

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 CO₂ 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

✉ master@unibo.it

