



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di BARI ALDO MORO
<b>Nome del corso in italiano</b>	SVILUPPO DELL'INNOVAZIONE NEI SISTEMI AGROALIMENTARI ( <i>IdSua:1572020</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	INNOVATION DEVELOPMENT IN AGRI-FOOD SYSTEMS (IDEAS)
<b>Classe</b>	LM-69 - Scienze e tecnologie agrarie
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	inglese
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://uniba.it/ricerca/dipartimenti/disspa/attivita-didattica/corsi-di-studio/corsi-di-studio-2021-2022/siti-dei-corsi-di-studio/sito-web-del-corso-di-laurea-magistrale-in-innovation-development-of-agrifood-systems-2021-2022">http://uniba.it/ricerca/dipartimenti/disspa/attivita-didattica/corsi-di-studio/corsi-di-studio-2021-2022/siti-dei-corsi-di-studio/sito-web-del-corso-di-laurea-magistrale-in-innovation-development-of-agrifood-systems-2021-2022</a>
<b>Tasse</b>	Pdf inserito: <a href="#">visualizza</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	FACCIA Michele
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IDEAS
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti (Di.S.S.P.A.)
<b>Docenti di Riferimento</b>	

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
----	---------	------	---------	-----------	------	----------

1.	DE MICCOLIS ANGELINI	Rita Milvia	PA	1
2.	FACCIA	Michele	PA	1
3.	LOSCIALE	Pasquale	RD	1
4.	MIANO	Teodoro Massimo	PO	1
5.	NIGRO	Domenica	RD	1
6.	TERZANO	Roberto	PA	1

<b>Rappresentanti Studenti</b>	Rappresentanti degli studenti non indicati
<b>Gruppo di gestione AQ</b>	MICHELE FACCIA PASQUALE LOSCIALE FARA MARTINELLI TEODORO MIANO DOMENICA NIGRO
<b>Tutor</b>	Alessandra GALLOTTA Matteo SPAGNUOLO Domenica NIGRO Paola DE VITO Davide Michele Stefano MARCOLONGO



## Il Corso di Studio in breve

16/04/2021

Il CdLM magistrale internazionale in Innovation Development in Agri-Food Systems si propone di fornire conoscenze per valutare e implementare le innovazioni nel campo agroalimentare, al fine di ridurre gli input produttivi e valorizzare gli scarti nell'ottica dell'economia circolare alla luce dei cambiamenti climatici e dell'impoverimento delle risorse suolo e idriche.

Il CdLM in Innovation Development in Agri-Food Systems ha di norma una durata di due anni, corrispondente al conseguimento di 120 crediti formativi universitari (CFU), ed è articolato in 11 esami, incluse le attività a scelta autonoma. Si conclude con l'acquisizione dei CFU corrispondenti al superamento della prova finale, la quale si può svolgere anche prima della conclusione del secondo anno del CdLM se sono stati raggiunti i 100 CFU prescritti per accedervi.

Il CdLM prevede:

- insegnamenti erogati in lingua inglese, con lezioni frontali e pratiche, living labs, lezioni svolte in coordinamento con esperti del mondo delle imprese e della ricerca, esercitazioni pratiche, simulazione di casi studio e applicazione di soluzioni per la risoluzione delle problematiche (problem solving), seminari erogati da esperti del settore, visite di studio presso realtà aziendali di eccellenza operanti sul territorio nazionale o internazionale e sviluppo di social skills;
- attività di tirocinio, finalizzata alla preparazione della tesi di laurea magistrale (7 CFU), e utile a consentire allo studente di contestualizzare in una realtà operativa le conoscenze, le tecniche e le abilità acquisite durante le attività formative di aula e di laboratorio;
- tesi di laurea sperimentale (20 CFU), da discutere in sede di prova finale per il conseguimento del titolo di studio;
- altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro (3 CFU).

L'ammissione al CdLM avviene come dettagliato nella sezione A3.b.

La frequenza non è obbligatoria ma consigliata.

Le attività didattiche prevedono l'articolazione semestrale, per ciascun anno di corso, con prove intermedie di valutazione

per tutti gli insegnamenti impartiti a metà semestre circa e esame di profitto finale a fine semestre.



QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

21/01/2020

La nuova offerta formativa Innovation DEvelopment in Agri-Food Systems è stata oggetto di un processo di consultazione con le parti sociali, i portatori di innovazione presenti sul territorio, enti di formazione internazionale, imprenditori, ordini professionali, esperti in ricerca e sviluppo di importanti multinazionali.

Nelle giornate del 9 e 10 dicembre in tre diversi momenti di incontro, rappresentanti della Commissione per la progettazione del CdLM hanno incontrato rappresentanti di Confagricoltura Puglia, Confindustria Bari-BAT piccole e medie imprese, Confindustria distretto della meccanica Bari e Bat, Confcooperative Puglia, Arpra (Associazione Regionale Pugliese dei Tecnici e Ricercatori in Agricoltura), Ordine provinciale dei dottori agronomi e forestali, Civi-Italia, Graper s.r.l., Ciheam Bari, Balab-Università di Bari, EIT-Food Hub Italia, Sviluppo e ricerca di Bosch Bari, Centro per la creatività e l'eccellenza dell'Università di Bari, così come da verbali allegati.

La discussione ha preso in esame:

1. la struttura del corso che prevede una forte interazione con il mondo imprenditoriale;
2. le aree tematiche previste;
3. i contenuti scientifici da includere;
4. le competenze e le conoscenze da trasferire;
5. le opportunità lavorative che si potranno creare;
6. la richiesta del mercato di figure innovative.

Durante gli incontri è emersa una disponibilità fattiva di tutte le parti sociali a collaborare per la realizzazione di questo nuovo corso, definito come 'innovativo, attrattivo e mirato'.

Le parti sociali coinvolte hanno mostrato grande entusiasmo per il corso proposto e per le competenze che si intendono trasferire a questa nuova figura professionale, che sarà garante del trasferimento e della applicazione dell'innovazione in agricoltura.

Le parti sociali hanno garantito il loro sostegno nella realizzazione del corso, sia per quanto riguarda lo svolgimento della prova finale di laurea, ma anche per la disponibilità a effettuare seminari tecnici durante lo svolgimento dei corsi per discutere insieme agli studenti casi studio reali di successi imprenditoriali e di criticità da colmare.

Le indicazioni giunte dalle stesse parti hanno consentito di progettare, successivamente, una proposta formativa coerente con le esigenze della società e del mondo produttivo che è stata loro ri-sottoposta (12/12/19) e approvata in quanto congruente con quanto emerso dal precedente confronto.

Il percorso formativo, inoltre, si allinea pienamente alla nota MIUR n. 0033521 del 07-11-2019 nella quale il Ministro caldeggia fortemente la trattazione nei corsi universitari dei temi della sostenibilità, del benessere equo e solidale, della salvaguardia dell'ambiente e del cambiamento climatico. Inoltre, il percorso formativo si allinea anche a quanto riportato dalla Conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (COP25) in cui il Presidente della Commissione europea ha esposto la strategia Green Deal, che si prefigge di azzerare le emissioni nette di gas serra in Europa entro il 2050, in cui sono riportati molti degli obiettivi oggetto del proposto CdLM Smart and Circular AgriFood Systems, con enfasi su innovazione, tecnologie verdi, sostenibilità e strategia 'Farm to Fork'.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: verbali consultazione parti sociali

20/04/2021

Il CLM non ha completato il primo ciclo, pertanto è stata svolta una consultazione telefonica con le parti interessate che hanno partecipato agli incontri svolti in fase di istituzione del Corso. Essi hanno confermato l'esigenza di disporre della figura professionale e non hanno rilevato elementi di modifica.

**Mediatore dell'Innovazione in ambito agroalimentare (AgriFood Innovation Broker).****funzione in un contesto di lavoro:**

Il laureato magistrale è in grado di svolgere la funzione del mediatore dell'innovazione per ottimizzare la pianificazione, la gestione e l'efficientamento economico-ambientale dei processi produttivi nell'ambito agro-alimentare. Il laureato avrà il compito di rendere più efficiente l'uso delle risorse primarie, ridurre gli impatti e valorizzare gli scarti produttivi. È quindi l'interfaccia privilegiata tra il settore agro-alimentare ed il mondo della ricerca e sviluppo, potendo svolgere anche funzioni di coordinamento in entrambi gli ambiti.

**competenze associate alla funzione:**

Il Laureato magistrale è in grado di svolgere le funzioni nel contesto lavorativo avendo acquisito competenze relative: alla gestione, l'uso e il riciclo delle biomasse al fine di produrre nuovi alimenti, ammendanti alternativi, biocombustibili e sostanze a valore aggiunto; alle tecnologie innovative per ridurre le perdite di prodotto in postraccolta e incrementare la shelf life; alle agrotecniche innovative a basso impatto; ai sistemi di supporto alle decisioni e le tecnologie innovative per la gestione colturale e la protezione delle piante; alle nuove strategie di breeding e valorizzazione di genotipi autoctoni adatti a sistemi a bassi input di coltivazione; alle strategie di riduzione dell'impatto ambientale della produzione agroalimentare; alla bioeconomia, economia circolare, creazione di impresa e innovazione sociale; all'attività di formazione e divulgazione.

**sbocchi occupazionali:**

- Libera professione
- Aziende operanti nel settore del riutilizzo delle biomasse
- Smart-companies del comparto dei sistemi di supporto alle decisioni e sensoristica
- Industria bio-farmaceutica
- Bio-raffinerie e industrie chimiche orientate al green
- Consorzi di produzioni orto-frutticole
- Grande distribuzione organizzata
- Industria sementiera e vivaistica
- Enti pubblici e privati di ricerca
- Pubblica amministrazione

## 1. Agronomi e forestali - (2.3.1.3.0)

17/02/2020

Il CdLM in Innovation Development in Agri-Food Systems è istituito senza limitazioni di accesso che non siano quelle stabilite dalla legge e dal regolamento didattico del corso di studi. E' richiesto il possesso di specifici requisiti curriculari oltre alla adeguatezza della personale preparazione.

In particolare, è richiesto il possesso di conoscenze e competenze corrispondenti ad almeno 24 crediti formativi universitari (CFU) acquisiti nell'ambito dei seguenti settori scientifico disciplinari:

- MAT/01 - MAT/09
- FIS/01 - FIS/08
- CHIM/01 - CHIM/12
- GEO/02 - GEO/07 e GEO/11 - GEO/12
- BIO/01 - BIO/19
- AGR/01 – AGR/20
- ING-IND/09 – ING-IND/17 e ING-IND/22 – ING-IND/27 e ING-IND/34 – ING-IND/35
- ING-INF/01 – ING-INF/07
- SECS-S/01 – SECS-S/07 e - SECS-P/07 – SECS-P10

Le modalità di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione sono definite dal Regolamento di Corso di Studio. Per gli studenti non di madrelingua inglese o che non abbiano un titolo di studio derivante da un percorso formativo in lingua inglese è prevista la conoscenza della lingua Inglese a livello B2 secondo il Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) o equivalenti (come per esempio Academic IELTS o TOEFL/iBT). Per gli studenti non di madrelingua italiana è prevista all'accesso anche la conoscenza della lingua italiana a livello B2 del Quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue (QCER, es. CELI 3).

18/04/2021

L'ammissione al Corso di Studio richiede il possesso della laurea triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto equipollente, dopo l'accertamento da parte della competente Commissione del possesso dei requisiti curriculari, sulla base della documentazione prodotta dal candidato.

La verifica dell'adeguatezza della preparazione personale sarà svolta da apposita Commissione, composta da docenti del CdLM, nominata dal Consiglio del DiSSPA, mediante questionario a risposta multipla su argomenti ritenuti di base per il CdLM.



13/02/2020

Il CdLM in Innovation Development in Agri-Food Systems si pone l'obiettivo di formare un professionista in grado di svolgere le proprie funzioni di Mediatore dell'innovazione in ambito agroalimentare (AgriFood Innovation Broker) in grado di sviluppare, valutare e implementare le innovazioni nel campo agroalimentare per produrre di più con meno risorse e valorizzare le biomasse nell'ottica di un'economia circolare.

Il contesto delle tematiche trattate è di respiro internazionale, avente come tematica comune il concetto di sostenibilità e innovazione delle produzioni agricole e alimentari per ridurre le emissioni di gas serra e inquinanti e migliorare la salute dell'uomo e dell'ambiente.

La sostenibilità viene realizzata attraverso l'introduzione di innovazione mirata a ridurre gli impatti della produzione e nello stesso tempo a esplorare nuovi scenari e contesti agro-alimentari. La natura del programma di studio è mirata all'applicazione delle tecnologie innovative in ambito agroalimentare attraverso un approccio bottom-up multidisciplinare. Gli obiettivi formativi del corso sono:

- Fornire conoscenze e competenze relative all'uso e riciclo delle biomasse nell'ottica di un'economia circolare al fine di produrre nuovi alimenti, ammendanti alternativi, biocombustibili e sostanze a valore aggiunto
- Fornire conoscenze per ridurre le perdite di prodotto in postraccolta e incrementare la shelf life con tecnologie innovative
- Fornire conoscenze per selezionare fonti alimentari nuove e alternative
- Fornire conoscenze e competenze per mettere in atto strategie di adattamento e mitigazione al cambiamento climatico dei sistemi colturali
- Fornire conoscenze e competenze per l'analisi e la gestione dei sistemi colturali tipici dell'ambiente caldo-arido o mutabili dalle aree aride, tropicali e sub-tropicali secondo il modello smart and low input agriculture
- Fornire conoscenze per gestire i sistemi di supporto alle decisioni, analizzare ed interpretare i dati e applicare i modelli predittivi
- Fornire conoscenze per l'applicazione di tecnologie innovative per la gestione colturale e la protezione delle piante
- Fornire conoscenze per adottare nuove strategie di breeding e valorizzare genotipi autoctoni adattati a sistemi a bassi input di coltivazione
- Fornire conoscenze e competenze per ridurre l'impatto ambientale della produzione agroalimentare
- Fornire conoscenze e competenze relative alla bioeconomia, economia circolare, creazione di impresa e innovazione sociale.

Il percorso formativo di Innovation Development in Agri-Food Systems si articola in attività didattiche relative agli ambiti:

- Tecniche innovative per la riduzione degli input e degli impatti nei sistemi agroalimentari (ambito 1)
- Tecniche innovative per la riduzione di sprechi e il riutilizzo e la valorizzazione di biomasse (ambito 2)
- Valorizzazione di impresa e competenze trasversali (ambito 3).

-

Il CdLM prevede l'acquisizione di 42 CFU obbligatori relativi all'ambito disciplinare 1 sopracitato; 15 CFU obbligatori in ambito 2 e 6 CFU obbligatori in ambito 3. Inoltre, il CdLM prevede l'acquisizione di 18 CFU, da scegliere fra 6 opzioni di attività didattiche affini e integrative da 9 CFU/cad., che consentono allo studente di declinare al meglio la formazione in ragione del proprio interesse e delle proprie attitudini.

L'apprendimento è basato su insegnamenti erogati in lingua inglese, con lezioni frontali e pratiche, living labs, lezioni svolte in coordinamento con esperti del mondo delle imprese e della ricerca, esercitazioni pratiche, simulazione di casi studio e applicazione di soluzioni per la risoluzione delle problematiche (problem solving), seminari erogati da esperti del settore, visite di studio presso realtà aziendali di eccellenza operanti sul territorio nazionale o internazionale e sviluppo di social skills.

È prevista l'acquisizione di 9 CFU di attività a scelta che lo studente sceglie in base alle proprie attitudini, ai propri interessi e al proprio background tra qualsiasi insegnamento offerto dall'Università degli Studi di Bari, purché riconosciuto coerente con il percorso formativo da parte della Giunta del Consiglio di Interclasse.

È, inoltre, prevista l'acquisizione di 3 CFU per 'Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro' destinati allo svolgimento di attività volte ad orientare ed accompagnare il futuro laureato verso una consapevole scelta professionale.

Il percorso formativo si completa con: 7 CFU destinati ad attività di tirocinio da svolgersi in imprese ed organismi pubblici e privati, finalizzato alla preparazione della tesi di laurea, che consente allo studente di contestualizzare in una realtà operativa le conoscenze, le tecniche e le abilità acquisite durante le attività formative di aula e di laboratorio/campo sperimentale; e 20 CFU destinati alla prova finale con la produzione di un elaborato in cui vengono riportati i risultati di una ricerca scientifica e tecnologica originale.

**QUADRO**  
A4.b.1  
RAD

**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi**

<p><b>Conoscenza e capacità di comprensione</b></p>	<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p> <p>Il laureato magistrale in Innovation Development in Agri-Food Systems possiede conoscenze e capacità di comprensione relative a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso e riciclo delle biomasse nell'ottica di un'economia circolare</li> <li>- Riduzione delle perdite di prodotto in postraccolta</li> <li>- Impiego di tecnologie innovative per incrementare la shelf life</li> <li>- Fonti alimentari nuove e alternative</li> <li>- Strategie di adattamento e mitigazione al cambiamento climatico dei sistemi colturali</li> <li>- Modelli smart and low input agriculture per l'analisi e la gestione dei sistemi colturali tipici dell'ambiente caldo-arido</li> <li>- Sistemi di supporto alle decisioni, analisi ed interpretazione dei dati e modelli predittivi per la gestione colturale e la protezione delle piante</li> <li>- Nuove strategie di breeding e valorizzazione di genotipi adattati a sistemi a bassi input di coltivazione</li> <li>- Riduzione dell'impatto ambientale della produzione agroalimentare</li> <li>- Bioeconomia, economia circolare, creazione di impresa e innovazione sociale.</li> </ul> <p>Le conoscenze e le capacità di comprensione sopraelencate sono conseguite tramite la partecipazione alle lezioni frontali, alle esercitazioni, ai seminari tenuti da esperti, alle simulazioni di casi di studio, allo studio indipendente/individuale previsti dalle attività formative programmate nel corso di studio. Il rigore logico delle lezioni teorico-pratiche, che richiedono necessariamente un personale approfondimento, fornisce allo studente un ulteriore mezzo per ampliare le proprie conoscenze e per affinare la propria capacità di comprensione.</p> <p>La verifica delle conoscenze e delle capacità di comprensione avverrà nelle prove di esame durante le quali lo studente dovrà dimostrare il livello di preparazione e la padronanza del linguaggio (da sufficiente a eccellente) applicato ai diversi ambiti caratterizzanti e affini ed integrativi.</p>	
---	---	--

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

- Padronanza delle problematiche per promuovere l'uso e il riciclo delle biomasse nell'ottica di un'economia circolare
  - Capacità di trasferire l'innovazione per la riduzione delle perdite di prodotto in post-raccolta
  - Capacità di proporre tecnologie innovative per incrementare la shelf life
  - Capacità di scelta ed applicazione di tecniche innovative per ottenere fonti alimentari nuove e alternative
  - Capacità di proporre strategie di adattamento e mitigazione al cambiamento climatico dei sistemi colturali
  - Capacità di proporre l'adozione di modelli smart and low input agriculture per l'analisi e la gestione dei sistemi colturali tipici dell'ambiente caldo-arido
  - Capacità di interpretare i dati derivanti dai sistemi di supporto alle decisioni, dai sensori per il monitoraggio suolo-pianta e dai modelli predittivi per la gestione colturale e la protezione delle piante
  - Capacità di proporre sistemi a bassi input di coltivazione ottenuti attraverso la valorizzazione di genotipi e nuove strategie di breeding
  - Capacità di sensibilizzare la riduzione dell'impatto ambientale della produzione agroalimentare
  - Capacità di applicare i principi della bioeconomia, economia circolare, creazione di impresa e innovazione sociale.
- La verifica avverrà in sede di esame valutando la capacità dello studente di saper applicare le conoscenze e la comprensione delle abilità acquisite nei diversi ambiti caratterizzanti e affini ed integrativi nell'analisi e risoluzione di problematiche connesse all'innovazione in campo agroalimentare.

▶ **QUADRO**  
A4.b.2

**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio**

**Area delle tecniche innovative per la riduzione degli input e degli impatti nei sistemi agroalimentari**

**Conoscenza e comprensione**

Il laureato magistrale in Innovation Development in Agri-Food Systems possiede conoscenze e capacità di comprensione relativamente a:

- Tecnologie per la valutazione delle relazioni esistenti tra cambiamenti climatici, inquinamento e qualità dei suoli e tecniche innovative di risanamento del suolo e/o limitazione della migrazione dei contaminanti mediante bioremediation, phytoremediation, stabilizzazione fisico-chimica, biobeds buffer strips biofiltri
- Metodi per promuovere la produttività delle colture agrarie, ridurre l'impiego di fertilizzanti chimici e prodotti fitosanitari mediante lo studio delle interazioni suolo/pianta/microrganismi per il controllo dei patogeni e dei parassiti
- Tecniche avanzate di miglioramento genetico delle piante, di breeding innovativo assistito da sistemi molecolari
- Tecnologie avanzate per la progettazione di nuove cultivar adattate a bassi input di coltivazione e con caratteristiche nutrizionali migliorate
- Valorizzazione e caratterizzazione di risorse genetiche autoctone
- Tecniche e metodologie avanzate per la rilevazione di patogeni di rilevanza rispetto a nuovi scenari produttivi
- Tecniche e metodologie avanzate per la gestione di nuove epidemie e pandemie di interesse per le specie vegetali
- Mezzi e strategie innovativi per rilevare e gestire fitofagi, patogeni delle piante, antagonisti microbici e agenti di biocontrollo;
- Relazioni multitrofiche (pianta-fitofagi-patogeni-antagonisti; composti volatili generati da piante infestate; ecc.) nelle

strategie di controllo di fitofagi e patogeni delle piante

- Modalità di monitoraggio del sistema colturale, con particolare riguardo al monitoraggio dello stato delle piante anche rispetto allo stato sanitario, al fine di verificare in tempo reale l'efficienza d'uso dei fattori della produzione e le potenzialità produttive del sistema, anche con l'ausilio di modelli predittivi;
- Strategie di adattamento e mitigazione di cui avvantaggiarsi o da poter mettere in atto in sistemi colturali delle aree semiaride, al fine di incrementare l'efficienza d'uso delle risorse primarie.
- Introduzione di specie tipiche degli ambienti aridi, tropicali e sub-tropicali come strategia di adattamento ai cambiamenti climatici in atto nel bacino del Mediterraneo;
- Metodologie per l'analisi dei dati e per la caratterizzazione e gestione della variabilità spaziale delle proprietà del suolo e delle colture; disegni sperimentali tradizionali ed innovativi che incorporano informazioni legate alla variabilità spaziale; individuazione di aree omogenee al fine di ottimizzare l'apporto degli input agronomici ed aumentare l'efficienza d'uso delle risorse.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato magistrale in Innovation Development in Agri-Food Systems possiede conoscenze e capacità di comprensione relativamente a:

- Tecnologie per la valutazione delle relazioni esistenti tra cambiamenti climatici, inquinamento e qualità dei suoli e tecniche innovative di risanamento del suolo e/o limitazione della migrazione dei contaminanti mediante bioremediation, phytoremediation, stabilizzazione fisico-chimica, biobeds buffer strips biofiltri
- Metodi per promuovere la produttività delle colture agrarie, ridurre l'impiego di fertilizzanti chimici e prodotti fitosanitari mediante lo studio delle interazioni suolo/pianta/microrganismi per il controllo dei patogeni e dei parassiti
- Tecniche avanzate di miglioramento genetico delle piante, di breeding innovativo assistito da sistemi molecolari
- Tecnologie avanzate per la progettazione di nuove cultivar adattate a bassi input di coltivazione e con caratteristiche nutrizionali migliorate
- Valorizzazione e caratterizzazione di risorse genetiche autoctone
- Tecniche e metodologie avanzate per la rilevazione di patogeni di rilevanza rispetto a nuovi scenari produttivi
- Tecniche e metodologie avanzate per la gestione di nuove epidemie e pandemie di interesse per le specie vegetali
- Mezzi e strategie innovativi per rilevare e gestire fitofagi, patogeni delle piante, antagonisti microbici e agenti di biocontrollo;
- Relazioni multitrofiche (pianta-fitofagi-patogeni-antagonisti; composti volatili generati da piante infestate; ecc.) nelle strategie di controllo di fitofagi e patogeni delle piante
- Modalità di monitoraggio del sistema colturale, con particolare riguardo al monitoraggio dello stato delle piante anche rispetto allo stato sanitario, al fine di verificare in tempo reale l'efficienza d'uso dei fattori della produzione e le potenzialità produttive del sistema, anche con l'ausilio di modelli predittivi;
- Strategie di adattamento e mitigazione di cui avvantaggiarsi o da poter mettere in atto in sistemi colturali delle aree semiaride, al fine di incrementare l'efficienza d'uso delle risorse primarie.
- Introduzione di specie tipiche degli ambienti aridi, tropicali e sub-tropicali come strategia di adattamento ai cambiamenti climatici in atto nel bacino del Mediterraneo;
- Metodologie per l'analisi dei dati e per la caratterizzazione e gestione della variabilità spaziale delle proprietà del suolo e delle colture; disegni sperimentali tradizionali ed innovativi che incorporano informazioni legate alla variabilità spaziale; individuazione di aree omogenee al fine di ottimizzare l'apporto degli input agronomici ed aumentare l'efficienza d'uso delle risorse.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ADVANCED DATA ANALYSIS METHODS FOR SUSTAINABLE AGRONOMIC AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT [url](#)

BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SERVICES IN AGRICULTURE (*modulo di I.C. BIODIVERSITY MAINSTREAMING IN CROP PRODUCTION*) [url](#)

BIOMASS AND WASTES CHARACTERIZATION (*modulo di I.C. INNOVATION IN BIOMASS AND WASTES MANAGEMENT IN AGRIFOOD SYSTEMS*) [url](#)

BIOTECHNOLOGIES FOR SHELF LIFE IMPROVEMENT (*modulo di I.C. INNOVATION IN MANAGING FRESH*

COMMODITIES LOSSES) [url](#)  
ECO-FRIENDLY INSECT MEDIATED BIOMASS RECYCLING (modulo di I.C. ECO-FRIENDLY TECHNOLOGIES FOR BIOMASS RECYCLING) [url](#)  
FRUIT TREE ECO-PHYSIOLOGY AND STRATEGIES TO COPE WITH CLIMATE CHANGE [url](#)  
Food bioprocesses from by-products and novel sources (modulo di I.C. FOOD AND FOOD COMPONENTS FROM AGRIFOOD OF BY-PRODUCTS AND NOVEL SOURCES) [url](#)  
GENETIC APPROACHES FOR RESILIENCE TO CLIMATE CHANGES (modulo di I.C. BIODIVERSITY MAINSTREAMING IN CROP PRODUCTION) [url](#)  
HOST-PATHOGEN INTERACTIONS AND MICRORGANISM DIVERSITY (modulo di I.C. BIODIVERSITY MAINSTREAMING IN CROP PRODUCTION) [url](#)  
INNOVATIVE AND ADVANCED CONTROL STRATEGIES OF PLANT FEEDERS (modulo di I.C. INNOVATIVE AND SMART TECHNOLOGIES IN CROP PROTECTION) [url](#)  
INNOVATIVE AND SUSTAINABLE VEGETABLE CULTIVATION (modulo di I.C. INNOVATION IN FRUIT AND VEGETABLE CROPS) [url](#)  
INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN MANAGING POSTHARVEST DISEASES (modulo di I.C. INNOVATION IN MANAGING FRESH COMMODITIES LOSSES) [url](#)  
MODERN PLANT BREEDING STRATEGIES [url](#)  
NON-FOOD AND INDUSTRIAL ENERGY CROPPING SYSTEMS (modulo di I.C. SUSTAINABLE FIELD CROPPING SYSTEMS FOR BIO-BASED SECTORS AND BIO-ENERGY) [url](#)  
SMART TECHNOLOGIES TO MANAGE PLANT PATHOGENS (modulo di I.C. INNOVATIVE AND SMART TECHNOLOGIES IN CROP PROTECTION) [url](#)  
SOIL MICROBIOTA MANAGEMENT IMPROVING AGRICULTURAL SYSTEMS (modulo di I.C. SUSTAINABLE INNOVATIVE TECHNOLOGIES IMPROVING SOIL, MICRORGANISM AND PLANT INTERACTIONS) [url](#)  
SUB-TROPICAL AND SEMI-ARID FRUIT CROPS (modulo di I.C. INNOVATION IN FRUIT AND VEGETABLE CROPS) [url](#)  
SUSTAINABLE BIOMASS MANAGEMENT (modulo di I.C. INNOVATION IN BIOMASS AND WASTES MANAGEMENT IN AGRIFOOD SYSTEMS) [url](#)  
SUSTAINABLE CLEAN SOIL STRATEGIES (modulo di I.C. SUSTAINABLE INNOVATIVE TECHNOLOGIES IMPROVING SOIL, MICRORGANISM AND PLANT INTERACTIONS) [url](#)  
SUSTAINABLE INNOVATIVE APPROACH IN MANAGING SOIL-BORNE PATHOGENS (modulo di I.C. SUSTAINABLE INNOVATIVE TECHNOLOGIES IMPROVING SOIL, MICRORGANISM AND PLANT INTERACTIONS) [url](#)  
WASTE BIOREFINERY (modulo di I.C. ECO-FRIENDLY TECHNOLOGIES FOR BIOMASS RECYCLING) [url](#)

## Area delle tecniche innovative per la riduzione di sprechi e il riutilizzo e la valorizzazione di biomasse

### Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Innovation Development in Agri-Food Systems possiede solide conoscenze e capacità di comprensione relativamente a:

- Flussi di biomasse residue nei differenti cicli produttivi in agricoltura, nell'industria agroalimentare e della frazione organica dei residui solidi urbani
- Evoluzione dei processi di trattamento delle biomasse per la produzione di energia. Bioraffinerie per la produzione di biogas, biometano, syngas, bioetanolo, biodiesel
- Tecnologie innovative per la produzione di ammendanti: compost, vermicompost, compost tea, digestati, biochar, hydrochar
- Bioraffinerie per la produzione di biomelecole di interesse per l'industria agroalimentare, bioplastiche, estrazione di biostimolanti e molecole bioattive
- Mitigazione della produzione di gas serra ed inquinanti durante le fasi di trasformazione delle biomasse
- Approcci metodologici e tecniche di base da applicare nelle strategie di sviluppo di nuovi processi e/o nuovi prodotti che si avvalgono dell'attività condotta dai microrganismi, con particolare riferimento a quelli di interesse per la sostenibilità economica ed ambientale
- Approcci metodologici per individuare e gestire fonti alimentari alternative
- Gestione di sistemi colturali per la produzione di energia e per i settori bio-based

- Tecniche ingegneristiche per il monitoraggio e l'automazione delle tecniche agronomiche e la valorizzazione di materiali e biomateriali innovativi da utilizzare in agricoltura
- Fattori naturali, abiotici e biotici connessi al decadimento dei prodotti in post-raccolta, ai materiali di confezionamento e tecnologie di packaging idonee a rallentare i processi degradativi per incrementare la shelf-life dei prodotti
- Gestione degli scarti industriali ottenuti lungo le fasi del processo tecnologico di produzione, composizione in macro e micro-nutrienti e soluzioni tecnologiche per consentirne il reimpiego nella catena alimentare.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato magistrale in Innovation Development in Agri-Food Systems possiede solide conoscenze e capacità di comprensione relativamente a:

- Flussi di biomasse residue nei differenti cicli produttivi in agricoltura, nell'industria agroalimentare e della frazione organica dei residui solidi urbani
- Evoluzione dei processi di trattamento delle biomasse per la produzione di energia. Bioraffinerie per la produzione di biogas, biometano, syngas, bioetanolo, biodiesel
- Tecnologie innovative per la produzione di ammendanti: compost, vermicompost, compost tea, digestati, biochar, hydrochar
- Bioraffinerie per la produzione di biomelecole di interesse per l'industria agroalimentare, bioplastiche, estrazione di biostimolanti e molecole bioattive
- Mitigazione della produzione di gas serra ed inquinanti durante le fasi di trasformazione delle biomasse
- Approcci metodologici e tecniche di base da applicare nelle strategie di sviluppo di nuovi processi e/o nuovi prodotti che si avvalgono dell'attività condotta dai microrganismi, con particolare riferimento a quelli di interesse per la sostenibilità economica ed ambientale
- Approcci metodologici per individuare e gestire fonti alimentari alternative
- Gestione di sistemi colturali per la produzione di energia e per i settori bio-based
- Tecniche ingegneristiche per il monitoraggio e l'automazione delle tecniche agronomiche e la valorizzazione di materiali e biomateriali innovativi da utilizzare in agricoltura
- Fattori naturali, abiotici e biotici connessi al decadimento dei prodotti in post-raccolta, ai materiali di confezionamento e tecnologie di packaging idonee a rallentare i processi degradativi per incrementare la shelf-life dei prodotti
- Gestione degli scarti industriali ottenuti lungo le fasi del processo tecnologico di produzione, composizione in macro e micro-nutrienti e soluzioni tecnologiche per consentirne il reimpiego nella catena alimentare.

### **Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ADVANCED DATA ANALYSIS METHODS FOR SUSTAINABLE AGRONOMIC AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT [url](#)

BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SERVICES IN AGRICULTURE (*modulo di I.C. BIODIVERSITY MAINSTREAMING IN CROP PRODUCTION*) [url](#)

BIOMASS AND WASTES CHARACTERIZATION (*modulo di I.C. INNOVATION IN BIOMASS AND WASTES MANAGEMENT IN AGRIFOOD SYSTEMS*) [url](#)

BIOMATERIALS FROM AGRI-FOOD WASTES (*modulo di I.C. ECO-FRIENDLY TECHNOLOGIES FOR BIOMASS RECYCLING*) [url](#)

BIOTECHNOLOGIES FOR SHELF LIFE IMPROVEMENT (*modulo di I.C. INNOVATION IN MANAGING FRESH COMMODITIES LOSSES*) [url](#)

ECO-FRIENDLY INSECT MEDIATED BIOMASS RECYCLING (*modulo di I.C. ECO-FRIENDLY TECHNOLOGIES FOR BIOMASS RECYCLING*) [url](#)

FRUIT TREE ECO-PHYSIOLOGY AND STRATEGIES TO COPE WITH CLIMATE CHANGE [url](#)

Food bioprocesses from by-products and novel sources (*modulo di I.C. FOOD AND FOOD COMPONENTS FROM AGRIFOOD OF BY-PRODUCTS AND NOVEL SOURCES*) [url](#)

HOST-PATHOGEN INTERACTIONS AND MICROORGANISM DIVERSITY (*modulo di I.C. BIODIVERSITY MAINSTREAMING IN CROP PRODUCTION*) [url](#)

INNOVATIVE ACTIVE PACKAGING (*modulo di I.C. INNOVATION IN MANAGING FRESH COMMODITIES LOSSES*) [url](#)

INNOVATIVE AND ADVANCED CONTROL STRATEGIES OF PLANT FEEDERS (*modulo di I.C. INNOVATIVE AND SMART TECHNOLOGIES IN CROP PROTECTION*) [url](#)

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN MANAGING POSTHARVEST DISEASES (*modulo di I.C. INNOVATION IN MANAGING FRESH COMMODITIES LOSSES*) [url](#)

MECHANIZATION AND MONITORING OF CROPPING SYSTEMS (*modulo di I.C. SUSTAINABLE FIELD CROPPING SYSTEMS FOR BIO-BASED SECTORS AND BIO-ENERGY*) [url](#)

NON-FOOD AND INDUSTRIAL ENERGY CROPPING SYSTEMS (*modulo di I.C. SUSTAINABLE FIELD CROPPING SYSTEMS FOR BIO-BASED SECTORS AND BIO-ENERGY*) [url](#)

SMART TECHNOLOGIES TO MANAGE PLANT PATHOGENS (*modulo di I.C. INNOVATIVE AND SMART TECHNOLOGIES IN CROP PROTECTION*) [url](#)

SOIL MICROBIOTA MANAGEMENT IMPROVING AGRICULTURAL SYSTEMS (*modulo di I.C. SUSTAINABLE INNOVATIVE TECHNOLOGIES IMPROVING SOIL, MICRORGANISM AND PLANT INTERACTIONS*) [url](#)

SUB-TROPICAL AND SEMI-ARID FRUIT CROPS (*modulo di I.C. INNOVATION IN FRUIT AND VEGETABLE CROPS*) [url](#)

SUSTAINABLE BIOMASS MANAGEMENT (*modulo di I.C. INNOVATION IN BIOMASS AND WASTES MANAGEMENT IN AGRIFOOD SYSTEMS*) [url](#)

SUSTAINABLE CLEAN SOIL STRATEGIES (*modulo di I.C. SUSTAINABLE INNOVATIVE TECHNOLOGIES IMPROVING SOIL, MICRORGANISM AND PLANT INTERACTIONS*) [url](#)

SUSTAINABLE INNOVATIVE APPROACH IN MANAGING SOIL-BORNE PATHOGENS (*modulo di I.C. SUSTAINABLE INNOVATIVE TECHNOLOGIES IMPROVING SOIL, MICRORGANISM AND PLANT INTERACTIONS*) [url](#)

SUSTAINABLE NON-FOOD AND INDUSTRIAL ENERGY SUPPLY CHAINS AND PROCESSING SYSTEMS (*modulo di I.C. SUSTAINABLE FIELD CROPPING SYSTEMS FOR BIO-BASED SECTORS AND BIO-ENERGY*) [url](#)

Technology management of by-products for food production (*modulo di I.C. FOOD AND FOOD COMPONENTS FROM AGRIFOOD OF BY-PRODUCTS AND NOVEL SOURCES*) [url](#)

WASTE BIOREFINERY (*modulo di I.C. ECO-FRIENDLY TECHNOLOGIES FOR BIOMASS RECYCLING*) [url](#)

## Area della valorizzazione di impresa e competenze trasversali

### Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Innovation Development in Agri-Food Systems possiede solide conoscenze e capacità di comprensione relativamente a:

- I principi alla base della bioeconomia, le conseguenze dello sviluppo economico sull'impatto ambientale, le strategie economiche per ridurre gli scarti, le pratiche economiche per l'uso efficiente delle risorse e ridurre gli scarti
- I criteri per la valutazione dell'impatto ambientale sia del processo agroalimentare e delle strutture produttive anche nell'ottica della riduzione dei consumi energetici
- Gli strumenti per l'economia e la gestione dell'innovazione, le strategie d'impresa, l'economia e tecnica degli scambi internazionali, il marketing, le tecniche di gestione degli investimenti e finanziamenti pubblici e privati.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Innovation Development in Agri-Food Systems possiede solide conoscenze e capacità di comprensione relativamente a:

- I principi alla base della bioeconomia, le conseguenze dello sviluppo economico sull'impatto ambientale, le strategie economiche per ridurre gli scarti, le pratiche economiche per l'uso efficiente delle risorse e ridurre gli scarti
- I criteri per la valutazione dell'impatto ambientale sia del processo agroalimentare e delle strutture produttive anche nell'ottica della riduzione dei consumi energetici
- Gli strumenti per l'economia e la gestione dell'innovazione, le strategie d'impresa, l'economia e tecnica degli scambi internazionali, il marketing, le tecniche di gestione degli investimenti e finanziamenti pubblici e privati.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio  
Abilità comunicative  
Capacità di apprendimento

<b>Autonomia di giudizio</b>	<p>Il laureato magistrale in Innovation Development in Agri-Food Systems possiede consapevolezza e autonomia di giudizio tali per cui è in grado di analizzare comprendere e valutare gli scenari produttivi attuali e futuri, in un contesto di riduzione della disponibilità e qualità delle risorse, dei cambiamenti climatici in atto e della rapida evoluzione tecnologica nel comparto agro-alimentare ed agro-industriale, e trasferire al comparto le tecnologie e le pratiche innovative al fine di ridurre gli input produttivi, massimizzare l'efficienza d'uso delle risorse, valorizzare gli scarti e produrre alimenti da fonti alternative.</p> <p>L'acquisizione dell'autonomia di giudizio è verificata mediante valutazione degli insegnamenti del piano di studio dello studente e valutazione del grado di autonomia e capacità di lavorare in gruppo durante l'attività assegnata in preparazione della prova finale.</p>	
<b>Abilità comunicative</b>	<p>Il laureato magistrale in Innovation Development in Agri-Food Systems sviluppa attitudini personali alla comunicazione, al lavoro di gruppo multidisciplinare e capacità di giudizio sia sul piano tecnico ed economico sia su quello umano ed etico (sviluppo di social skills); è in grado di utilizzare, in forma scritta e orale, la lingua inglese, considerando la lingua di erogazione del corso.</p> <p>L'acquisizione di abilità comunicative, sia in forma scritta che orale, è verificata mediante le prove in itinere e la valutazione dell'elaborato scritto relativo alla prova finale, esposto oralmente alla commissione, nonché nelle attività esercitative di gruppo e seminari.</p>	
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>Il laureato magistrale in Innovation Development in Agri-Food Systems possiede gli strumenti cognitivi, gli elementi logici e la familiarità con gli strumenti che gli garantiscono un aggiornamento continuo delle conoscenze nello specifico settore professionale e nell'ambito della ricerca scientifica.</p> <p>La capacità di apprendimento è verificata mediante analisi della carriera del singolo studente relativamente alle votazioni negli esami e mediante valutazione delle capacità di auto-apprendimento maturata durante lo svolgimento dell'attività relativa alla prova finale.</p>	

10/02/2020

La laurea magistrale in Innovation Development in Agri-Food Systems si consegue con il superamento di una prova finale che consiste nella presentazione e discussione davanti ad una commissione di docenti di una tesi sperimentale elaborata in modo originale dallo studente in lingua inglese sotto la guida di un docente relatore.

Per essere ammesso alla prova finale, che comporta l'acquisizione di 20 crediti, lo studente deve aver superato gli esami di profitto relativi agli insegnamenti caratterizzanti e affini e integrativi, per un totale di 81 crediti, aver svolto le attività di tirocinio formativo per un totale di 7 CFU ed aver acquisito i 9 CFU relativi alle attività formative a libera scelta, nonché i 3 CFU relativi alle 'Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro'.



18/04/2021

La tesi di laurea magistrale è un elaborato scritto in lingua inglese strutturato secondo le linee di una pubblicazione scientifica, concernente un'esperienza scientifica originale coerente con gli obiettivi formativi del corso di laurea magistrale in Innovation Development in Agri-Food Systems. Sarà stimolato l'approfondimento di una tematica originale, anche a carattere interdisciplinare, concordata con il/i docente/i relatore/i e supportata da un contro relatore, che richiede l'integrazione di conoscenze acquisite nei diversi insegnamenti nonché la capacità di apportare nuovi sviluppi progettuali alle tematiche affrontate, anche in collaborazione con aziende del settore ed enti di ricerca pubblici e privati anche internazionali. L'attività di tesi può essere anche svolta in parte in aziende del settore e/o all'estero nell'ambito dei programmi di mobilità internazionale presso altre Università europee (es. mobilità Erasmus +) o del mondo (es. Global Thesis). Per essere ammesso alla prova finale, che comporta l'acquisizione di 9 crediti, lo studente deve aver superato gli esami di profitto relativi agli insegnamenti caratterizzanti e affini o integrativi, per un totale di 81 crediti, aver svolto le attività di tirocinio formativo per un totale di 7 CFU ed aver acquisito i 9 CFU relativi alle attività formative a libera scelta, nonché i 3 CFU relativi alle 'Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro'.

La domanda di accesso alla prova di esame finale deve essere compilata esclusivamente sul sistema ESSE3 in accordo ai termini disponibili sul sito web di UNIBA (<https://www.uniba.it/studenti/segreteria-studenti/amministrative/esame-di-laurea>). Lo svolgimento della prova finale per il conseguimento del titolo di studio, comunemente detto esame di laurea, è disciplinato da apposito Regolamento interno per l'assegnazione delle tesi di laurea magistrale e per lo svolgimento degli esami di laurea consultabile sul sito web del CdLM. Così come definito al Titolo IV Svolgimento dell'esame di laurea (artt. 6-7-8), la prova finale si svolge nelle date definite dal Dipartimento per gli appelli degli esami di laurea. Il luogo e l'organizzazione della seduta di laurea, sono stabilite dal Direttore del Dipartimento di concerto con la Unità Operativa Didattica e Servizi agli Studenti. Per ogni appello, il Direttore del Dipartimento nomina una Commissione di laurea, costituita da relatori e altri docenti, presieduta dal Direttore o suo delegato. Commissari e candidati indossano la toga. La prova finale è pubblica. Lo svolgimento dell'esame di laurea prevede la dissertazione da parte del laureando dell'argomento oggetto di tesi, per un tempo massimo di 15 minuti, e la discussione, basata su eventuali domande da parte della Commissione, per un tempo massimo di 5 minuti. Il candidato illustra in lingua inglese gli scopi ed i risultati della tesi sperimentale, anche utilizzando strumenti multimediali. Il candidato è preliminarmente presentato alla commissione di laurea dal relatore che mette in luce: a) l'impegno mostrato dallo studente durante lo svolgimento della tesi; b) la qualità dell'attività svolta soprattutto in termini di autonomia e contributo personale e originale; c) le abilità e le competenze acquisite. Per la valutazione la Commissione, così come definito al Titolo V del citato Regolamento - Valutazione dell'esame di laurea (art. 9 e 10), dispone di un massimo di 10 punti così ripartiti: fino ad un massimo di 5 punti proposti dal relatore sentito il contro relatore, tenuto conto dell'originalità e rilevanza scientifica della tesi, della

rispondenza delle osservazioni sperimentali con gli obiettivi della tesi, della qualità della relazione scritta e dell'esposizione e della complessità delle metodologie impiegate; fino ad un massimo di 5 punti assegnati dagli altri componenti (ogni commissario assegna un voto da 0 a 5, della cui somma si fa la media) tenuto conto della qualità della dissertazione, degli approfondimenti dell'argomento di tesi e della padronanza di linguaggio. In aggiunta, la Commissione attribuisce al laureando 2 punti nel caso sia in corso o abbia partecipato a programmi di mobilità internazionale e non sia fuori corso da più di un anno. Il voto risultante dai precedenti conteggi sommato alla votazione di carriera (determinata dalla media dei voti in centodecimi, calcolata sugli esami di profitto superati o convalidati compresi gli insegnamenti a scelta, ed aumentata di 0,1 punti per ogni lode conseguita negli esami di profitto (arrotondata all'unità per eccesso nel caso di millesimi superiore a 500) costituisce il voto di conseguimento del titolo. Nel caso in cui l'esame di laurea sia superato con il massimo dei voti, purché lo studente abbia una votazione di carriera non inferiore a 102/110, la Commissione di laurea può concedere la lode su motivata proposta di uno dei suoi componenti e con delibera all'unanimità. Eventuali voti contrari devono essere motivati e verbalizzati. L'esame finale per il conseguimento del titolo è superato ottenendo un voto pari o superiore a 66/110.



## ▶ QUADRO B1

### Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento didattico del Corso di Studio

---

## ▶ QUADRO B2.a

### Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/disspa/attivita-didattica/orario-lezioni/orario-lezioni-2021-2022/orario-lezioni-clm-innovation-development-of-agrifood-systems-2021-2022/view>

## ▶ QUADRO B2.b

### Calendario degli esami di profitto

<https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/disspa/attivita-didattica/diario-esami-esoneri-e-laurea/calendari-esami-e-attivita-2021-2022/diarioesami-esoneri-clmideas-2122.pdf/view>

## ▶ QUADRO B2.c

### Calendario sessioni della Prova finale

<https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/disspa/attivita-didattica/diario-esami-esoneri-e-laurea/calendari-esami-e-attivita-2021-2022/diarioesami-esoneri-clmideas-2122.pdf/view>

## ▶ QUADRO B3

### Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	AGR/02	Anno di	ADVANCED DATA ANALYSIS METHODS FOR SUSTAINABLE	STELLACCI ANNA MARIA	PA	6	60	

		corso 1	AGRONOMIC AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT <a href="#">link</a>					
2.	AGR/13	Anno di corso 1	BIOMASS AND WASTES CHARACTERIZATION ( <i>modulo di I.C. INNOVATION IN BIOMASS AND WASTES MANAGEMENT IN AGRIFOOD SYSTEMS</i> ) <a href="#">link</a>	TERZANO ROBERTO	PA	3	30	
3.	AGR/01	Anno di corso 1	CIRCULAR ECONOMY AND POLICIES <a href="#">link</a>	GIANNOCCARO GIACOMO	PA	6	60	
4.	AGR/03	Anno di corso 1	FRUIT TREE ECO-PHYSIOLOGY AND STRATEGIES TO COPE WITH CLIMATE CHANGE <a href="#">link</a>	LOSCIALE PASQUALE	RD	9	90	
5.	AGR/16	Anno di corso 1	Food bioprocesses from by-products and novel sources ( <i>modulo di I.C. FOOD AND FOOD COMPONENTS FROM AGRIFOOD OF BY- PRODUCTS AND NOVEL SOURCES</i> ) <a href="#">link</a>	PONTONIO ERICA	RD	3	30	
6.	AGR/15 AGR/16	Anno di corso 1	I.C. FOOD AND FOOD COMPONENTS FROM AGRIFOOD OF BY-PRODUCTS AND NOVEL SOURCES <a href="#">link</a>			6		
7.	AGR/13	Anno di corso 1	I.C. INNOVATION IN BIOMASS AND WASTES MANAGEMENT IN AGRIFOOD SYSTEMS <a href="#">link</a>			9		
8.	AGR/11 AGR/12	Anno di corso 1	I.C. INNOVATIVE AND SMART TECHNOLOGIES IN CROP PROTECTION <a href="#">link</a>			9		
9.	AGR/11	Anno di corso 1	INNOVATIVE AND ADVANCED CONTROL STRATEGIES OF PLANT FEEDERS ( <i>modulo di I.C. INNOVATIVE AND SMART TECHNOLOGIES IN CROP PROTECTION</i> ) <a href="#">link</a>	TAMBURINI GIOVANNI	RD	3	30	
10.	AGR/07	Anno di corso 1	MODERN PLANT BREEDING STRATEGIES <a href="#">link</a>	NIGRO DOMENICA	RD	9	90	
11.	AGR/12	Anno di	SMART TECHNOLOGIES TO MANAGE PLANT PATHOGENS ( <i>modulo di I.C. INNOVATIVE AND</i>	DE MICCOLIS ANGELINI RITA MILVIA	PA	6	60	

		corso 1	SMART TECHNOLOGIES IN CROP PROTECTION) <a href="#">link</a>					
12.	AGR/13	Anno di corso 1	SUSTAINABLE BIOMASS MANAGEMENT ( <i>modulo di I.C. INNOVATION IN BIOMASS AND WASTES MANAGEMENT IN AGRIFOOD SYSTEMS</i> ) <a href="#">link</a>	LOFFREDO ELISABETTA	PA	6	60	
13.	AGR/15	Anno di corso 1	Technology management of by- products for food production ( <i>modulo di I.C. FOOD AND FOOD COMPONENTS FROM AGRIFOOD OF BY-PRODUCTS AND NOVEL SOURCES</i> ) <a href="#">link</a>	FACCIA MICHELE	PA	3	30	



QUADRO B4

Aule

Descrizione link: DISPOSIZIONE AULE NEGLI EDIFICI

Link inserito: <http://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/disspa/attivita-didattica/ricerca/dipartimenti/disspa/dipartimento/dove-siamo/disposizione-aule-agraria>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: DESCRIZIONE AULE



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: DISPOSIZIONE LAB NEGLI EDIFICI

Link inserito: <http://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/disspa/attivita-didattica/ricerca/dipartimenti/disspa/dipartimento/dove-siamo/disposizione-aule-agraria>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: DESCRIZIONE SINTETICA LAB



QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: DESCRIZIONE SINTETICA SALE STUDIO

Descrizione link: Polo Bibliotecario di Area Agraria del Sistema Bibliotecario di Ateneo

Link inserito: <https://www.uniba.it/bibliotechecentri/sistema-bibliotecario/biblioteche-1/Biblioteche%20del%20Polo%20Agrario> Altro link inserito: <http://>

18/04/2021  
Il CdLM dispone di una pagina web nella quale sono reperibili le informazioni aggiornate relative alle modalità di accesso, ai calendari e ai piani didattici, e fornisce attività di orientamento ai potenziali interessati avvalendosi del Referente del Dipartimento all'Orientamento, del Coordinatore del CdLM, dei componenti il gruppo di assicurazione di qualità/gruppo di riesame (GAQ/GdR) del CdLM, dei Docenti tutor del Corso, dell'intero corpo Docente, dell'U.O. Didattica e Servizi agli Studenti del DiSSPA, nell'ambito della quale opera il Manager dell'Orientamento, della Segreteria amministrativa studenti di Agraria, dello Sportello Interdipartimentale per l'Orientamento, Accoglienza e Tutorato e dei Tutor, dei laureati e dei portatori di interesse. Il CdLM si avvale del supporto della Commissione Interdipartimentale di Orientamento, Accoglienza e Tutorato di Agraria nel promuovere e organizzare le attività, anche in sinergia con la Commissione di Ateneo per l'Orientamento e il Tutorato. Gli obiettivi formativi, gli sbocchi occupazionali che caratterizzano il percorso di studi, l'ordinamento didattico e le conoscenze richieste in ingresso sono illustrati attraverso la realizzazione di incontri individuali di orientamento e counseling, di incontri con gli studenti del terzo anno dei CdL di Agraria, oltre che mediante attività divulgative, anche on line, mirate a raggiungere potenziali utenti stranieri. Per le attività di orientamento ci si avvale di materiale illustrativo (presentazioni multimediali, pieghevoli, cartoline) che includono i dati forniti da Almalaurea e dal Presidio di assicurazione della qualità sulle carriere degli studenti e dei laureati, nonché i dati di monitoraggio interno del GAQ/GdR. I servizi di Orientamento sono descritti sui siti: UNIBA (<http://www.uniba.it/studenti/orientamento/studio>) e DiSSPA (<http://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/disspa/attivita-didattica/sportello-orientamento-accoglienza-e-tutorato>). Sia le iniziative in presenza sia i servizi di orientamento on line sono progettati e realizzati con attenzione alla piena accessibilità da parte di tutti gli utenti. Il CdS si avvale del Referente per la disabilità del DiSSPA e degli specifici Servizi agli studenti disabili e DSA dell'Università. Contenuti, contatti e recapiti utili sono pubblicati nella pagina web del CdLM.

18/04/2021  
È svolta un'attività di accoglienza specifica verso tutti gli studenti, con particolare riferimento a quelli del primo anno. Le attività di Orientamento e Tutorato in itinere sono, al pari delle precedenti, assicurate da tutti gli attori del sistema di qualità, dai docenti Tutor del Corso, dai Tutor dal referente del CdLM nonché dal Manager dell'orientamento anche responsabile della U.O. Didattica e Servizi agli Studenti del DiSSPA che, nella sua funzione, svolge quotidianamente attività di orientamento e counseling. In ciascun anno accademico si svolge almeno un'assemblea congiunta docenti-studenti-laureati del CdLM sia per illustrare agli studenti le linee di ricerca nelle quali sarebbe possibile inserire potenziali argomenti di tesi di laurea, sia per promuovere iniziative di interesse degli studenti e avviare confronti su azioni di miglioramento del CdLM.

18/04/2021

Il CdLM prevede un tirocinio curriculare di 175 ore (corrispondente a 7 CFU) da svolgersi presso una struttura o Ente pubblico o privato, convenzionato con l'Università. L'intero iter è assicurato dall'U.O. Didattica e Servizi agli Studenti del Dipartimento che oltre ad occuparsi della gestione delle attività, svolge attività di front e back office con le parti interessate (tenendo aggiornate le banche dati relative alle disponibilità aziendali), nonché di supporto alla Commissione Tirocinio del CdLM. Quest'ultima, oltre che curare gli aspetti organizzativi delle attività del tirocinio formativo curriculare e di orientamento al lavoro, promuove l'istituzione di convenzioni con Aziende ed Enti per lo svolgimento delle attività suddette, che sono regolate da apposito Regolamento.

In particolare, lo studente, in regola con i requisiti previsti dal Regolamento, per presentare l'istanza può scegliere un'Azienda/Ente dall'elenco pubblicato sul sito web del CdS (che è aggiornato ad ogni assegnazione - ogni due mesi) o proporre altre al docente/relatore al fine di attivare la convenzione tramite l'U.O. Didattica.

L'esito della Commissione assegnazione Tirocinio/Tesi è pubblicato sul sito del Corso di Studio, dopodiché lo studente dovrà recarsi dal tutor Universitario che sentito il tutor aziendale provvederà alla redazione del progetto formativo ed alla sua trasmissione alla U.O. Didattica presso la quale lo studente dovrà recarsi per il completamento dell'iter. Lo studente può iniziare le attività di tirocinio solo dopo l'autorizzazione da parte della U.O. Didattica che al termine della procedura consegnerà allo studente il Registro delle attività.

Relativamente a tirocini e stage post-laurea, il CdS si avvale sia della Struttura di Dipartimento predetta che di quella istituita presso gli Uffici dell'Amministrazione universitaria (<https://www.uniba.it/studenti/placement>).

**i**

*In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".*

*Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.*

*I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.*

Gli studenti dell'Università di Bari Aldo Moro hanno molteplici opportunità di mobilità internazionale sia in ambito europeo che extraeuropeo. L'Ateneo aderisce infatti a network internazionali e sottoscrive accordi di cooperazione con Atenei di Paesi di tutto il mondo, sigla Bilateral Agreement nell'ambito del Programma Erasmus+ e accordi quadro con Università di Paesi al di fuori dell'Unione Europea (es. Global Thesis). L'adesione ai network ha lo scopo di promuovere la cooperazione con altri Atenei per armonizzare la dimensione europea dell'istruzione superiore, mentre la stipula degli accordi prevede il rafforzamento dei rapporti accademici per realizzare programmi di mobilità per docenti, ricercatori e studenti. Per periodi di formazione all'estero e mobilità internazionale degli studenti, il CdLM si avvale della collaborazione

di: i) Sezione Internazionalizzazione dell'area Direzione Ricerca, Terza Missione e Internazionalizzazione, ii) U.O. Didattica e Servizi agli Studenti del DiSSPA, iii) commissione ad hoc del Dipartimento, iv) Referente per gli accordi Erasmus+, v) componenti il Gruppo di Assicurazione di Qualità/ Gruppo di Riesame e intero corpo docente del CdLM.

Tutte le informazioni sulla mobilità internazionale sono pubblicate sul sito del Dipartimento e la partecipazione degli studenti del CdLM è promossa informando (lista di posta elettronica) sulle opportunità promosse da UNIBA (Global Thesis <http://www.uniba.it/internazionale/mobilita-in-uscita/studenti/global-thesis> e Erasmus+ <https://uniba.erasmusmanager.it/>).

Descrizione link: Informazioni Bandi mobilità studentesca

Link inserito: <https://www.uniba.it/internazionale>

---

*Nessun Ateneo*



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Per le attività di accompagnamento al lavoro, il CdLM si avvale dei servizi di orientamento al lavoro dello Sportello di Placement del DiSSPA e dell'Agenzia di Placement di UNIBA che forniscono a laureandi e laureati supporto, strumenti e assistenza nella fase di candidatura ed inserimento nel mercato del lavoro attraverso i tirocini formativi e di orientamento che sono rivolti a tutti coloro che abbiano conseguito un titolo di studio, entro e non oltre i 12 mesi, e i tirocini di inserimento al lavoro (TIL) per i laureati da più di 12 mesi rivolti a inoccupati, disoccupati, lavoratori in mobilità e lavoratori sospesi in regime di cassa integrazione finalizzati all'inserimento e reinserimento nel mondo del lavoro.

Il CdLM organizza lo svolgimento di seminari tenuti da professionisti, dirigenti di Enti pubblici e privati, esperti, rivolti principalmente ai laureandi, su tematiche di interesse professionale, comprese quelle che possono dar luogo a nuove opportunità di occupazione. Il CdLM organizza visite tecniche con il supporto di professionisti del settore, segnala ai laureati opportunità occupazionali indicate da Enti ed Aziende, incentiva la partecipazione a eventi dedicati e attraverso la lista di posta elettronica assicura lo scambio di informazioni anche fra studenti, laureandi e laureati. Promuove attraverso la partecipazione a incontri di settore l'incontro fra il mondo del lavoro e i laureandi/laureati e incentiva l'acquisizione di competenze specifiche all'inserimento nel mondo del lavoro informando sulle attività svolte e promosse dall'Agenzia di placement di UNIBA (es. come scrivere un curriculum, come affrontare un colloquio di lavoro).

18/04/2021



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

È attiva la piattaforma AgriNetJob, per l'innovazione della didattica e dei servizi agli studenti, finalizzata allo sviluppo di una rete di servizi atta a favorire l'incontro fra i laureati e il mondo del lavoro, qualificando i percorsi formativi in riferimento alle competenze richieste dalle imprese. Il progetto prevede l'attivazione di una rete di servizi finalizzati alla qualificazione del laureando del CdLM, rispetto alle competenze acquisite, attraverso l'istituzione di laboratori innovativi multifunzionali per l'affinamento delle capacità di lavoro in gruppo e di problem solving, di attività di orientamento al lavoro, di concerto con enti e imprese, e per lo sviluppo di strumenti di comunicazione fra tutti i soggetti coinvolti. E' anche previsto lo svolgimento di corsi di qualificazione professionale utili all'innalzamento della qualificazione del laureato all'ingresso nel mondo del lavoro.

13/02/2020



QUADRO B6

Opinioni studenti

Il CdS è stato attivato nell'Anno Accademico 2020/2021, pertanto non si dispone di dati forniti dal Presidio di Qualità di Ateneo. I dati relativi al suddetto anno accademico saranno resi disponibili nei prossimi mesi. 15/09/2021

Descrizione link: Presidio di Qualità di Ateneo

Link inserito: [http://reportanvur.ict.uniba.it:443/birt/run?\\_report=Anvur\\_Qd.rptdesign](http://reportanvur.ict.uniba.it:443/birt/run?_report=Anvur_Qd.rptdesign)



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Il CdS è stato attivato nell'a.a. 2020/2021 e non ha completato il primo ciclo, pertanto non ci sono dati disponibili. 15/09/2021  
Tuttavia, l'efficacia del processo formativo sarà verificata mediante i dati presenti sul sito ALMA LAUREA.

Link inserito: <http://>



## ▶ QUADRO C1

### Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Nel file PDF allegato, sono riportati gli indicatori del CdS.

15/09/2021

La mancanza di alcuni dati è giustificata dal fatto che il CdS è stato attivato nell'a.a. 2020/2021.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scheda indicatori Anvur

## ▶ QUADRO C2

### Efficacia Esterna

Il CdS è stato attivato nell'a.a. 2020/2021 e non ha completato il primo ciclo, pertanto non ci sono dati disponibili.

15/09/2021

Tuttavia, l'efficacia del processo formativo sarà verificata mediante i dati presenti sul sito ALMA LAUREA.

Link inserito: <http://>

## ▶ QUADRO C3

### Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

Il CdS è stato attivato nell'a.a. 2020/2021 e non ha completato il primo ciclo, pertanto gli studenti non hanno ancora potuto svolgere le attività di tirocinio curriculare, previste al secondo anno di corso, e non ci sono dati disponibili.

15/09/2021

Link inserito: <http://>

