

Principali informazioni sull'insegnamento	
Titolo insegnamento	Strategie Sostenibili e Qualità dei Suoli
Corso di studio	INNOVATION DEVELOPMENT IN AGRIFOOD SYSTEMS (IDEAS)
Crediti formativi	3
Denominazione inglese	Sustainable clean soil strategies
Obbligo di frequenza	No
Lingua di erogazione	Inglese

Docente responsabile	Nome Cognome	Indirizzo Mail
	Matteo SPAGNUOLO	matteo.spagnuolo@uniba.it

Dettaglio crediti formativi	Area	SSD	Crediti
	07	Agr13	3

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	Primo semestre
Anno di corso	Secondo
Modalità di erogazione	Lezioni frontali, 2 CFU (16 ore) Esercitazioni in aula o laboratorio e visite di campo, 1 CFU (14 ore)

Organizzazione della didattica	
Ore totali	75
Ore di corso	30 (16 Lezione + 14 Esercitazione)
Ore di studio individuale	45

Calendario	
Inizio attività didattiche	18 ottobre 2021
Fine attività didattiche	28 gennaio 2022

Syllabus	
Prerequisiti	
Risultati di apprendimento previsti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conoscenza della proprietà chimiche, biochimiche e biologiche della rizosfera; ○ Conoscenza dell'uso sostenibile dei fertilizzanti per la nutrizione delle colture; ○ Conoscenza delle proprietà fisiologiche dei biostimolanti per una loro applicazione sostenibile; ○ Conoscenza delle principali tecniche innovative e sostenibili per la mitigazione e bonifica di suoli contaminati. • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lo studente acquisirà le competenze per un uso sostenibile dei fertilizzanti per una ottimale nutrizione delle colture; ○ Capacità di impiegare i biostimolanti per rendere più efficiente la nutrizione e protezione delle colture; ○ Capacità di applicare le conoscenze acquisite circa la mitigazione e bioremediation dei suoli contaminati. • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di analizzare autonomamente le diverse situazioni di un contesto produttivo e di mercato in termini di sostenibilità nell'uso dei fertilizzanti e biostimolanti. • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di sviluppare l'attitudine a relazionarsi con altri soggetti in modo multidisciplinare sul piano tecnico, umano ed etico.

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di utilizzare gli strumenti cognitivi tra cui le tecnologie informatiche e la conoscenza dell'inglese per potersi aggiornare in continuo durante la vita professionale. <p>I risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze e abilità, sono riportati nell'Allegato A del Regolamento didattico del Corso di Studio (espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio).</p>
Contenuti di insegnamento	<ul style="list-style-type: none"> ○ La rizosfera e il ciclo degli elementi nutritivi; ○ Ruolo biochimico e fisiologico degli elementi nutritivi; ○ Tecniche innovative per la valutazione della fertilità dei suoli e lo stato nutrizionale delle colture; ○ Nutrizione delle colture in regime di agricoltura biologica ed integrata; ○ Biostimolanti: classificazione, proprietà fisiologiche e applicazioni per un'agricoltura sostenibile ○ Inquinamento diffuso e puntiforme dei suoli agrari: approcci innovativi per la mitigazione e bonifica a basso impatto ambientale.

Programma	
Testi di riferimento	Slides, appunti e altro materiale distribuito durante le lezioni (messo a disposizione anche online)
Note ai testi di riferimento	
Metodi didattici	Le lezioni saranno tenute mediante presentazione Power Point e video clips, lettura di testi normativi, visite in azienda e seminari tenuti da operatori del settore. Il materiale didattico per lo studio verrà messo a disposizione su piattaforma online (MSTeams, Dropbox, Google Drive...)
Metodi di valutazione	Colloquio orale sugli argomenti trattati a lezione e in laboratorio/visite di studio come riportato nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea / Laurea Magistrale in Innovation Development In Agrifood Systems (IDEAS) (art. 9). Gli studenti frequentanti avranno la possibilità di una valutazione intermedia (esonero) consistente in un colloquio relativo alla prima parte del programma, che concorrerà alla valutazione finale e sarà valido 1 anno.
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Buona conoscenza dei principi della nutrizione delle colture in regime di agricoltura biologica e integrata; ○ Conoscenza del ruolo dei biostimolanti nel miglioramento della qualità delle produzioni e nella riduzione dell'impiego di concimi e pesticidi; ○ Conoscenza delle principali tecniche innovative e sostenibili per la mitigazione e bonifica di suoli contaminati. • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ability to suggest the most innovative and sustainable techniques for reducing the use of fertilizers and reduce soil contamination to reach a zero pollution plant-soil system.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ ○ Capacità di proporre le tecniche sostenibili e più innovative miranti alla riduzione dell'uso dei concimi e alla salvaguardia della qualità dei suoli per il raggiungimento di una sistema suolo-pianta-alimenti ad "inquinamento zero". ○ • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Buona capacità di analisi autonoma dei contesti produttivi in termini di sostenibilità nell'uso dei fertilizzanti e biostimolanti. • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Buona capacità di relazionare ed effettuare collegamenti tra i differenti argomenti trattati e con le altre discipline del corso. ○ Capacità di organizzare le conoscenze acquisite in forma di presentazione e di articolazione del discorso per scopi didattico-formativi. • <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di utilizzare gli strumenti cognitivi tra cui le tecnologie informatiche e la conoscenza dell'inglese per approfondire autonomamente gli argomenti proposti.
Orario di ricevimento	Orario di ricevimento: Dal lunedì al venerdì su appuntamento mediante e-mail.