mandorlo e oleandro (vedi scheda tecnica allegata del patogeno).

La sua diffusione avviene tramite diversi vettori appartenenti per lo più al gruppo dei Cicadellidi, insetti di piccolissime dimensioni, di pochi millimetri, che con il loro apparato boccale pungente acquisiscono il batterio dalle piante infette e lo trasmettono a quelle sane.



Considerata la vasta estensione del problema, le grosse preoccupazioni del territorio e l'obbligatorietà che impone la normativa fitosanitaria comunitaria e nazionale in caso di ritrovamento di patogeni da quarantena, saranno adottate tutte le misure idonee e necessarie per affrontare tale emergenza fitosanitaria al fine di evitare ulteriormente la loro diffusione.



Misure da adottare a breve termine:

- delimitare le aree interessate per la realizzazione di mappe dettagliate sulla presenza di oliveti con sintomi ascrivibili al "Complesso del disseccamento rapido dell'olivo";
- **vietare la movimentazione di tutto il materiale vegetale vivo infetto dalle zone interessate, escluso le olive da tavola e quelle per l'estrazione dell'olio, poiché non vi sono pericoli associati alla qualità dell'olio.**
- effettuare drastiche potature eliminando tutte le parti con presenza di sintomi di disseccamento e di imbrunimenti interni;
- disinfettare i mezzi utilizzati per le operazioni di taglio (ipoclorito di sodio o sali quaternari);
- bruciare in loco i residui di potatura (rami e fogliame);
- disseccare nello stesso campo la parte legnosa tagliata prima di effettuare il trasporto in altre località al di fuori dell'area infetta. Tale pratica trova giustificazione per la devitalizzazione della *Xylella fastidiosa* poiché non essendo un batterio sporigeno, non si conserva nel legno secco.

Misure preventive da adottare su piante non compromesse.

- Evitare di adottare pratiche agronomiche di non lavorazione del terreno ma effettuare continue lavorazioni sia per consentire un miglioramento dello stato vegetativo delle piante, sia per eliminare le erbe infestanti che possono costituire un probabile serbatoio del batterio per gli insetti vettori (Cicadellidi);
- Impostare strategie di controllo della *Zeuzera pyrina* (confusione sessuale) al fine di limitare la debilitazione della pianta e la presenza di vie di penetrazione dei patogeni;
- Effettuare trattamenti con insetticidi registrati sull'olivo (dimetoato, fosmet) utilizzati per il controllo della mosca al fine di contenere anche la presenza dei vettori del batterio;
- Prevenire gli stress idrici degli oliveti, con un razionale programma di irrigazione.

Si auspica che l'interesse collettivo a risolvere positivamente e con produttiva sinergia tra tutti i soggetti coinvolti nel fenomeno che si è manifestato, lasci da parte l'individualismo, il protagonismo e il catastrofismo che in queste circostanze potrebbero creare più danno della stessa malattia.

Bari 18 ottobre 2013

Il Dirigente dell'Ufficio
Osservatorio Fitosanitario
(Dr. Antonio Guarino)

Il Dirigente di Servizio
(Dott. Giuseppe D'Onghia)



Schede tecniche dei parassiti menzionati nella nota informativa

A cura di Dott. D. Boscia, Prof F. Nigro, Dott. A. Guarino, Prof. G. Martelli, Prof. V. Savino, Dott.ssa M. Saponari

Xylella fastidiosa

Xylella fastidiosa (XF) è un batterio gram-negativo che prolifera nei vasi xilematici (apparato della pianta conduttore dell'acqua e dei soluti in essa disciolti) delle piante, causando conseguentemente una serie di alterazioni in grado di determinare anche la morte delle piante infette. Tra le sintomatologie tipiche e più frequenti associate alle infezioni da XF, vi sono la bruscatura delle foglie (nota con il termine inglese "leaf scorching"), il ridotto accrescimento e il disseccamento dei rami e dei germogli.

XF è un patogeno con un'ampia gamma di piante ospiti, oltre 150 specie vegetali, tra cui diverse quelle coltivate di interesse agricolo (vite, agrumi, mandorlo, pero, pesco, ecc.), essenze forestali, ornamentali e spontanee (anche in infezioni latenti), queste ultime rappresentano un importante "serbatoio di inoculo" del batterio.

Tale batterio è un patogeno da quarantena della lista A1 dell'EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organization) e non è presente in Europa.

Tra le malattie causate da XF, per impatto economico spiccano tra la "malattia di Pierce", che sulla vite può essere distruttiva, e la clorosi variegata degli agrumi (CVC) che, dal 1994, ha cominciato a devastare gli agrumeti brasiliani.

Malattie altrettanto gravi interessano anche mandorlo, melo, pero, oleandro e diverse specie di essenze forestali e piante ornamentali.

Ad oggi la presenza del batterio e la diffusione delle malattie da esso causate, è confinata principalmente al continente americano (Stati Uniti, Messico, Costa Rica, Venezuela, Argentina e Perù), con più rare e delimitate segnalazioni in Asia (Taiwan).

Il batterio è caratterizzato da una elevata variabilità genetica, ma la classificazione dei ceppi (subspecie) è principalmente basata sulla specificità verso le piante ospiti. Attualmente sono ufficialmente riconosciute 4 sottospecie:

- la sottospecie *fastidiosa* associata principalmente alla "malattia di Pierce" su vite, ma in grado di infettare anche il mandorlo;
- la sottospecie *sandyi* che infetta principalmente l'oleandro;
- la sottospecie *multiplex* che attacca mandorlo e altri fruttiferi, olivo e specie arboree forestali (inclusa la quercia);
- la sottospecie *paucache* attacca gli agrumi.

XF è trasmesso da insetti vettori che acquisiscono il batterio nutrendosi con l'apparato boccale succhiante nei vasi xilematici delle piante infette. Le principali specie di insetti vettori appartengono alla famiglia dei Cicadellidi. La polifagia di questi insetti è un aspetto fondamentale nell'epidemiologia delle malattie associate a XF, determinando la diffusione del patogeno dalle piante spontanee alle specie coltivate.





Phaeoacremonium spp.

Phaeoacremonium è un genere fungino descritto di recente, con caratteristiche intermedie fra *Phialophora* e *Acremonium*. Oltre alla specie tipo *Phaeoacremonium parasiticum*, tale genere comprende oggi una trentina di specie, tra cui *P. rubrigenum*, *P. aleophilum* e *P. alvesii*. Diverse specie del genere *Phaeoacremonium* hanno il teleomorfo nel genere *Togninia*.

Si tratta di funghi a crescita lenta, le cui colonie raggiungono 9-20 mm di diametro dopo 7 giorni a 25-30°C. Le colonie hanno aspetto variabile, da fioccoso a cotonoso, alcune lievitiforimi, con un micelio aereo rado o poco sviluppato. La forma imperfetta presenta ife ramificate, settate, singole o in fasci, caratteristicamente tubercolate, verrucose, da bruno chiaro a ialine. Le ife conidiofore, con un'una o più fialidi terminale o laterali solitamente, possono portare caratteristici collaretti. I conidi sono ialini, generalmente oblungi-ellissoidali o allantoidi, molto piccoli, mediamente misuranti 3-7 x 1-3 µm.

Diverse specie di *Phaeoacremonium* sono state isolate da un'ampia gamma di specie legnose, sia come semplici ed innocui endofiti, sia come agenti patogeni associati a deperimenti, disseccamenti, e morte delle piante; alcune specie sono riportate associate a micosi opportunistiche nell'uomo, altre a larve di scolitidi, altre ancora vivono saprofiticamente nel terreno. Il quadro fitopatologico più importante in cui sono notoriamente coinvolte diverse specie di *Phaeoacremonium* è il complesso del mal dell'esca della vite.

Agli inizi degli anni '80, *P. parasiticum*, originariamente descritto come *Phialophora parasitica*, è risultato agente di gravi disseccamenti dell'olivo in Grecia; le piante colpite, cv Megaritiki, presentavano anche forti infestazioni di *Hylesinus oleiperda* e *Ploeotribus scarabeoides*. Non sono disponibili informazioni sul comportamento di tale patogeno negli ambienti olivicoli italiani o sulla sua eventuale associazione con altri insetti (*Zeuzera pyrina*) e/o altri agenti fitopatogeni.

Altri gravi casi di disseccamenti e di alterazione del sistema vascolare, causati da *P. parasiticum*, sono stati riportati su ciliegio, albicocco e mandorlo. In combinazione con altri funghi agenti di carie, *P. parasiticum* ha causato gravi disseccamenti e alterazioni del legno su actinidia.

Nota da tempo è, invece, l'attività parassitaria di *P. rubrigenum* e di *P. aleophilum*, la specie più diffusa e più comunemente rinvenuta su vite con sintomi di esca. Alcuni dati riportati per olivi inoculati con entrambe le specie, dimostrano che esse determinano gravi imbrunimenti del legno ma non causano sintomi di gravi disseccamenti.

Scarse o nulle sono le informazioni disponibili su *P. alvesii* e sul comportamento parassitario di altre specie di *Phaeoacremonium* sull'olivo, sia da sole sia in associazione tra di loro o in presenza di altri agenti fitopatogeni.





Rodilegno giallo (*Zeuzera pyrina*)

Il rodilegno giallo è un insetto appartenente all'ordine dei lepidotteri.

- L'adulto è una farfalla di dimensioni medio-grandi, con apertura alare di 40-70 mm; le ali sono bianche punteggiate di macchie blu acciaio scuro.
- Le uova sono deposte in placche di 200-300 unità in corrispondenza di fessure del legno, vecchie gallerie o screpolature della corteccia e sono dapprima di colore giallo chiaro, virando verso il rosa con il progredire dello sviluppo embrionale.
- La larva di prima età è rosa, mentre negli stadi successivi assume il tipico colore giallo con punti neri e capo nero lucente; a maturità raggiunge 50-60 mm di lunghezza.
- La crisalide misura 40 mm. circa ed è bruno-giallastra.



Z. pyrina è polifaga (attacca un elevato numero di specie arboree in ambito agrario, forestale ed ornamentale), sverna come larva all'interno di profonde gallerie scavate nel legno (comportamento xilofago) ed il ciclo biologico si svolge mediante lo sviluppo di una generazione all'anno, oppure ogni due anni.

In Puglia lo sfarfallamento si protrae da aprile fino a ottobre (valori estremi marzo-dicembre) con due picchi in corrispondenza di fine maggio-inizio giugno e seconda metà di agosto- inizio settembre. L'uso di trappole attivate con feromone consente di verificare l'andamento degli sfarfallamenti e i momenti di maggiore presenza dell'insetto nel territorio interessato.

Le larve vivono nell'interno dei rami o delle branche in base alla loro dimensione e nei quali scavano profonde gallerie.

Per l'interruzione del passaggio della linfa e per la mancata alimentazione della vegetazione si osservano inizialmente disseccamenti di piccoli rametti e in seguito di rami più grossi sino a interessare le branche.

La presenza di 2-3 larve all'interno di una giovane pianta può determinarne la morte di grosse branche o in casi di forte infestazione anche dell'intera pianta.

Le strategie di controllo nei confronti di *Z. pyrina* presentano non poche difficoltà in quanto non esiste un intervento di carattere risolutivo e duraturo. I migliori risultati si ottengono impiegando strategie di difesa combinate che si avvalgono dell'azione di più mezzi di controllo.

Gli interventi agronomici che consentono di ottenere buoni risultati sono:

- la rimozione di tutte le parti disseccate o interessate da attacchi in corso da parte delle larve;
- l'eliminazione diretta della larva nell'interno dei fori.

Di maggiore efficacia, invece, è l'impiego di feromoni che possono essere utilizzati nell'ambito della:

- cattura massale, che consiste nell'installazione di trappole innescate con feromone sessuale (10 per ettaro) al fine di catturare gli adulti maschi e quindi ridurre gli accoppiamenti e di conseguenza la popolazione larvale della successiva generazione.
- confusione sessuale, con finalità di confondere i maschi nella ricerca della femmina ed evitare l'accoppiamento. Tale metodo è stato sperimentato in altre zone olivicole pugliesi e viene anche utilizzato su fruttiferi interessati dal rodilegno giallo evidenziando buoni risultati di controllo.

