

**Gli accorgimenti da seguire per risolvere i problemi tipici del reimpianto**

## Disinfestazione pre-impianto e utilizzo di nuovi portinnesti

**L**a frutticoltura moderna risulta fortemente esposta a tutte le problematiche connesse ai continui reimpianti. Le cause di questo fenomeno sono di tipo chimico-nutrizionale, biologico e attinenti a errate tecniche colturali. Dal punto di vista biologico si assiste a una continua perdita di biodiversità del suolo, con forte specializzazione dei patogeni del terreno, vedi *Armillaria mellea*, che non trovano antagonisti naturali atti a contrastarne lo sviluppo. Ad aggravare questa situazione concorrono errati interventi di tecnica colturale, come una non idonea sistemazione idraulica dell'appezzamento oppure la mancata eliminazione dei residui colturali del precedente impianto.

In Emilia-Romagna, regione a forte vocazione frutticola, pesco, pero, melo e actinidia evidenziano problemi quali stress da trapianto, lenta crescita delle piante con conseguente ritardo di entrata in produzione, disomogeneità all'interno del frutteto e forte incidenza di fallanze causate da attacchi di patogeni fungini, principalmente *Armillaria mellea*.

In passato su pesco si è utilizzato molto il portinnesto GF677; oggi, dopo 3 o 4 impianti anche questo

portinnesto necessita di un'adeguata alternativa in quanto, negli ultimi impianti, frequenti sono le manifestazioni di scarsa o non omogenea crescita delle piante, che vanno ad aggiungersi a morie causate da *A. mellea* (vedi foto).

### La giusta strategia di intervento

Per superare queste problematiche è necessario adottare una strategia di intervento che sia specifica per ogni situazione pedoclimatica; la fase di impianto e quella precedente di preparazione del terreno assumono una fondamentale importanza. Lo scasso del terreno e un'adeguata sistemazione idraulica sono funzionali alla prevenzione dei ristagni idrici, mentre ripetuti apporti di sostanza organica matura nelle sue varie tipologie hanno effetti positivi sulla nutrizione delle piante e sull'equilibrio microbiologico del suolo; anche il trapianto su prode tende a sfuggire il ristagno idrico. Per quanto riguarda la prevenzione dei danni da *Armillaria mellea* si può intervenire adottando portinnesti alternativi al GF677, effettuando la disinfestazione

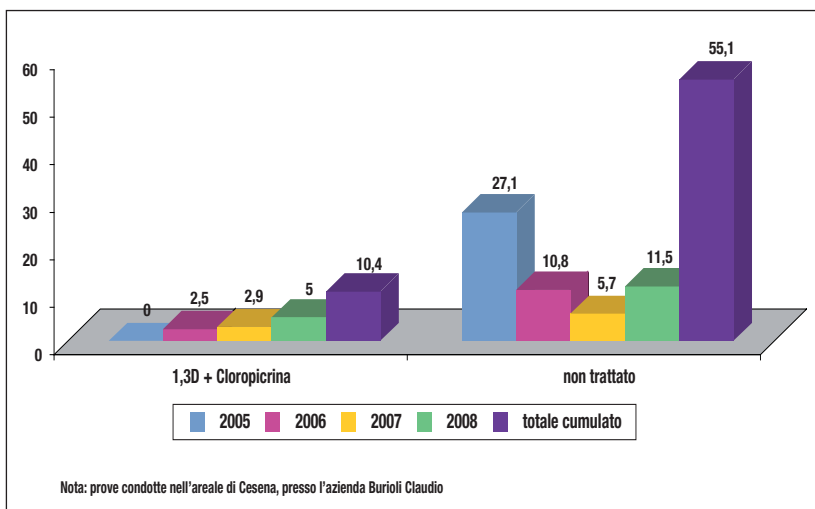


► Moria di diverse piante causata da *A. mellea*.



pre-trapianto del suolo e utilizzando in varie fasi preparati commerciali con antagonisti naturali (es. Trichoderma).

Varie sperimentazioni condotte in Emilia-Romagna sui portinnesti indicano come unica alternativa al GF677 il portinnesto Adesoto 101® Puebla, clone di Prunus insititia, di origine spagnola, che negli anni ha evidenziato buona tolleranza nelle situazioni caratterizzate da forti morie dovute ad Armillaria mellea. La vigoria indotta nelle piante è di circa il 20-25% minore rispetto a GF677, e la maturazione dei frutti leggermente anticipata di circa 4-7 giorni a seconda della cultivar; le stesse sperimentazioni non hanno validato come tollerante agli attacchi da A. mellea il portinnesto Ishtara® Ferciana\*, comunque interessante per la precocità di maturazione e le buone caratteristiche indotte al frutto in termini di pezzatura e colore.



▲ Piante morte nei diversi anni su parcelle trattate e non (%).

## Basamid e antagonisti naturali: da non dimenticare

Le nuove sperimentazioni messe a dimora nel 2008 evidenziano una positiva interazione tra il trattamento di disinfestazione al suolo e l'adozione del portinnesto Adesoto 101® Puebla\*, che vegeta in maniera ottimale sfruttando l'effetto di input di vigoria indotto; nelle nuove sperimentazioni, su pesco e albicocco, viene testato anche il prodotto commerciale Basamid® (p.a. Dazomet), allo scopo di ampliare il ventaglio di opzioni da proporre agli imprenditori agricoli; le prime indicazioni rimarcano anche su albicocco l'effetto di 1,3 D+Cloropirina sulla vigoria e sulla produzione delle piante; meno evidente l'effetto di Basamid, che andrà comunque valutato nei prossimi anni sugli aspetti vegetativi e patologici delle piante. Da non scordare la possibilità di impiegare sulla coltura antagonisti naturali dei patogeni del suolo (es. consorzio microbiologico di batteri, funghi e micorrize), integrandoli nella maniera ottimale con differenti interventi al suolo. Questi prodotti svolgono in maniera efficiente la loro azione quando sono applicati all'impianto direttamente sulle radici delle piante, successivamente l'efficienza tende a calare in quanto il suolo tende a filtrarli trattenendoli negli strati più superficiali e impedendo il raggiungimento dell'apparato radicale. ■

## Cloropirina e 1,3 Dicloropropene

Per quanto concerne la possibilità di intervenire con un trattamento di disinfestazione del terreno prima dell'impianto, negli ultimi anni tale pratica si è discretamente diffusa nelle aree frutticole italiane, ed emiliano-romagnole in particolare, principalmente su pesco e pero. Il bromuro di metile è stato sostituito negli ultimi anni dall'applicazione simultanea di Cloropirina e 1,3 Dicloropropene, con il primo fumigante a prevalente attività fungicida e il secondo ad attività nematocida. L'applicazione di questi due principi attivi determina un abbassamento del livello dei patogeni del suolo; le piante soggette a trattamento, inoltre, risultano maggiormente produttive nei primi anni rispetto a quelle non trattate, con un precoce raggiungimento della fase di piena produzione.

Prove condotte con criteri sperimentali nell'areale frutticolo regionale hanno confrontato parcelle trattate con altre non trattate nella misura di 5 ripetizioni ciascuna (25-35 piante per ciascuna tesi). Nell'area di Cesena, con forte carica di A. mellea nel suolo, il trattamento ha fortemente ridotto l'incidenza delle morie nei primi quattro anni, portando il livello dal 55% di piante morte al 10% (vedi Figura). In conseguenza di questo le produzioni si sono attestate su livelli di 190 q/ha su terreno trattato e 51 q/ha su quello non trattato, con un incremento evidente (produzione cumulata del 2007-2008).

## Tolleranza a patogeni e sostanze tossiche

Il trattamento al suolo con 1,3 D e Cloropirina determina maggiore vigoria ed elevata uniformità di crescita nelle piante, che presentano buona tolleranza anche nei confronti di patogeni del suolo e di sostanze tossiche derivate dalla decomposizione dei precedenti impianti. Le osservazioni, inoltre, permettono di associare al trattamento anche un positivo effetto sulla produttività della coltura. In condizioni di elevata pressione del patogeno A. mellea, il trattamento ha ridotto fino a oggi l'incidenza delle mortalità intercorse. Da verificare ovviamente il prolungarsi nel tempo di questo effetto, ma i primi risultati inducono un cauto ottimismo.

Seppur con necessità di ulteriori verifiche, la disinfestazione pre-impianto dei frutteti può essere ritenuta una valida operazione nei casi di ristoppio ripetuto, a patto che la si consideri come parte integrante di una strategia più ampia basata anche su altri interventi, tra cui l'adozione di nuovi portinnesti tolleranti all'asfissia e/o alle infezioni di A. mellea, la ricostituzione di uno strato di coltivazione dotato di sufficiente sostanza organica e la messa in atto di interventi agronomici atti a evitare fenomeni di asfissia radicale.

Stefano Foschi  
Alimos, Cesena (FC)

