

A.A. 2024/25

**PROGETTAZIONE  
E GESTIONE DI  
SISTEMI CULTURALI  
MODERNI,  
SOSTENIBILI E  
TECNOLOGICAMENTE  
AVANZATI**

MASTER DI II LIVELLO



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA  
DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE E TECNOLOGIE  
AGRO-ALIMENTARI



# ***NUOVE RADICI***





**COMITATO  
PROMOTORE**

**PROF. ANDREA MONTI**  
DISTAL - Dipartimento di Scienze  
e Tecnologie Agro-Alimentari,  
Università di Bologna

**PROF. CLAUDIO MARZADORI**  
DISTAL - Dipartimento di Scienze  
e Tecnologie Agro-Alimentari,  
Università di Bologna

**PROF. ATTILIO TOSCANO**  
DISTAL - Dipartimento di Scienze  
e Tecnologie Agro-Alimentari,  
Università di Bologna

MASTER DI II LIVELLO

# PROGETTAZIONE E GESTIONE DEI SISTEMI COLTURALI MODERNI, SOSTENIBILI E TECNOLOGICAMENTE AVANZATI


## PRESENTAZIONE

Il Master si propone di formare agronomi esperti in progettazione e gestione di sistemi colturali moderni, sostenibili e tecnologicamente avanzati e idonei a specifici contesti agro-ambientali e industriali. Sistemi colturali progettati, soprattutto, per la produzione di materie prime a destinazione industriale non-alimentare, nel rispetto della risorsa idrica e del suolo. L'apprendimento di metodologie applicate, strategie d'impresa aziendale e moderni strumenti operativi, inclusi i sistemi informativi e le tecnologie a supporto dell'agricoltura di precisione, consentiranno all'agronomo di elaborare proposte convincenti per lo sviluppo di sistemi colturali innovativi, diversificati e resilienti, coerentemente ai principi di sostenibilità integrata e conservazione della biodiversità e alla crescente richiesta di materie prime rinnovabili, inclusi i biocarburanti avanzati.

# INSEGNAMENTI

- Nuove specie oleaginose multifunzionali a destinazione industriale per la produzione di biopolimeri e biocarburanti
- Nuove specie lignocellulosiche multifunzionali a destinazione industriali per la produzione di biocarburanti e biopolimeri
- Progettazione di sistemi colturali innovativi, diversificati e multifunzionali ad elevata resilienza e sostenibilità
- Implementazione di sistemi colturali innovativi e diversificati secondo i principi dell'agricoltura rigenerativa
- Circolarità dei nutrienti e sostenibilità agronomica di sistemi colturali innovativi e multifunzionali
- Gestione agronomica delle infestanti in sistemi colturali innovativi e multifunzionali
- Approvvigionamento idrico e irrigazione di precisione
- Metodi di monitoraggio di variabili idrologiche ed efficienza irrigua
- Metodi di monitoraggio dello stress idrico in sistemi colturali erbacei
- Metodi di monitoraggio da satellite e da droni di variabili agro-idrologiche
- Modellistica agro-idrologica con esercitazioni
- Sistemi irrigui ad alta efficienza, inclusi micro-irrigazione e sub-irrigazione: esempi di progettazione e utilizzo
- Biomasse fertilizzanti: principali biomasse di scarto, processi di stabilizzazione e caratterizzazione dei relativi prodotti



- 
- Linee guida di impiego e impatto sulla fertilità del suolo e sul sequestro del carbonio
  - Fertilizzanti microbici: proprietà e applicazioni di biostimolanti contenenti microrganismi, consorzi microbici e microrganismi promotori della crescita (PGPR)
  - Fertilizzanti innovativi: proprietà e applicazioni di veicolanti micronutrienti, inibitori enzimatici e biostimolanti da processi di estrazione
  - Tecnologie da remoto per il monitoraggio dei sistemi colturali
  - Tecnologie in-situ e sensori per il monitoraggio dei sistemi colturali
  - Tecnologie per la misurazione dei flussi di CO<sub>2</sub> nei sistemi colturali e modelli di scale-up
  - Sistemi di supporto decisionale (DSS)
  - Tecnologie e piattaforme robotiche e sistemi di monitoraggio remoto dei veicoli
  - Gestione efficiente delle macchine agricole per tecniche colturali a basso impatto ambientale
  - CANBUS e ISOBUS per una agricoltura di tipo data-driven
  - Gestione strategica dell'impresa agroindustriale sostenibile
  - Mercati delle commodity agricole per l'industria non-food: global value-chain, andamenti, fattori d'influenza
  - La PAC 2023-2027 per l'azienda agricola innovativa



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA  
DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE E TECNOLOGIE  
AGRO-ALIMENTARI



**POSTI  
DISPONIBILI**

**20**



**STAGE/  
PROJECT  
WORK**

**300 ORE**



**CREDITI**

**60**



**FREQUENZA  
OBBLIGATORIA**

**80%**



**SEDE**

LE LEZIONI SI SVOLGERANNO  
IN MODALITÀ RESIDENZIALE  
PRESSO IL CAMPUS DI  
BF EDUCATIONAL  
JOLANDA DI SAVOIA



**DIDATTICA**

**252 ORE**

GENNAIO > MAGGIO 2025



**COSTO**

**5.500 €**

IN DUE RATE



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE E TECNOLOGIE  
AGRO-ALIMENTARI



## CONTATTI

Per informazioni di carattere didattico-scientifico:

☎ +39 051 2096653    ✉ a.monti@unibo.it

Per informazioni di carattere amministrativo:

Ufficio Master Viale Quirico Filopanti, 7 - 40126 Bologna  
aperto al pubblico, su appuntamento,  
nei giorni e negli orari seguenti:

📅 **Lunedì, Mercoledì e Venerdì**

🕒 9:00 > 11:15

📅 **Martedì e Giovedì**

🕒 14,30 > 15,30

☎ +39 0512092798

🖱 [www.sportelli.unibo.it](http://www.sportelli.unibo.it)

✉ [master@unibo.it](mailto:master@unibo.it)

