

Il Colpo di Fuoco batterico delle Pomacee

Il Colpo di Fuoco batterico delle Pomacee è una delle malattie più gravi che possono colpire il pero ed il melo, come pure altre rosacee sia ornamentali che spontanee. E' presente in Italia da quasi un decennio, ma si è diffuso velocemente solamente nella seconda metà degli anni '90 quando ci furono scoppi epidemici in pianura padana, nelle più importanti aree coltivate del pero e del melo. Non esistono ancora validi principi attivi per la lotta e la difesa fitosanitaria si basa essenzialmente su criteri preventivi e trattamenti con formulati rameici. Vista l'importanza rilevante delle specie colpite si raccomanda che tutti gli operatori del settore approfondiscano la loro conoscenza su questa temibilissima batteriosi.

Generalità e sintomatologia

Il Colpo di Fuoco batterico è presente in Europa da oltre 40 anni e in Italia è comparso nel 1990, con gravi recrudescenze negli anni seguenti in pianura padana a causa delle condizioni climatiche e culturali. I sintomi più evidenti di questa batteriosi interessano più o meno tutte le parti aeree dell'ospite. In primavera-estate si evidenziano avvizzimenti di singoli fiori o interi mazzetti fiorali o frutticini, spesso associati a avvizzimenti e necrosi dei germogli più vigorosi con il ripiegamento del loro apice a pastorale (Fig. 1); in condizioni di elevata umidità si formano essudati bianco-cremosi attorno alle parti colpite. Fiori, frutticini e foglie colpite (Fig. 3-4-5), anche se avvizziti, rimangono tenacemente attaccati alla pianta. Sulle branche e sul tronco compaiono cancri corticali di dimensioni più o meno estese a seconda del diametro dell'organo e/o della sua età.

Il cancro appare umido, bolsoso, delimitato da leggere depressioni e screpolature e, a volte, con essudato batterico superficiale che fuoriesce da lenticelle o da ferite; scortecciandolo si possono notare striature e sacche bruno rossastre molto umide, spesso estendentisi oltre il limite superficiale del cancro (Fig. 2).



Le piante ospiti di *E. amylovora*

Le piante ospiti di <i>E. amylovora</i>	
Fruttiferi	Biancospino selvatico
Melo	Cinquefoglia
Pero	Cotognastro bianco
Cotogno	Cotognastro minore
Nespolo	Cotogno giapponese
Ornamentali	Farinaccio
Agazzino	Nespolo del Giappone
Azaruolo comune	Lampone
Azzeruolo	Pero corvino
Baccarello	Sorbo degli uccellatori
Biancospino nero	Stranvesia
Biancospino orientale	Zampa di gallo



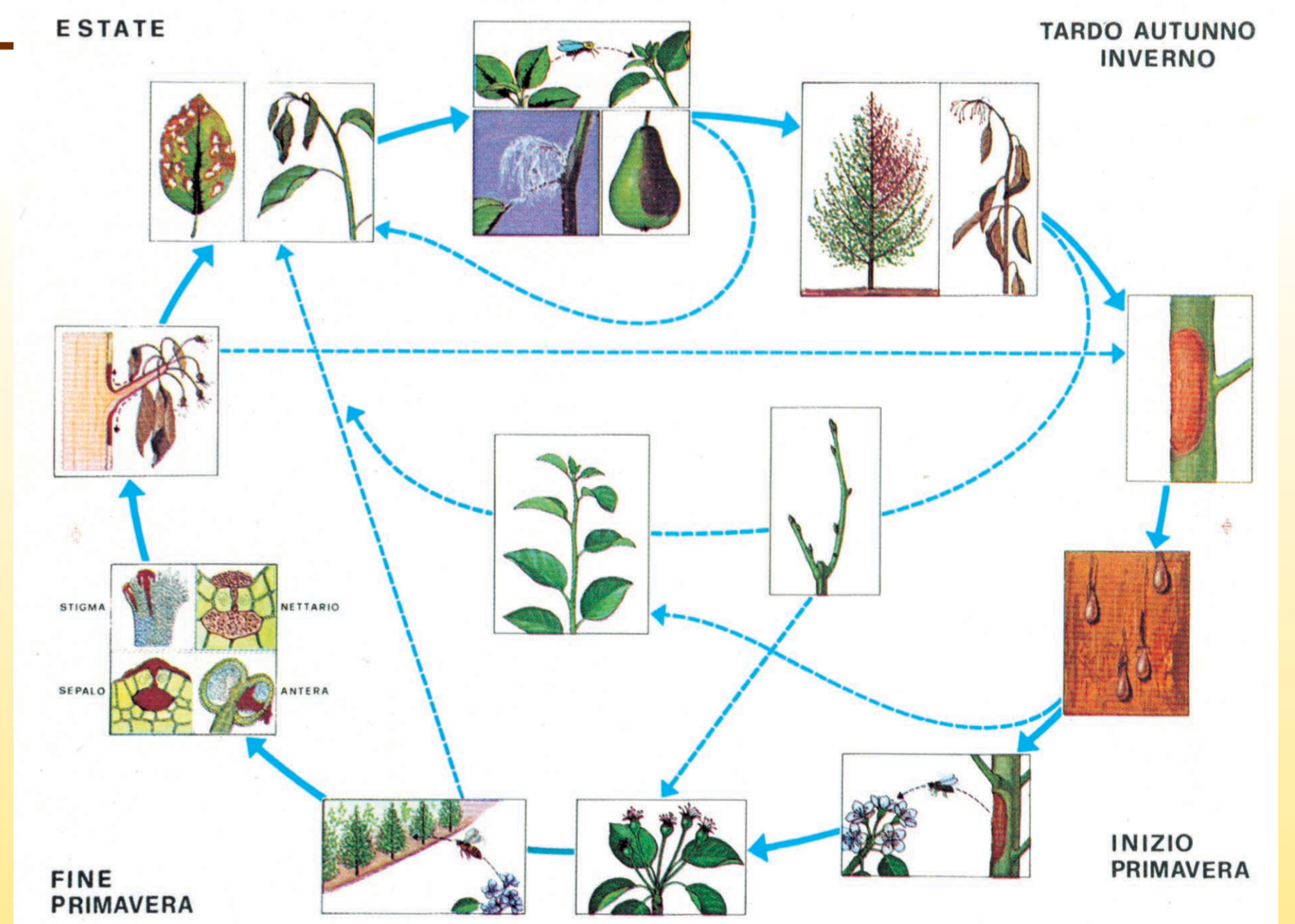
L'ORGANISMO CAUSALE

L'agente del Colpo di Fuoco è *Erwinia amylovora*. Esso è un batterio Gram negativo, a metabolismo generalmente aerobio, con cellule di circa 3 micron di lunghezza. La sua crescita avviene a temperature comprese tra 5-30°C, ma con un optimum a 27°C. La sua identificazione viene fatta sia utilizzando saggi sierologici che saggi basati sulla amplificazione del DNA. *Erwinia amylovora* è oggetto di legislazione di quarantena nazionale e comunitaria che ne prevede la lotta obbligatoria e di una serie di normative regionali tendenti ad ostacolarne la diffusione sul territorio e nei materiali di propagazione.

IL CICLO DELLA MALATTIA

E. amylovora può svernare nei cancri del tessuto corticale, nelle ferite di caduta delle foglie oppure a livello delle gemme (Fig. 6). In primavera inizia a moltiplicarsi formando l'inoculo primario. Il batterio penetra all'interno dell'ospite attraverso ferite, stomi, lenticelle, stigmi e nettari; la penetrazione è facilitata dalla grandine, dai tagli di potatura, dagli insetti che visitano i fiori.

Una volta penetrata *E. amylovora* inizia a moltiplicarsi attivamente nel tessuto dell'ospite e può diffondersi al suo interno mediante il sistema vascolare. Caratteristica in questa fase la produzione di essudati batterici bianco-cremosi che fuoriescono attraverso stomi o lenticelle o ferite. Da questi essudati possono partire cicli secondari della malattia, in condizioni di elevata umidità e di presenza di fioriture secondarie e di germogli succulenti. In questa fase il patogeno può penetrare anche nei frutti, portandoli alla marcescenza. Durante la stagione estiva-autunnale, germogli, branche o intere piante avvizziscono e muoiono; si formano inoltre ulteriori cancri che permetteranno lo svernamento del batterio. Le condizioni climatiche (piogge, temporali con grandine) e le operazioni colturali quali la potatura e l'irrigazione sovrachiuma possono diffondere la malattia a breve e media distanza, mentre il commercio di materiali di propagazione asintomatico, ma con infezione latente può diffondere il patogeno a grande distanza.



La lotta al Colpo di Fuoco

La lotta a questa batteriosi è piuttosto complessa per due motivi fondamentali: la grande aggressività e virulenza del patogeno, soprattutto in condizioni agroclimatiche favorevoli alla malattia come sono quelle presenti dove maggiore è l'importanza della coltivazione di pero e melo e la mancanza di principi attivi sistemici di grande efficacia terapeutica. Si impongono quindi metodi di lotta basati su criteri preventivi come gli interventi legislativi tesi ad impedire la diffusione della malattia a media e grande distanza, le certificazioni del materiale di propagazione, un efficace controllo del territorio con ispezioni e monitoraggi, gli studi epidemiologici e l'applicazione di sistemi previsionali. Per le aree colpite occorre impostare una complessa strategia di interventi agronomici: scelta varietale, potature e concimazioni appropriate, utilizzo di prodotti rameici sia in trattamenti di copertura che in caso di presenza di sintomi, accurate ispezioni settimanali in azienda con immediata distruzione di organi sintomatici.