



# CORSO DI BASE DI MICROPROPAGAZIONE (PROPAGAZIONE *IN VITRO*): teoria e pratica

22-26 ottobre 2012  
Martorano di Cesena



Micropropagazione  
e tecnologie *in vitro*

**Sede del Corso:** Laboratorio di Micropropagazione dell'azienda Vivai Piante Battistini di Martorano di Cesena (FC)  
[http://www.battistinivivai.com/sito/home\\_page/micropropagazione/laboratorio](http://www.battistinivivai.com/sito/home_page/micropropagazione/laboratorio)

**Obiettivi:** Il Corso illustra le tecniche, la strumentazione di laboratorio, le problematiche e le applicazioni della coltura *in vitro* e della micropropagazione di specie vegetali. Il Corso si svilupperà attraverso lezioni frontali in aula ed esercitazioni in laboratorio.

**Direzione del Corso:** Giuliano Dradi, Maurizio Lambardi, Alberto Previati

**Docenti del Corso:** Carla Benelli, Anna De Carlo, Giuliano Dradi, Maurizio Lambardi, Aylin E. Ozudogru, Romano Roncasaglia, Andrea Vitale

**Lecture a invito:** Margherita Beruto, Giorgio De Paoli, Rosario Muleo, Barbara Ruffoni

**Inizio corso:** Lunedì 22 ottobre 2012, ore 15.00

**Termine corso:** Venerdì 26 ottobre 2012, ore 18.00

**N° partecipanti:** 16 (selezionati in ordine di iscrizione al corso)

**Quota di iscrizione:** Euro 750,00 (Soci SOI: Euro 700,00)  
La quota comprende: materiale didattico e di laboratorio necessario per le lezioni e le esercitazioni, 4 pranzi in ristorante self-service convenzionato (da martedì a venerdì), copertura assicurativa, attestato di partecipazione

**Organizzazione:**



**Con il Patrocinio di:**



**Sponsor:**



**Micropoli**  
Via Magellano, 4/6  
20090 Cesano  
Boscone (MI)

[www.micropoli.it](http://www.micropoli.it)  
[info@micropoli.it](mailto:info@micropoli.it)



[www.agar.com](http://www.agar.com)





## Programma

### Lunedì 22

Ore 15.00-15.30

**Inizio corso e presentazione dei partecipanti**

Ore 15.30-18.30

**Lezione frontale:** Introduzione alla coltura *in vitro*. Laboratori e produzione in Italia di piante micropropagate. Le fasi della micropropagazione. Substrati di coltura. Sostanze ormonali. Caratteristiche del laboratorio di micropropagazione commerciale: stanza di preparazione substrati, contenitori, autoclave, cappe a flusso laminare, celle climatiche per la crescita delle colture. Uso dell'autoclave e sterilizzazione di strumenti e contenitori. Le norme di sicurezza in laboratorio. Schede ed etichette dei prodotti.

### Martedì 23

Ore 9.00-13.00

**Lezione frontale:** Piante madri, prelievo e decontaminazione degli espianti, introduzione in coltura e prime fasi di sviluppo. Sistemi di proliferazione. Tecniche di radicazione *in vitro* e *ex vitro*. Acclimatazione delle piante. Commercializzazione di piante in vitro e piante finite.

Ore 13.00-14.30

Pausa pranzo

Ore 14.30-17.30

**Attività in laboratorio (due gruppi alternati):**

- prelievo e decontaminazione espianti
- preparazione del substrato di coltura

### Mercoledì 24

Ore 9.00-13.00

**Lezione frontale:** Problematiche della micropropagazione (contaminazioni, imbrunimento, iperidricità, necrosi, variabilità somaclonale). La conservazione delle colture. Micropropagazione di specie da frutto: generalità ed esempi. Tecniche di risanamento da virus.

Ore 13.00-14.30

Pausa pranzo

Ore 14.30-17.30

**Attività in laboratorio (due gruppi alternati):**

- subcoltura sotto cappa
- radicazione *in vitro*



## **Giovedì 25**

- Ore 9.00-13.00 **Lezione frontale:** Micropropagazione di specie ornamentali a fiore reciso: generalità ed esempi (*Margherita Beruto*). Micropropagazione di specie ornamentali da interno e da esterno (*Barbara Ruffoni*).
- Ore 13.00-14.30 Pausa pranzo
- Ore 14.30-17.30 **Attività in laboratorio e serra:**  
**- acclimatazione *ex vitro* delle piante**

## **Venerdì 26**

- Ore 9.00-13.00 **Lezione frontale:** Micropropagazione di specie orticole: generalità ed esempi (*Giorgio De Paoli*). L'analisi dei costi del laboratorio di micropropagazione (*Giorgio De Paoli*). La rispondenza genetica e morfologica del materiale da micropropagazione (*Rosario Muleo*).
- Ore 13.00-14.30 Pausa pranzo
- Ore 14.30-17.30 **Visita al laboratorio di micropropagazione “MICROPLANT” e incontro con il responsabile, Per. Agr. Mauro Masini.**
- Ore 18.00 Consegna degli attestati di partecipazione e conclusione del corso.

## **Docenti del Corso**

### **Dr. Maurizio Lambardi**

- Primo Ricercatore CNR-IVALSA
- Chairperson della Commissione “Molecular Biology and In Vitro Culture” dell’I.S.H.S. (International Society of Horticultural Science)
- Responsabile del Gruppo di Lavoro “Micropropagazione e tecnologie in vitro” della S.O.I.
- Esperto di biotecnologie vegetali e autore o co-autore di oltre 130 pubblicazioni nei settori della coltura *in vitro*, micropropagazione, conservazione in vitro e crioconservazione.

### **Dr. Giuliano Dradi**

- Direttore del “Laboratorio di Micropropagazione” dei Vivai Piante Battistini-Cesena
- Esperto di biotecnologie, colture *in vitro* in ambito commerciale e propagazione vivaistica

### **Dr.ssa Carla Benelli**

- Ricercatore CNR-IVALSA
- Esperta di biotecnologie, colture *in vitro* e isto-anatomia



**Dr.ssa Anna De Carlo**

- Ricercatore CNR-IVALSA
- Esperta di colture *in vitro*, analisi molecolare e crioconservazione

**Dr.ssa Aylin Elif Ozudogru**

- Assegnista CNR e Professore Assistente (Turchia)
- Esperta di biotecnologie, colture *in vitro* e crioconservazione

**Dr. Romano Roncasaglia**

- Responsabile per il Settore Ornamentale/Piccoli Frutti del Laboratorio di Micropropagazione dei Vivai Piante Battistini-Cesena
- Esperto di biotecnologie, micropropagazione in ambito commerciale e vivaistico

**Dr. Andrea Vitale**

- Esperto di micropropagazione e di acclimatazione di piante da vitrocoltura

**Lecture ad invito**

**Dr.ssa Margherita Beruto:** Direttore dell'IRF-Istituto Regionale per la Floricoltura di Sanremo; Chairperson del Working Group "Quality Management in Plant Propagation" dell' I.S.H.S.; esperta in micropropagazione classica ed avanzata di specie ornamentali e in biotecnologie vegetali.

**Dr. Giorgio De Paoli:** Dal 1979 al 1996 Direttore di 'Vitrocoop', primo laboratorio europeo di micropropagazione su larga scala delle piante da frutto; consulente presso numerosi laboratori commerciali di micropropagazione italiani ed esteri; collabora con il CAV (Centro Attività Vivaistiche) dell'Emilia-Romagna e con il vivaio della Regione Sicilia 'Federico Pausen'.

**Prof. Rosario Muleo:** Professore Associato di Coltivazione Arboree e Biotecnologie delle Piante Arboree; esperto di analisi genetica molecolare delle piante, di induzione e analisi di variazione somaclonale, genetica ed epigenetica; responsabile nazionale del progetto sequenziamento e miglioramento genetico dell'olivo.

**Dr.ssa Barbara Ruffoni:** Biologa, Primo Ricercatore presso il CRA-FSO di Sanremo (Unità di Ricerca per la Floricoltura), con esperienza in biotecnologie vegetali (micropropagazione, embriogenesi somatica, colture cellulari per estrazione di metaboliti) di piante ornamentali, aromatiche e medicinali. Componente del Consiglio Direttivo Generale della SOI.



**Hotel a prezzo convenzionato (fare riferimento a “Corso Micropropagazione”):**

**HOTEL ROMAGNA \*\*\***

Via Zuccherificio, 215  
47521 Cesena (Forlì-Cesena)  
TEL.: 0547 611135  
FAX: 0547 611135

[www.hotelromagna.biz](http://www.hotelromagna.biz)

Mail: [info@hotelromagna.biz](mailto:info@hotelromagna.biz)

Camera singola: 50,00 Euro

Camera doppia: 65,00 Euro

Il prezzo include colazione a buffet e collegamento ad internet

**HOTEL FLORIAN\*\***

Corso Cavour , 187-189  
47023 Cesena (Forlì-Cesena)  
Tel.: 0547 24319  
Fax: 0547 24319

[www.albergofloriancesena.it](http://www.albergofloriancesena.it)

Mail: [albergoflorian@libero.it](mailto:albergoflorian@libero.it)

Camera singola: 45,00 Euro

Camera doppia: 60,00 Euro (doppia uso singolo 55,00 Euro)

Camera tripla: 80,00 Euro

Il prezzo include colazione al bar all'italiana (caffè/cappuccino/latte + brioche)

L'albergo è provvisto di ristorante

*I trasporti da e per gli Alberghi verranno organizzati al momento del Corso.*

**Per informazioni sul Corso:**

**Dr. Giuliano Dradi**

Vivai Piante Battistini

Via Ravennate 1500

47522 Martorano di Cesena (FC)

Tel.: 0547.380545 – Fax: 0547.384400 – Email: [giulianodradi@battistinivivai.com](mailto:giulianodradi@battistinivivai.com)

**Dr. Maurizio Lambardi**

Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)

IVALSA/Istituto per la Valorizzazione del Legno e delle Specie Arboree,

50019 Sesto Fiorentino (Firenze) - Tel.: 055 5225685 – Email: [lambardi@ivalsa.cnr.it](mailto:lambardi@ivalsa.cnr.it)

**CORSO DI BASE DI MICROPROPAGAZIONE  
(Propagazione *in vitro*)**

**Scheda di adesione**

Cognome:

Nome:

Qualifica:

Istituzione/Azienda di appartenenza:

Indirizzo:

Telefono:

Email:

Socio SOI (tessera n° )

---

Stampare ed inviare la scheda debitamente compilata **entro il 30.4.2012**  
via email (documento PDF) a: <micropropagazione~~s~~oi@ivalsa.cnr.it>  
oppure via fax allo: 0547 384400 (all'attenzione del Dr. Giuliano Dradi)

---

La pre-iscrizione al Corso si chiuderà al raggiungimento delle prime 16 schede di adesione. I nominativi dal 17° in poi verranno iscritti con riserva e recuperati, in successione, nel caso di mancata conferma da parte di qualcuno dei primi 16 iscritti.

L'avvenuta pre-iscrizione al Corso sarà comunicata entro il **2 maggio 2012**.

L'iscrizione verrà confermata al ricevimento di una **caparra di € 200,00**, da inviare entro il **15 giugno 2012**.

Il **saldo dell'iscrizione di € 550,00** (€ 500,00 per i Soci SOI) dovrà essere corrisposto entro il **15 settembre 2012**.

I **versamenti** dovranno essere effettuati su c/c bancario intestato alla **SOI** ed identificato dal codice **IBAN**

**IT 64 A 06160 38103 000011476C00**

***Si precisa che non è possibile rilasciare fattura per la partecipazione al corso, ma che a tutti sarà rilasciata una ricevuta attestante l'avvenuto pagamento. Per chiarimenti su questo punto, si può contattare la Segreteria SOI allo 055 4574067.***