



**Corso ON LINE di
Micropropagazione
04-05-06 maggio 2021**

Il **CORSO** offre una straordinaria possibilità a professionisti, ad imprenditori agricoli, a studenti e a tecnici di acquisire informazioni di base e avanzate, di livello teorico e pratico, sulla micropropagazione (*propagazione in vitro*) di specie da frutto e da legno, ornamentali e orticole di interesse commerciale.

Al corso verrà affrontato l'intero processo di produzione *in vitro* ed *ex vitro* che va dalla descrizione del laboratorio di micropropagazione, alla preparazione della strumentazione di lavoro e del mezzo di coltura, alla sterilizzazione in autoclave, alla fase di prelievo degli espianti, alla proliferazione e radicazione dei germogli, fino all'acclimatazione in serra delle plantule da vitrocultura e loro successiva commercializzazione.

Durata del Corso: 3 giorni

Tipologia del Corso: Il Corso si svolge interamente ON LINE, in modalità webinar (*su piattaforma GoToWebinar*) mediante lezioni di base e video esemplificativi delle diverse fasi operative della micropropagazione.

Martedì, 04 maggio 2021

8.30 - 9.30: *Presentazione Docenti e Studenti*

9.30 – 12.30: Lezione teorica (M. Lambardi):

- 1) Introduzione alla coltura *in vitro*.
- 2) Laboratori e produzione in Italia di piante micropropagate.
- 3) Le fasi della micropropagazione.
- 4) Caratteristiche del laboratorio di micropropagazione commerciale:
 - a) preparazione substrati,
 - b) contenitori,
 - c) autoclave,
 - d) cappe a flusso laminare,
 - e) celle climatiche di crescita delle colture.
- 5) Substrati di coltura.
- 6) Sostanze ormonali.
- 7) Uso dell'autoclave e sterilizzazione di strumenti e contenitori.

- 8) Le norme di sicurezza in laboratorio, schede ed etichette dei prodotti.
- 9) Piante madri.
- 10) Prelievo e decontaminazione degli espianti e introduzione in coltura.
- 11) Sistemi di proliferazione delle colture.

12.30 – 14.30: *Pausa*

14.30 – 18.30: Presentazione e descrizione dei video esemplificativi per le fasi operative di lavoro in laboratorio - (M. Lambardi, A. Vitale, S. Fritegotto):

- 1) Descrizione del laboratorio di micropropagazione, preparazione del substrato di coltura.
- 2) Introduzione degli espianti in vitro.
- 3) Subcoltura dei germogli sotto cappa a flusso laminare di diverse specie ornamentali e da frutto.

Mercoledì, 05 maggio 2021

8.30 - 12.30: Lezione teorica (A. Vitale):

- 1) Organizzazione vivaio biotecnologico.
- 2) Serre di acclimatazione piante da vitrocoltura.
- 3) Sistemi di acclimatazione indoor.
- 4) Substrati di radicazione.
- 5) Sistema di radicazione tradizionale e ex vitro.
- 6) Fase di indurimento.
- 7) Controllo dei parassiti e delle patologie.
- 8) Certificazione del materiale.

12.30 – 14.30: *Pausa*

14.30 – 16.30: Presentazione e descrizione dei video esemplificativi per le fasi operative di lavoro in laboratorio - (M. Lambardi, A. Vitale, S. Fritegotto):

- 1) Trasferimento espianti ex vitro.
- 2) Radicazione ex vitro.
- 3) Allestimento e gestione in serra di acclimatazione.

16.30 – 18.30: Esempio di progettazione di un laboratorio di micropropagazione e valutazione costi. Dibattito e considerazioni - (M. Lambardi, A. Vitale, S. Fritegotto)

Giovedì, 06 maggio 2021

8.30 - 9.30: Lezione teorica (A. Vitale):

- 1) Problematichè della micropropagazione: contaminazioni, imbrunimento, iperidricità, necrosi, variabilità somaclonale).

9.30 - 10.00: Lezione teorica (M. Lambardi):

- 2) Tecniche di risanamento da virosi.

10.00 - 11.00: Lezione teorica (M. Lambardi):

- 3) Pianificazione della produzione in vitro.

11.00 - 11.30: Lezione teorica (S. Fritegotto):

- 4) Principi base per la fertirrigazione e la preparazione delle soluzioni nutritive per la coltivazione delle piantine in vivaio in serra ed in ombraio.
- 5) Valutazione ed interpretazione delle analisi chimiche dell'acqua di irrigazione e principali fertilizzanti idrosolubili.

11.30 - 12.30: Considerazioni conclusive e discussione con tutti i partecipanti (*audio e webcam accese*).

Al termine del corso, verrà rilasciato un attestato di partecipazione

Docenti del Corso

Maurizio Lambardi

Primo Ricercatore del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Coordinatore del Gruppo di Lavoro SOI "Micropropagazione e tecnologie in vitro", esperto di micropropagazione e applicazioni biotecnologiche della coltura in vitro

Andrea Vitale

Consulente di micropropagazione e acclimatazione di colture frutticole ed ornamentali in ambito commerciale.

Silvio Fritegotto

Consulente di fertirrigazione e microirrigazione, per le colture orto-frutti-floro-vivaistiche, sia in serra che in pieno campo, sia su terreno che in fuori suolo ed idroponica.

1) Corso realizzato con il contributo pratico del laboratorio di Battistini Vivai di Cesena:
<https://battistinivivai.com/>



2) Corso realizzato con il contributo pratico dei materiali di laboratorio della ditta Micropoli di Enrico Rovere: <https://micropoli.it/>

