



Regione Toscana

## **Chalara fraxinea**

*Ospiti, sintomi e norme  
di prevenzione*



L'agente di deperimento del frassino (Ash dieback) *Chalara fraxinea* è un patogeno fungino invasivo, proveniente dal Giappone e presente in Europa dal 1992. Inocuo nel paese di origine, questo fungo ha dimostrato un notevole impatto in termini di rapidità di diffusione e aggressività sull'ospite, tanto da guadagnarsi l'inserimento nella lista d'allerta della EPPO (European and Mediterranean Plant Protection ed Organization).

*Chalara fraxinea* è presente in Italia dal 2009, in Trentino, Friuli Venezia Giulia e Veneto, data la sua rapidità di diffusione potrebbe diffondersi presto in Toscana, per questo il servizio fitosanitario regionale, in collaborazione con l'Università di Firenze ha attivato uno specifico monitoraggio su tutto il territorio regionale.



Fig.1 Individuo di frassino duramente colpito da *C. fraxinea*

### Le specie ospite

*C. fraxinea* attacca Frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*) e Frassino ossifillo (*F. angustifolia*), non sembra invece colpire l'orniello (*F. ornus*), la specie di frassino più diffusa in Toscana, risultato suscettibile in laboratorio, ma non ancora trovato infetto in natura.



Fig.2 Nucleo sano di frassino maggiore in Toscana (La Verna-AR)

I frassini soggetti ad Ash dieback sono alberi tipici delle zone montane o dei boschi planiziali, contribuiscono spesso alla creazione di habitat di interesse comunitario. Il valore ambientale di queste specie, considerate *sporadiche*, è riconosciuto da speciali norme di protezione (articolo 12, DPGR 48/R/20039). Frassino maggiore e ossifillo vengono ampiamente utilizzati nell'arboricoltura da legno, possiedono infatti un legno molto pregiato, utilizzato per mobili ed in utensileria. Soprattutto negli ultimi anni se ne sta sempre più diffondendo l'uso nel verde urbano.

## I sintomi

Di seguito vengono elencati i principali sintomi per identificare la malattia e i periodi in cui è possibile osservarli:

1. Piccole aree necrotiche su foglie (giugno-ottobre)
2. Appassimenti, imbrunimenti e precoce abscissione fogliare (giugno-ottobre)
3. Morte dei getti apicali ed emissioni di rami epicormici (aprile-ottobre)



Fig.3 Necrosi fogliari determinate da *C. fraxinea*



Fig.4 Sintomi tipici di *C. fraxinea* osservabili durante la stagione vegetativa:

- a-b) imbrunimenti e avvizzimenti fogliari;  
 c) emissione di rami epicormici in conseguenza della morte del getto principale

#### 4. Decolorazione del rametto (tutto l'anno)



Fig.5 Corteccia di rametti di frassino con colore alterato per presenza del fungo

#### 5. Necrosi a forma di diamante all'inserzione del rametto (tutto l'anno)

#### 6. Micelio evidente per chiazze scure nelle sezioni longitudinali (tutto l'anno)



Fig. 6 Caratteristica necrosi a forma di diamante all'inserzione del rametto



Fig.7 Sezione longitudinale di rametto di frassino: il micelio del fungo si evidenzia con chiazze scure

#### 7. Presenza corpi fruttiferi sui rachidi fogliari dell'anno presenti nella lettiera (agosto-novembre)



Fig.8 Lettiera di frassino con numerosi corpi fruttiferi del patogeno sui rachidi fogliari

### Ciclo biologico del fungo

Il fungo presenta una forma teleomorfa che si riproduce sessualmente (*Hymenoscyphus pseudoalbidus*) e una anamorfa (asessuata) *Chalara fraxinea*, nome con cui generalmente viene indicato il fungo. La forma teleomorfa produce ascospore nelle foglie della lettiera tramite apoteeci formati durante l'estate sui piccioli delle foglie cadute l'anno precedente (Fig.9). Queste vengono trasportate dal vento e originano nuove infezioni sulle foglie verdi durante l'estate, dalle quali il fungo invade i tessuti legnosi della pianta. Il fungo produce un tipico strato nero di pseudosclerozi sulla superficie dei piccioli e sverna al loro interno. La fecondazione avviene attraverso conidi, che sono prontamente prodotti nei piccioli in autunno con basse temperature. Nell'estate della seguente stagione vegetativa si sviluppano nuovi apoteeci e inizia così un nuovo ciclo d'infezioni.

## Precauzioni e prospettive di lotta e controllo

È in corso un monitoraggio per verificare l'eventuale presenza di *Chalara fraxinea* nel territorio regionale. Nel caso in cui se ne rilevi la presenza saranno avviate procedure di isolamento e distruzione delle piante colpite, necessarie per contrastare la diffusione del patogeno.

Il presente contributo vuole sensibilizzare l'opinione pubblica ai fini di prevenire la malattia, pertanto viene richiesta l'immediata segnalazione da parte di gestori pubblici o privati di boschi o impianti e dei privati cittadini, al primo avvistamento dei sintomi qui descritti.

In ogni caso è necessario evitare l'introduzione di piante di frassino da paesi dove la malattia è presente o in generale di movimentare materiale vegetale senza controllo.

Lavoro eseguito nell'ambito del servizio di "Monitoraggio sulla eventuale presenza di *Chalara fraxinea*, valutazione del rischio di diffusione del patogeno fungino in boschi e vivai con presenza di frassino della Regione Toscana" (CIG: ZEF0979C8B).



Fig.9 Zone di distribuzione di Frassino maggiore e Frassino ossifilo, monitorate contro la diffusione di *C. fraxinea*

**Letteratura di riferimento:**

- Floreancing, V. (2009). Presenza di *Chalara fraxinea* Kowalski lungo il confine italo-sloveno. *Tesi di laurea*. Padova
- Kowalski, T. (2006). *Chalara fraxinea* sp. nov. associated with dieback of ash (*Fraxinus excelsior*) in Poland. *Forest Pathology* , 264–270
- Krätler, K., & Kirisits, T. (2012). The ash dieback pathogen *Hymenoscyphus pseudoalbidus* is associated with leaf symptoms on ash species (*Fraxinus* spp.). *Journal of Agricultural Extension and Rural Development* , 261-265.
- Timmermann, V., Børja, I., Hietala, A. M., Kirisits, T., & Solheim, H. (2011). Ash dieback: pathogen spread and diurnal patterns of ascospore dispersal, with special emphasis on Norway. *EPPO Bulletin* , 14-20.
- Webber, J., & Hendry, S. (2012). *Rapid assessment of the need for a detailed Pest Risk Analysis for Chalara fraxinea*.

## Segnalazioni

La segnalazione al Servizio Fitosanitario Regionale di piante attaccate dal cinipide costituisce un obbligo di legge (art.8 Decreto legislativo 214/2005).

A tal fine il servizio Fitosanitario Regionale può essere contattato ai seguenti recapiti:

Servizio Fitosanitario Regionale  
Via Pietrapiana 30, Firenze  
Tel. 055 4380076 - fax 055 4383990  
serviziofitosanitario@regione.toscana.it  
www.regione.toscana.it

Altre informazioni: <http://www.fraxback.eu/>

Foto: Thomas Kirisits (Institute of Forest Entomology, Forest Pathology and Forest Protection Hasenauerstraße 38 1190 Wien )

A cura di: Paolo Capretti, Elisa Carrari, Matteo Feducci (DiSPAA, Università di Firenze)

A cura della Regione Toscana  
Servizio Fitosanitario Regionale

Realizzazione Direzione generale della Presidenza Giunta Regione Toscana