

## Workshop

### “Stanchezza del terreno e malattie da reimpianto dei fruttiferi”

Davide Neri (UNIVPM), Luisa Maria Manici (CRA), Moreno Toselli (UNIBO)

Il problema del reimpianto e del declino produttivo (“stanchezza”) dei suoli sta diventando sempre più grave nelle aree frutticole e orticole specializzate. Esso è strettamente legato al generale declino della fertilità dei suoli e all’utilizzo di un limitato numero di colture elettive, ma manca una diagnosi precisa sulle sue cause e la risposta a diversi interventi con ammendanti organici di varia origine, formulati biologici, acidi umici, biostimolanti, antagonisti microbici è risultata erratica e poco affidabile. A tutto ciò, si aggiungono le restrizioni legislative sull’uso dei fumiganti chimici (bromuro di metile e, più recentemente, cloropicrina), sul cui utilizzo sta crescendo da parte dei produttori la consapevolezza dei rischi per le persone e l’ambiente, oltre a quella sulla loro limitata efficacia negli anni e sull’impatto negativo sulla fertilità biologica dei suoli.

Le prove comparative sulla efficacia della fumigazione nel reimpianto effettuate negli anni ‘80 hanno dimostrato che il declino produttivo da reimpianto ha una importante componente biotica. L’origine biotica del problema è stata confermata negli ultimi anni da numerosi studi svolti in mele, peschete, mandorlete, come pure su fragola. I sintomi di stanchezza da reimpianto nei frutteti sono per lo più evidenti nel periodo immediatamente successivo al trapianto (moria precoce delle piante, stentato sviluppo, ritardo della entrata in produzione), oppure possono apparire come alterazioni qualitative o quantitative durante il ciclo del frutteto, favoriti da stress abiotici (idrici, in particolare).

La definizione di malattia di reimpianto come *plant vigour mediated disease*, ovvero una “malattia” delle piante mediata dal loro stato fisiologico, indica quanto essa sia legata allo stato generale di fertilità dei suoli e alla tecnica agronomica. A supporto di ciò vi sono i recenti più innovativi studi su questa problematica, i quali sono tutti orientati a correlare due principali fattori: (1) la componente biotica (rappresentata dal complesso di funghi patogeni agenti di necrosi radicale e dalle comunità microbiche responsabili dei processi funzionali dei suoli) e (2) i parametri fisici, chimici e biologici del suolo dipendenti dall’alterato ciclo della sostanza organica (struttura del terreno, disponibilità di elementi nutritivi, contenuto di biomassa, humus e processo di umificazione, presenza di sostanze fitotossiche, metalli pesanti e altro).

Per affrontare il problema del reimpianto in modo efficace e multidisciplinare, è stato organizzato nell’ambito delle Giornate Scientifiche SOI il workshop “Stanchezza del terreno e malattie da reimpianto dei fruttiferi” con l’obiettivo di integrare le conoscenze sulle sue concause nei sistemi frutticoli intensivi dei diversi agro ambienti italiani ed iniziare una discussione critica e costruttiva sulle tecniche agronomiche innovative e sui mezzi disponibili per alleviarne il grave impatto economico.

## **Workshop**

### **“Stanchezza del terreno e malattie da reimpianto dei fruttiferi”**

**Ore 16-18**

#### **Interventi programmati**

##### **Interazione delle radici con i residui colturali.**

Relatore: *Davide Neri – D3A, Università Politecnica delle Marche, Ancona*

##### **Utilizzo di compost in arboricoltura.**

Relatore: *Moreno Toselli - Università di Bologna*

##### **Comunità fungine del suolo come indicatori dello stato di salute del suolo nei frutteti.**

Relatore: *Luisa Maria Manici – Consiglio nazionale per la Ricerca e sperimentazione in Agricoltura (CRA), Centro Ricerche per le Colture Industriali, Bologna*

#### ***Casi studio su melo***

##### **Sostituzione del terreno lungo la fila e altre tecniche di contenimento delle malattie di reimpianto in alto Adige.**

Relatore: *Markus Kelderer, Martin Thalheimer– Centro di Sperimentazione Agraria, Laimburg, Bolzano*

##### **Esperienze pratiche di gestione della stanchezza e prove di reimpianto in Trentino.**

Relatore: *Tommaso Pantezzi, Andrea Branz, Ferruccio Pellegrini- Fondazione Edmund Mach di San Michele all'Adige, Trento*

##### **Utilizzo di compost e di biostimolanti nel reimpianto del melo in Piemonte.**

Relatore: *Graziano Vittone – CRESO, Cuneo*

#### ***Casi studio su susino***

##### **Gestione del terreno e della potatura per ridurre gli effetti della stanchezza.**

Relatore: *Giorgio Murri- Università Politecnica delle Marche, Ancona*

##### **Il caso del pesco**

##### **Controllo dell'Armillaria nel pesco.**

Relatore: *Moreno Toselli, Elena Baldi-Università di Bologna*