



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



A.A. 2023/24

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

MASTER DI II LIVELLO

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



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



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

IL FUTURO SI COLTIVA



MASTER DI II LIVELLO

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

PRESENTAZIONE

Il Master si propone di formare agronomi esperti in progettazione e gestione di sistemi culturali moderni, sostenibili e tecnologicamente avanzati, finalizzati alla produzione di materie prime a destinazione industriale non-alimentare, includendo bioenergie e bioraffinerie.

Il Master si pone pertanto come obiettivo finale la trasmissione di metodologie, strumenti operativi e conoscenze specialistiche volte a inserire la figura dell'agronomo nell'ambito di un contesto caratterizzato dall'espansione della bioeconomia circolare e dalla massimizzazione delle produzioni di sistemi erbacei resilienti, innovativi e ad elevata diversificazione culturale, capaci di rispondere alla crescente richiesta di materie prime rinnovabili da parte dell'industria bio-based, incluse le bioenergie.

Le competenze acquisite permetteranno di selezionare specie, varietà e tecniche agronomiche idonee a specifici contesti agro-ambientali e industriali; conoscere la disponibilità, i vantaggi e gli ambiti di applicazione di moderne tecnologie informatiche per l'agricoltura e valutarne l'efficacia nel contesto specifico di riferimento.

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 culturali innovativi, diversificati e multifunzionali ad elevata resilienza e sostenibilità
- ✓ Implementazione di sistemi culturali innovativi e diversificati secondo i principi dell'agricoltura rigenerativa
- ✓ Circolarità dei nutrienti e sostenibilità agronomica di sistemi culturali innovativi e multifunzionali
- ✓ Gestione agronomica delle infestanti in sistemi culturali 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 culturali 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 culturali
- ✓ Tecnologie in-situ e sensori per il monitoraggio dei sistemi culturali
- ✓ Tecnologie in-situ e sensori per il monitoraggio dei sistemi culturali
- ✓ Tecnologie per la misurazione dei flussi di CO2 nei sistemi culturali e modelli di scale-up
- ✓ Sistemi di supporto decisionale (DSS)
- ✓ Tecnologie e piattaforme robotiche e sistemi di monitoraggio remoto dei veicoli
- ✓ 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



CREDITI
60



**FREQUENZA
OBBLIGATORIA**
80%



DIDATTICA
252 ORE
GENNAIO > APRILE 2024



**STAGE/
PROJECT
WORK**

300 ORE



SEDE

LE LEZIONI SI SVOLGERANNO
PRESSO LA SEDE
DI BONIFICHE FERRARESI
A JOLANDA DI SAVOIA (FE)



COSTO
5.500 €
IN DUE RATE