



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DELLA
TUSCIA

DIPARTIMENTO DI **SCIENZE AGRARIE E FORESTALI**



GUIDA DI DIPARTIMENTO
A.A. 2022 / 2023

DIPARTIMENTO
DI **SCIENZE AGRARIE
E FORESTALI**

Guida di dipartimento
A.A. 2022 / 2023

Corsi di laurea
Corsi di laurea professionalizzanti
Corsi di laurea magistrali
Post lauream
Internazionalizzazione



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DELLA
TUSCIA

SOMMARIO

Saluto del Direttore 4

OFFERTA FORMATIVA A.A.2022/2023 8

Corsi di laurea 9

Scienze agrarie e ambientali 9

Gestione sostenibile delle foreste e del verde urbano 15

Scienze della montagna 21

Corsi di laurea professionalizzanti 29

Tecnologie per la gestione sostenibile dei sistemi zootecnici 28

Produzione sementiera e vivaismo 31

Corsi di laurea magistrale 35

Biotechnologie per la sicurezza e la qualità agro-alimentare 35

Scienze agrarie e ambientali 39

Conservazione e restauro dell'ambiente e delle foreste 43

Gestione digitale dell'agricoltura e del territorio montano 48

Post lauream 53

Internazionalizzazione 58

SEGRETERIE E SERVIZI AGLI STUDENTI 60

CALENDARIO ACCADEMICO 61

INFORMAZIONI UTILI 62

DIPARTIMENTO 64

Struttura del Dipartimento 64

Personale del Dipartimento 65

SALUTO DEL DIRETTORE



Prof. Danilo Monarca
Direttore di Dipartimento

Care studentesse, cari studenti, vi porgo a nome di tutti i colleghi del Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali (DAFNE) dell'Università della Tuscia di Viterbo il più cordiale benvenuto, e cercherò di illustrarvi in poche righe il nostro Dipartimento.

Il Dipartimento DAFNE ha come missione quella di porsi al servizio dello sviluppo del paese attraverso l'avanzamento e la disseminazione della conoscenza e dei risultati della ricerca, la formazione degli studenti, i rapporti con la società civile e le imprese, in ogni ambito delle scienze agrarie e forestali.

Il DAFNE raccoglie parte importante dell'eredità della Facoltà di Agraria della stessa università ed è l'unico dipartimento universitario del Lazio che offre tutta la filiera formativa (lauree triennali, magistrali e dottorati di ricerca) nei campi delle scienze agrarie e forestali.

Ai percorsi formativi in questi campi si aggiungono un corso di laurea triennale in Scienze della Montagna (sede di Rieti) e un corso di laurea magistrale nel campo delle biotecnologie agrarie ed una laurea professionalizzante in Produzione Sementiera e Vivaismo.

Dal prossimo anno accademico la nostra offerta formativa si arricchisce inoltre di due nuovi corsi: una laurea magistrale in Gestione digitale dell'agricoltura e del territorio montano (sede Rieti), ed una laurea professionalizzante in Tecnologie per la gestione sostenibile dei sistemi zootecnici.

Tutti i nostri percorsi formativi sono costruiti tenendo conto delle competenze dei docenti del dipartimento e dei possibili sbocchi occupazionali, aspetto che permette ai Laureati del DAFNE di trovare una collocazione lavorativa idonea a breve tempo dal conseguimento del titolo.

All'attività formativa teorica, nei corsi del DAFNE si accompagna una componente pratico-applicativa che si realizza in primo luogo attraverso i laboratori, le strutture dell'azienda agraria didattico-sperimentale e dell'Orto Botanico e, soprattutto per gli studenti delle scienze forestali, del Centro Studi Alpino interdipartimentale di Pieve Tesino (Trento).

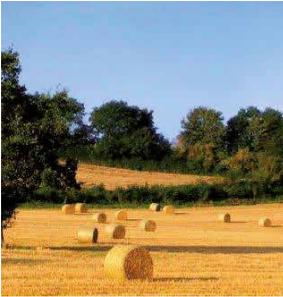
La formazione pratica dello studente si completa poi con il tirocinio, per lo svolgimento del quale il DAFNE può contare su numerose convenzioni con studi professionali, aziende agricole, agroalimentari e forestali, enti pubblici e strutture che includono organizzazioni di categoria, parchi ed aree protette.

Altra occasione per l'acquisizione di competenze pratiche è rappresentata dalla preparazione dell'elaborato finale (laurea triennale) e della tesi di laurea (laurea magistrale).

Uno dei principali punti di forza del Dipartimento è rappresentato dalla stretta connessione tra didattica e ricerca, attività di ricerca che colloca il dipartimento in posizioni di vertice nazionale e internazionale e che rappresenta la fonte primaria di conoscenze per l'aggiornamento dei programmi, dei metodi di insegnamento e per la preparazione delle tesi di laurea.

Al DAFNE sono attivi anche due corsi di Dottorato di Ricerca, il primo in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali ed il secondo, interdipartimentale, in Engineering for Energy and Environment.

Nel 2017, la qualità della ricerca del DAFNE ha collocato il dipartimento nella lista dei 120 Dipartimenti italiani di Eccellenza. Questo risultato ci ha permesso di ricevere un finanziamento straordinario utilizzato per realizzare un progetto di miglioramento ulteriore della ricerca e della didattica denominato SAFE-Med "Sostenibilità dei sistemi agrari e forestali in ambiente mediterraneo in un contesto di cambiamento globale (global change)".



La formazione al DAFNE si caratterizza poi anche per il suo carattere internazionale. Già a partire dalle lauree triennali viene offerta agli Studenti la possibilità di trascorrere dei periodi all'estero presso numerose sedi universitarie e centri di ricerca con i quali il dipartimento ha accordi all'interno di programmi come l'ERASMUS. Oltre a ciò, in tutti i corsi di laurea esiste la possibilità di frequentare insegnamenti impartiti in lingua inglese. Un ultimo aspetto importante è che il dipartimento e l'Ateneo della Tuscia realizzano ormai da anni numerose iniziative (Job placement, Porta Futuro) che servono a facilitare il rapporto tra gli Studenti Neolaureati e il mondo del lavoro e agevolarne l'inserimento lavorativo. Concludo augurandovi anche a nome di tutto il personale del dipartimento una permanenza presso di noi fruttuosa e soddisfacente.

Vi invito ad impegnarvi nello studio, mettendoci passione ed entusiasmo: le sfide complesse che attendono nei prossimi decenni il nostro paese e lo stesso pianeta hanno bisogno di giovani laureate e laureati preparati ed in grado di affrontarle con successo.

DIPARTIMENTO
DI **SCIENZE AGRARIE E FORESTALI**

**OFFERTA
FORMATIVA**
A.A.2022/2023

CORSO DI LAUREA (L-25)
SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI



Presidente del corso

Giorgio M. Balestra
balestra@unitus.it
Tel. 0761 357474

Segreteria studenti

Dott.ssa Claudia Menghini
Tel. 0761 357263
Sig. Cosimo De Pace
Tel. 0761 357582

Segreteria didattica

Responsabile

Dott.ssa Lorena Remondini
Tel. 0761 357286 - 219
dafne@unitus.it

Il Corso di Laurea triennale in Scienze Agrarie e Ambientali (L25) fornisce conoscenze e competenze sulle produzioni agrarie e la loro protezione, sull'allevamento delle principali specie zootecniche, sulle prime trasformazioni dei prodotti agro-zootecnici, sull'economia agraria e sulla politica per il settore agricolo, sull'estimo rurale e sulle principali tecnologie biologico-molecolari, meccaniche, idrauliche e edilizie alla base delle filiere produttive. Il Corso fornisce le basi teoriche del funzionamento degli organismi animali e vegetali e, inoltre, inquadra i temi della sostenibilità e della tutela ambientale.

La formazione del Laureato triennale si sviluppa con lezioni frontali e con intensi programmi di esercitazioni in campo e in laboratorio, nonché visite tecniche presso aziende agricole e agro-alimentari, private e pubbliche. Inoltre, è previsto un tirocinio obbligatorio che lo studente può svolgere presso un'ampia rete di aziende, di organismi professionali, di studi agronomici e di istituzioni dell'intervento pubblico in agricoltura. Questo tirocinio permette allo studente di confrontarsi con gli aspetti pratici del modo di operare nei vari comparti agricoli. Il confronto con la realtà produttiva è rinnovato con la stesura dell'elaborato finale. Il percorso formativo triennale consente allo studente di sviluppare una capacità di elaborazione e di analisi critica dei problemi, per formulare proposte di soluzione. L'insieme delle conoscenze acquisibili lungo questo percorso conferisce una visione sistemica del comparto delle produzioni agrarie e zootecniche che, tra le varie opportunità, prepara alla professione di Agronomo junior, come previsto dal DPR 328/2001.

L'articolazione del corso di laurea in due curriculum, Scienze Agrarie e Ambientali e Biotecnologie Agrarie, offre allo studente la possibilità di canalizzare la sua formazione verso più specifici ambiti delle Scienze Agrarie.

Obiettivi formativi

Il percorso formativo del curriculum in Scienze Agrarie e Ambientali prevede innanzitutto di consolidare la conoscenza delle materie scientifiche di base.

Questa permetterà di acquisire le varie competenze

nella gestione delle produzioni vegetali e animali, nella progettazione d'impianti agricoli o allevamenti zootecnici, nella difesa fitosanitaria, e nella trasformazione dei prodotti agricoli, nella gestione tecnico-economica delle imprese e nella valutazione delle risorse agricole. Questo curriculum prevede quattro profili apicali, o di approfondimento: "Agrario Ambientale", "Territorio Ambiente e Paesaggio", "Zootecnico" e "Certificazione della Qualità dei Prodotti e dei Processi Agricoli". Questi profili permettono di integrare la preparazione di base con una formazione specialistica sui temi cruciali della gestione e della competitività del comparto agricolo. Il carattere multidisciplinare di questa formazione fornisce le conoscenze per operare nei vari comparti del settore agricolo, o affini, con capacità d'interazione con professionalità diverse. Inoltre, consente di proseguire gli studi in diversi indirizzi di Laurea Magistrale tra cui, innanzitutto, quella in Scienze Agrarie e Ambientali LM69.

Il percorso formativo del curriculum in Biotecnologie Agrarie mira a consolidare la conoscenza delle materie scientifiche di base in modo da consentire l'acquisizione di conoscenze dei principi basilari delle biotecnologie agrarie, vegetali e animali e poter, dunque, affrontare criticamente i temi delle applicazioni biotecnologiche in campo agrario. Il curriculum fornisce anche competenze operative che sono necessarie per le applicazioni di laboratorio nel campo delle biotecnologie agrarie. A tale scopo, il tirocinio per il curriculum Biotecnologie Agrarie prevede importanti interazioni con il mondo della ricerca, attraverso periodi di formazione in laboratori accademici e di altri enti, pubblici e privati. Infine, il curriculum è propedeutico all'approfondimento degli studi nella Laurea Magistrale specifica, Biotecnologie per la Sicurezza e la Qualità Agro-alimentare, in classe LM7.

Sbocchi professionali

Gli sbocchi professionali per il laureato triennale in Scienze Agrarie e Ambientali sono soprattutto nei settori delle produzioni vegetali e animali, in quelli della protezione dell'ambiente e del territorio, in quelli dell'area tecnica ed economico-agraria.

Il Corso prepara a esercitare le competenze professionali dell'Agronomo Junior previa l'iscrizione all'Albo B dell'Ordine Nazionale degli Agronomi e Forestali che è possibile una volta superato l'Esame di Stato.

CURRICULUM SCIENZE AGRARIE ED AMBIENTALI

ESAME / INSEGNAMENTO	SSD	Anno	Sem.	Ore	CFU
Botanica	BIO/03	I	I	64	8
Chimica organica ed elementi di chimica generale	CHIM/06	I	I	64	8
Matematica ed elementi di Fisica	MAT/05	I	I	64	8
Lingua inglese	L-LIN/12	I	I	48	6
Biologia e allevamento degli animali domestici:					
- Zootecnia speciale: tecnologie per l'allevamento	AGR/19	I	II	48	6
- Biologia animale e zootecnia generale	AGR/19	I	II	48	6
Fisiologia e principi di biotecnologie vegetali	BIO/04	I	II	48	6
Fondamenti di economia agraria	AGR/01	I	II	48	6
Genetica agraria	AGR/07	I	II	48	6
Agronomia	AGR/02	II	I	56	7
Orticoltura e floricoltura	AGR/04	II	I	48	6
Idraulica e meccanica agraria:					
- Ingegneria delle acque	AGR/08	II	I	48	6
- Meccanica agraria	AGR/09	II	I	48	6
Coltivazioni arboree	AGR/03	II	II	48	6
Coltivazioni erbacee	AGR/02	II	II	48	6
Costruzioni rurali e topografia	AGR/10	II	II	64	8
Economia dell'azienda agraria	AGR/01	III	I	48	6
Industrie agrarie	AGR/15	III	I	48	6
Protezione delle colture:					
- Entomologia Agraria	AGR/11	III	I	48	6
- Patologia vegetale	AGR/12	III	II	48	6
Estimo rurale	AGR/01	III	II	48	6

ESAME / INSEGNAMENTO	SSD	Anno	Sem.	Ore	CFU
----------------------	-----	------	------	-----	-----

PROFILO AGRARIO AMBIENTALE

Chimica del suolo	AGR/13	II	I	48	6
Ecologia e principi di Agroecologia	AGR/02	II	II	48	6
Laboratorio energia e ambiente	ING-IND/09	III	II	24	3

PROFILO ZOOTECNICO

Benessere e salute animale e impatto ambientale degli allevamenti	AGR/19	II	I	48	6
Nutrizione e alimentazione animale	AGR/18	II	II	48	6
Laboratorio energia e ambiente	ING-IND/09	III	II	24	3

PROFILO TERRITORIO, AMBIENTE E PAESAGGIO

Laboratorio di pianificazione territoriale	ICAR/20	II	I	48	6
Laboratorio di Architettura del paesaggio	ICAR/15	II	II	48	6
Laboratorio GIS	AGR/10	III	I	24	3

PROFILO CERTIFICAZIONE DELLA QUALITÀ DEI PRODOTTI E DEI PROCESSI AGRICOLI

Qualità e certificazione dei processi e delle produzioni vegetali	AGR/02	II	I	48	6
Qualità e certificazione dei processi e delle produzioni animali	AGR/18	II	II	48	6
Laboratorio energia e ambiente	ING-IND/09	III	II	24	3

Attività Formativa a Scelta		I-II-III		96	12
Tirocinio		II		325	13
Prova finale		III			5

CURRICULUM **BIOTECNOLOGIE AGRARIE**

ESAME / INSEGNAMENTO	SSD	Anno	Sem.	Ore	CFU
Botanica	BIO/03	I	I	64	8
Chimica organica ed elementi di chimica generale	CHIM/06	I	I	64	8
Matematica ed elementi di Fisica	MAT/05	I	I	64	8
Lingua inglese	L-LIN/12	I	I	48	6
Biologia e allevamento degli animali domestici:					
- Zootecnia speciale: tecnologie per l'allevamento	AGR/19	I	II	48	6
- Biologia animale e zootecnia generale	AGR/19	I	II	48	6
Fisiologia e principi di biotecnologie vegetali	BIO/04	I	II	48	6
Fondamenti di economia agraria	AGR/01	I	II	48	6
Genetica agraria	AGR/07	I	II	48	6
Agronomia	AGR/02	II	I	56	7
Biotecnologie delle produzioni vegetali:					
- Biotecnologie genetiche	AGR/07	II	I	48	6
- Biotecnologie per il miglioramento delle piante agrarie	AGR/07	II	I	48	6
Orticoltura e floricoltura	AGR/04	II	I	48	6
Scienza e tecnica delle colture in vitro	AGR/03	II	I	48	6
Coltivazioni arboree	AGR/03	II	II	48	6
Coltivazioni erbacee	AGR/02	II	II	48	6
Costruzioni rurali e topografia	AGR/10	II	II	64	8
Biotecnologie animali	AGR18	III	I	48	6
Industrie agrarie	AGR/15	III	I	48	6
Protezione delle colture:					
- Entomologia agraria	AGR/11	III	I	48	6
- Patologia agraria	AGR/12	III	II	48	6
Biologia molecolare delle piante agrarie	AGR/07	III	II	48	6
Estimo rurale	AGR/01	III	II	48	6
Laboratorio energia e ambiente	ING-IND/09	III	II	24	3
Attività Formativa a Scelta		I-II-III		96	12
Tirocinio		II		325	13
Prova finale		III			5

CORSO DI LAUREA (L-25)

GESTIONE SOSTENIBILE
DELLE FORESTE
E DEL VERDE URBANO



Presidente del corso

Prof.ssa Maria Nicolina Ripa
nripa@unitus.it
Tel. 0761 357362

Segreteria studenti

Dott.ssa Claudia Menghini
Tel. 0761 357263
Sig. Cosimo De Pace
Tel. 0761 357582

Segreteria didattica

Responsabile

Dott.ssa Lorena Remondini
Tel. 0761 357286 - 219
dafne@unitus.it

Obiettivi formativi

Gestione sostenibile delle foreste e del verde urbano (GeSFoV) è un corso di laurea triennale che rivolge l'attenzione alle numerose sfide in campo ambientale che riguardano la società contemporanea con uno sguardo attento anche alle esigenze provenienti dal mondo del lavoro. Le strategie europee e nazionali, e i recenti avvenimenti, hanno messo in luce la necessità di rispondere alle emergenze ambientali (conservazione della biodiversità, cambiamento climatico, tutela delle risorse idriche, ecc) proponendo soluzioni che mettono al centro la natura e il ruolo fondamentale che le foreste rivestono, sia negli ambienti naturali sia negli ambiti antropizzati ed urbani. Il laureato in Gestione sostenibile delle foreste e del verde urbano è in grado di interpretare i sistemi forestali e di comprenderne il significato multifunzionale e i numerosi servizi ecosistemici che queste offrono nei diversi ambienti, da quelli naturali a quelli antropizzati.

In questo corso di laurea, la formazione in campo forestale, orientata alla tutela degli ecosistemi forestali e alla gestione sostenibile delle risorse, è completata da conoscenze che riguardano l'importante ruolo svolto dalle foreste anche negli ambienti urbani e periurbani. A ciò si aggiungono conoscenze di carattere gestionale e progettuale, che permettono al laureato di operare con competenza in diversi settori della gestione del verde. Il corso di laurea fornisce allo studente una solida preparazione di base e, allo stesso tempo, un'articolata preparazione nel settore della gestione delle foreste e del verde urbano e periurbano, con un approccio pratico-applicativo ideato per consentire un più facile inserimento nel mondo del lavoro. Sono infatti previsti laboratori multidisciplinari a carattere progettuale/applicato che pongono lo studente di fronte a problemi concreti e permettono di applicare le conoscenze acquisite. Sono presenti due curricula:

■ **Curriculum Sistemi forestali e gestione**

delle aree protette affronta il tema della conservazione dei sistemi forestali e colturali. Il laureato saprà gestire in modo sostenibile i sistemi forestali e colturali, con l'obiettivo di conservare il capitale naturale e tutelare la biodiversità, soprattutto nelle aree protette;

- **Curriculum Gestione del verde** affronta il tema della progettazione e gestione del verde in ambiente urbano. Il laureato saprà progettare infrastrutture verdi e i sistemi verdi, che possono svolgere un ruolo importante nel controllo del microclima, nella regolazione delle acque, nella conservazione della biodiversità, e come supporto alle attività ricreative.

Il corso di laurea prevede un accordo internazionale con l'Università di Agraria di Tirana-AUT (Albania), che consente il rilascio di un doppio diploma (dual-degree), riconosciuto sia in Italia sia in Albania. Gli studenti che ne fanno richiesta possono seguire un programma di mobilità strutturata che prevede il conseguimento di almeno 30 Crediti Formativi nell'Università partner e la discussione dell'elaborato finale nelle due sedi.

Sbocchi professionali.

Il laureato in Gestione sostenibile delle foreste e del verde urbano può essere inserito in contesti lavorativi libero-professionali, o in Amministrazioni pubbliche e Enti di gestione di Parchi e Aree protette così come in società e aziende private occupandosi di:

gestione e monitoraggio degli ecosistemi forestali e progettazione di interventi forestali, progettazione di infrastrutture verdi e gestione del verde urbano e peri-urbano, gestione dei processi di produzione trasformazione e commercializzazione dei prodotti forestali.

La laurea permette l'iscrizione all'Albo Professionale dei Dottori Agronomi e Forestali - sezione B e la prosecuzione degli studi universitari nelle lauree magistrali, in particolare quelle della classe LM 73 e di classi affini, o in master universitari di I livello.

CURRICULUM GESTIONE DEL VERDE URBANO E PERIURBANO

ESAME / INSEGNAMENTO	SSD	Anno	Sem.	Ore	CFU
Matematica	MAT/05	I	I	48	6
Chimica organica ed elementi di chimica generale	CHIM/06	I	I	64	8
Botanica:					
- Botanica delle piante	BIO/03	I	I	48	6
- Diversità vegetale	BIO/03	I	II	48	6
Geologia	GEO/02	I	I	48	6
Lingua Inglese		I	I	48	6
Fisica applicata	FIS/07	I	II	48	6
Gestione faunistica	AGR/19	I	II	48	6
Sistemi Informativi Geografici	AGR/10	I	II	48	6
Biochimica e Chimica del suolo	AGR/13	II	I	64	8
Dendrologia e conservazione della biodiversità:					
- Dendrologia	AGR/05	II	I	48	6
- Conservazione della biodiversità	AGR/07	II	I	48	6
Laboratorio per lo sviluppo di progetti multidisciplinari 1:					
- Modulo A	AGR/05	II	I	24	1
- Modulo B	AGR/07	II	I	24	1
- Modulo C	AGR/12	II	I	24	1
Idrologia, meccanizzazione e sicurezza del lavoro:					
- Meccanizzazione e sicurezza	AGR/09	II	I	48	6
- Idrologia e irrigazione	AGR/08	II	II	56	7
Costruzioni forestali, rilievo ed elementi di progettazione	AGR/10	II	II	48	6
Protezione delle piante:					
- Principi di entomologia	AGR/11	II	II	32	4
- Entomologia per il verde urbano e periurbano	AGR/11	II	II	16	2
- Principi di patologia vegetale	AGR/12	II	II	32	4
- Patologia per il verde urbano e periurbano	AGR/12	II	II	16	2
Tecnologia del legno	AGR/06	III	I	48	6
Utilizzazioni forestali in ambienti urbani e applicazioni di dendrometria	AGR/06	III	I	80	10
Pianificazione, progettazione e gestione del verde:					
- Arboricoltura ornamentale	AGR/03	III	I	48	6
- Pianificazione e Progettazione del Verde	AGR/10	III	I	48	6

ESAME / INSEGNAMENTO	SSD	Anno	Sem.	Ore	CFU
Sistemi culturali in ambiente urbano:					
- Sistemi culturali	AGR/02	III	II	32	4
- Sistemi culturali in ambiente urbano	AGR/02	III	II	16	2
Economia legislazione e politiche ambientali:					
- Legislazione forestale e ambientale	IUS/10	III	II	32	4
- Economia e politiche ambientali	AGR/01	III	II	56	7
Laboratorio per lo sviluppo di progetti multidisciplinari 2:					
- Modulo A	AGR/10	III	II	24	1
- Modulo B	AGR/02	III	II	24	1
- Modulo C	AGR/06	III	II	24	1
Attività Formativa a Scelta		II	II	96	12
Tirocinio		III	I	125	5
Prova finale		III	II		5

CURRICULUM SISTEMI FORESTALI E GESTIONE AREE PROTETTE

ESAME / INSEGNAMENTO	SSD	Anno	Sem.	Ore	CFU
Matematica	MAT/05	I	I	48	6
Chimica organica ed elementi di chimica generale	CHIM/06	I	I	64	8
Botanica:					
- Botanica delle piante	BIO/03	I	I	48	6
- Diversità vegetale	BIO/03	I	II	48	6
Lingua Inglese		I	I	48	6
Geopedologia:					
- Geologia	GEO/02	I	I	48	6
- Pedologia	AGR/14	I	II	48	6
Fisica applicata	FIS/07	I	II	48	6
Gestione faunistica	AGR/19	I	II	48	6
Sistemi Informativi Geografici	AGR/10	I	II	48	6
Biochimica e Chimica del suolo	AGR/13	II	I	64	8
Dendrologia e conservazione della biodiversità:					
- Dendrologia	AGR/05	II	I	48	6
- Conservazione della biodiversità	AGR/07	II	I	48	6

ESAME / INSEGNAMENTO	SSD	Anno	Sem.	Ore	CFU
Laboratorio per lo sviluppo di progetti multidisciplinari 1:					
- Modulo A	AGR/05	II	I	24	1
- Modulo B	AGR/07	II	I	24	1
- Modulo C	AGR/12	II	I	24	1
Idrologia, meccanizzazione e sicurezza del lavoro:					
- Meccanizzazione e sicurezza	AGR/09	II	I	48	6
- Idrologia	AGR/08	II	II	56	7
Costruzioni forestali, rilievo ed elementi di progettazione	AGR/10	II	II	48	6
Protezione delle piante:					
- Principi di entomologia	AGR/11	II	II	32	4
- Entomologia forestale	AGR/11	II	II	16	2
- Principi di patologia vegetale	AGR/12	II	II	32	4
- Patologia forestale	AGR/12	II	II	16	2
Tecnologia del legno	AGR/06	III	I	48	6
Utilizzazioni forestali in ambienti urbani e applicazioni di dendrometria	AGR/06	III	I	80	10
Selvicoltura	AGR/05	III	I	56	7
Sistemi colturali nelle aree protette:					
- Sistemi colturali	AGR/02	III	II	32	4
- Sistemi colturali nelle aree protette:	AGR/02	III	II	16	2
Economia legislazione e politiche ambientali:					
- Legislazione forestale e ambientale	IUS/10	III	II	32	4
- Economia e politiche ambientali	AGR/01	III	II	56	7
Laboratorio per lo sviluppo di progetti multidisciplinari 2:					
- Modulo A	AGR/10	III	II	24	1
- Modulo B	AGR/02	III	II	24	1
- Modulo C	AGR/06	III	II	24	1
Attività Formativa a Scelta		II	II	96	12
Tirocinio		III	I	125	5
Prova finale		III	II		5

CORSO DI LAUREA (L-25)

SCIENZE DELLA MONTAGNA

*Sede: Via Angelo Maria Ricci, 35/A
02100 Rieti*



Presidente del Corso

Prof. Mario A. Pagnotta
pagnotta@unitus.it
Tel. 0761 357423

Segreteria studenti

Dott.ssa Claudia Menghini
Tel. 0761 357263
Sig. Cosimo De Pace
Tel. 0761 357582

Segreteria studenti Rieti

Sig.ra Raffaella Cocco
Tel. 0746 1739605 - 1732574
scienzemont@unitus.it
Dott. Federico Vessella
Tel. 0761 357391
vessella@unitus.it

Segreteria didattica

Responsabile

Dott.ssa Lorena Remondini
Tel. 0761 357286 - 219
dafne@unitus.it

Obiettivi formativi

Il corso di laurea in Scienze della Montagna (classe L-25), unico in Italia con tale denominazione, si propone di formare un laureato triennale con capacità professionali di analisi, progettazione e gestione dei territori montani e delle loro risorse, con particolare riferimento alla realtà appenninica e mediterranea. A tal fine, tende ad ampliare la formazione universitaria del laureato in Scienze Agrarie e Forestali verso nuove direzioni di valorizzazione dell'ambiente montano anche in termini economici, di promozione turistica e di crescita imprenditoriale. In particolare, il piano di formazione punta a preparare un tecnico con un'articolata preparazione nel settore forestale, agrario, ambientale ed economico attraverso un percorso formativo dedicato alla gestione delle risorse naturali dei territori montani e alla loro valorizzazione in termini economici e ambientali. Inoltre, lo renderà capace di individuare e prevenire i rischi del degrado ambientale, proponendo al contempo soluzioni sostenibili per la valorizzazione dell'agricoltura collinare e montana e dei relativi prodotti, nonché delle potenzialità collegate al turismo ambientale. Gli studenti possiederanno adeguata conoscenza delle materie di base quali la chimica e la biologia, il cui insegnamento sarà orientato anche attraverso gli aspetti applicativi delle discipline. Apprenderanno, inoltre, i fondamentali della metodologia d'indagine scientifica, oltre ad avere concreti e costanti approcci con i più recenti ed avanzati metodi d'analisi dei parametri ambientali. Gli insegnamenti caratterizzanti interessano il settore applicato multidisciplinare dell'ingegneria agroforestale che fornisce un corretto approccio all'elaborazione di progetti e lavori di ricostituzione boschiva per la protezione del suolo e delle sorgenti, per la sistemazione dei versanti e delle sponde fluviali, per la prevenzione e il contenimento dei processi di degradazione del territorio, nonché per la produzione, raccolta e valorizzazione dei prodotti della montagna. Lo studente acquisisce competenze per il recupero dalla marginalità geografica e socio-economica di ambienti montani con spiccata valenza naturalistica e ricreativa anche attraverso la capacità di pianificazione e progettazione di parchi e aree protette.

Il corso prevede 2 curricula che arricchiscono la preparazione comune approfondendo alcune tematiche specifiche:

■ **Curriculum Gestione del territorio montano**

Si affrontano discipline rivolte alla conservazione e gestione e valorizzazione dei territori montani. In particolare in questo curriculum si potranno scegliere due percorsi uno generalistico dove si affrontano le tematiche della zootecnia e dei prodotti tipici delle aree montane, delle tecnologie di trasformazione dei prodotti di montagna, della frutticoltura in ambiente montano e Ecoturismo e marketing della montagna. E uno alpino con tematiche dell'emergenza e soccorso in montagna, sulla meteorologia e climatologia, nivologia e glaciologia, e l'ecologia e la conservazione delle acque.

■ **Curriculum Conservazione delle foreste e delle risorse idriche**

Permette di affrontare i temi legati al dissesto idrogeologico e le interazioni con i sistemi forestali. In particolare in questo percorso vengono fornite le conoscenze sulla pedologia, sull'ecologia e conservazione delle acque, sulla fitometria e dendrometria e la legislazione forestale.

Scienze della Montagna è un corso professionalizzante caratterizzato da un approccio pratico-applicativo adatto a consentire un rapido inserimento del laureato nel mondo del lavoro, allo stesso tempo permettendo allo studente di acquisire solide basi per la prosecuzione degli studi nei corsi di laurea magistrale e di master. La formazione è completata anche attraverso periodi istruzione in ambiente alpino e appenninico e con programmi di mobilità studentesca (ERASMUS, Tirocini e stage presso aziende e imprese italiane e straniere).

Sbocchi professionali

Scienze della Montagna è un corso professionalizzante caratterizzato da un approccio pratico-applicativo adatto a consentire un rapido inserimento del laureato nel mondo del lavoro. Il laureato acquisisce competenze tali da svolgere allo stesso tempo attività da **agronomo di montagna, esperto di conservazione della biodiversità, esperto in ingegneria forestale, esperto**

nella valorizzazione economica dei territori montani.

La Laurea triennale consente l'iscrizione, previo superamento dell'esame di stato, all'albo dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali (Sez. B - Junior). Il laureato in Scienze della Montagna può trovare sbocchi lavorativi presso i Ministeri, le Regioni, gli Enti Parco, le Aree protette, le Comunità Montane, le Industrie, le Imprese, anche nel settore della divulgazione ambientale, e gli Studi professionali di progettazione e consulenza. Inoltre, può svolgere docenza nei percorsi di formazione professionale. Il Corso di Laurea permette inoltre allo studente di acquisire solide basi per la prosecuzione degli studi nei **corsi di laurea magistrale e di master.**

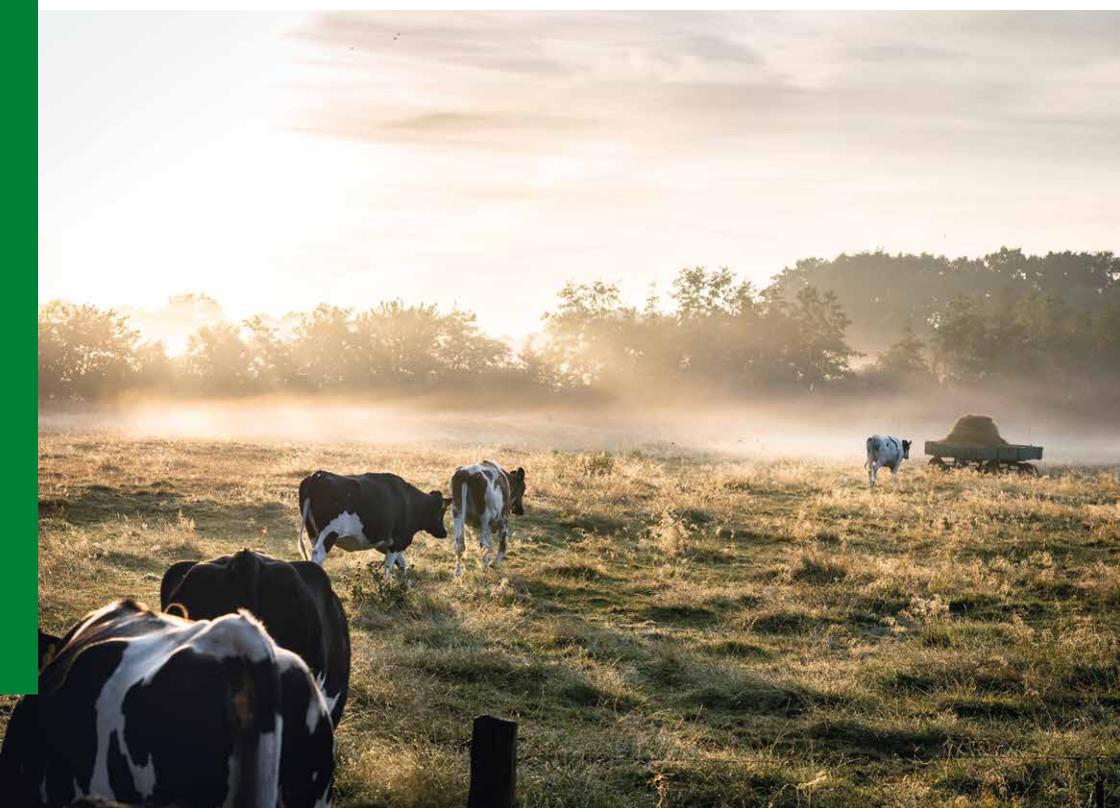
ESAME / INSEGNAMENTO	SSD	Anno	Sem.	Ore	CFU
Biologia generale	BIO/01	I	I	48	6
Elementi di chimica	CHIM/06	I	I	64	8
Matematica	MAT/05	I	I	48	6
Lingua Inglese	L-LIN/12	I	I	48	6
Ecologia e Conservazione degli ecosistemi montani	BIO/07	I	II	48	6
Botanica ed elementi di ecologia vegetale	BIO/03	I	II	56	7
Geologia	GEO/02	I	II	48	6
Faunistica	AGR/18	I	II	48	6
Fisica	FIS/01	II	I	48	6
Tecnologie di trasformazione dei prodotti di montagna	AGR/15	II	I	48	6
Rilievo del territorio:					
- Laboratorio di sistemi informativi territoriali	AGR/10	II	I	56	7
- Cartografia e rilievo del territorio	AGR/10	II	I	56	7
Abilità informatiche e statistiche	SECS-S/2	II	I	48	6
Genetica vegetale	AGR/07	II	II	48	6
Gestione forestale:					
- Dendrologia e dasologia	AGR/05	II	II	56	7
- Selvicoltura	AGR/05	II	II	56	7
Diversità vegetale	BIO/03	II	II	48	6
Agricoltura di montagna:					
- Zootecnia e Prodotti tipici delle aree montane	AGR/18	III	I	48	6
- Alpicoltura	AGR/02	III	I	48	6
Economia delle aree montane:					
- Ecoturismo e marketing della montagna	SCS-P/08	III	I	48	6
- Economia e politiche di sviluppo del territorio montano	AGR/01	III	I	48	6
Idrologia e sistemazioni idrauliche	AGR/08	III	II	48	6
Frutticoltura in ambiente montano	AGR/03	III	II	48	6
Monitoraggio e difesa dell'ambiente montano:					
- Entomologia del sistema montano	AGR/11	III	II	48	6
- Patologia forestale	AGR/12	III	II	48	6
Attività Formativa a Scelta		I-III		96	12
Tirocinio		III		56	7
Prova finale		III		32	4

ESAME / INSEGNAMENTO	SSD	Anno	Sem.	Ore	CFU
Biologia generale	BIO/01	I	I	48	6
Elementi di chimica	CHIM/06	I	I	64	8
Matematica	MAT/05	I	I	48	6
Lingua Inglese	L-LIN/12	I	I	48	6
Ecologia e Conservazione degli ecosistemi montani	BIO/07	I	II	48	6
Botanica ed elementi di ecologia vegetale	BIO/03	I	II	56	7
Geologia	GEO/02	I	II	48	6
Faunistica	AGR/18	I	II	48	6
Fisica	FIS/01	II	I	48	6
Rilievo del territorio:					
- Laboratorio di sistemi informativi territoriali	AGR/10	II	I	56	7
- Cartografia e rilievo del territorio	AGR/10	II	I	56	7
Meteorologia e Climatologia	FIS/06	II	I	48	6
Abilità informatiche e statistiche	SECS-S/2	II	I	48	6
Genetica vegetale	AGR/07	II	II	48	6
Gestione forestale:					
- Dendrologia e dasologia	AGR/05	II	II	56	7
- Selvicoltura	AGR/05	II	II	56	7
Diversità vegetale	BIO/03	II	II	48	6
Alpicoltura	AGR/02	III	I	48	6
Economia e politiche di sviluppo del territorio montano	AGR/01	III	I	48	6
Gestione in alta quota:					
- Emergenze e soccorso in montagna	MED/45	III	I	48	6
- Nivologia e glaciologia	GEO/04	III	I	48	6
Ingegneria e gestione delle acque:					
- Ecologia e conservazione delle acque	AGR/05	III	II	48	6
- Idrologia e sistemazioni idrauliche	AGR/08	III	II	48	6
Monitoraggio e difesa dell'ambiente montano:					
- Entomologia del sistema montano	AGR/11	III	II	48	6
- Patologia forestale	AGR/12	III	II	48	6
Attività Formativa a Scelta		I-III		96	12
Tirocinio		III			7
Prova finale		III			4

ESAME / INSEGNAMENTO	SSD	Anno	Sem.	Ore	CFU
Biologia generale	BIO/01	I	I	48	6
Elementi di chimica	CHIM/06	I	I	64	8
Matematica	MAT/05	I	I	48	6
Lingua Inglese	L-LIN/12	I	I	48	6
Ecologia e Conservazione degli ecosistemi montani	BIO/07	I	II	48	6
Botanica ed elementi di ecologia vegetale	BIO/03	I	II	56	7
Geologia	GEO/02	I	II	48	6
Faunistica	AGR/18	I	II	48	6
Fisica	FIS/01	II	I	48	6
Rilievo del territorio:					
- Laboratorio di sistemi informativi territoriali	AGR/10	II	I	56	7
- Cartografia e rilievo del territorio	AGR/10	II	I	56	7
Abilità informatiche e statistiche	SECS-S/2	II	I	48	6
Fitometria e dendrometria	BIO/03	II	II	48	6
Genetica vegetale	AGR/07	II	II	48	6
Gestione forestale:					
- Dendrologia e dasologia	AGR/05	II	II	56	7
- Selvicoltura	AGR/05	II	II	56	7
Diversità vegetale	BIO/03	II	II	48	6
Pedologia	AGR/14	III	I	48	6
Alpicoltura	AGR/02	III	I	48	6
Economia e legislazione forestale e ambientale:					
- Legislazione Forestale ed ambientale	IUS/03	III	I	48	6
- Economia e politiche di sviluppo del territorio montano	AGR/01	III	I	48	6
Ingegneria e gestione delle acque:					
- Ecologia e conservazione delle acque	AGR/05	III	II	48	6
- Idrologia e sistemazioni idrauliche	AGR/08	III	II	48	6
Monitoraggio e difesa dell'ambiente montano:					
- Entomologia del sistema montano	AGR/11	III	II	48	6
- Patologia forestale	AGR/12	III	II	48	6
Attività Formativa a Scelta		I-III		96	12
Tirocinio		III			7
Prova finale		III			4

**CORSO DI LAUREA
PROFESSIONALIZZANTE (LP-02)**

TECNOLOGIE
PER LA GESTIONE SOSTENIBILE
DEI SISTEMI ZOOTECNICI



Presidente del Corso

Prof. Pier Paolo Danieli
danieli@unitus.it
Tel. 0761357349

Segreteria studenti

Dott.ssa Claudia Menghini
Tel. 0761357263
Sig. Cosimo De Pace
Tel. 07613572582

Segreteria didattica

Responsabile

Dott.ssa Lorena Remondini
Tel. 0761357286 - 219
dafne@unitus.it

Il corso di laurea professionalizzante in **Tecnologie per la gestione sostenibile dei sistemi zootecnici** (TecZoo) ha durata di tre anni ed è progettato per formare tecnici esperti in grado di gestire specifiche attività tecnico/professionali inerenti ai sistemi zootecnici. Per iscriversi al primo anno è necessario il diploma di maturità (o titolo equivalente). L'accesso programmato (20 posti/anno) prevede un test selettivo. Sbocchi professionali sono quelli che richiedono la figura di tecnico qualificato:

- di allevamenti di medio-grandi dimensioni;
- di associazioni di produzione e di miglioramento genetico per la gestione dei piani di assistenza tecnica agli allevamenti;
- di industrie mangimistiche e degli integratori, meccaniche e di altra natura per la fornitura e l'assistenza dei prodotti;
- di caseifici e di altre industrie di trasformazione dei prodotti di origine animale.

La laurea non permette l'iscrizione alla laurea magistrale. Il titolo conseguito abilita all'esercizio delle professioni di agrotecnico laureato e di perito agrario laureato e permette l'iscrizione al Collegio Nazionale degli Agrotecnici e Agrotecnici Laureati.

ESAME / INSEGNAMENTO	SSD	Anno	Sem.	Ore	CFU
Fisiologia e Miglioramento genetico degli animali allevati:					
- Fisiologia	AGR/18	I	I	32	4
- Miglioramento genetico	AGR/17	I	I	32	4
Laboratorio di Fisiologia	AGR/18	I	I	16	2
Laboratorio di miglioramento genetico	AGR/17	I	I	32	4
Chimica	CHIM/06	I	I	32	4
Botanica e fisiologia vegetale	BIO/01	I	I	48	6
Laboratorio di misure dei parametri ambientali ed elaborazione dati. Sensori, trasduttori, plc e datalogger	AGR/09	I	I	32	4
Laboratorio di elaborazione dati	AGR/09	I	I	32	4
Contabilità e Gestione aziendale	AGR/01	I	II	48	6
Laboratorio di Contabilità e Gestione aziendale	AGR/01	I	II	24	3
Foraggicoltura e conservazione del foraggio	AGR/02	I	II	56	7
Laboratorio di Foraggicoltura e conservazione del foraggio	AGR/02	I	II	24	3
Macchine e impianti per le aziende zootecniche	AGR/09	I	II	48	6
Laboratorio di Macchine e impianti per le aziende zootecniche	AGR/09	I	II	32	4
Alimentazione e Produzioni Animali:					
- Alimentazione e Nutrizione	AGR/18	II	I	40	5
- Qualità dei prodotti di origine animale	AGR/18	II	I	32	4
Laboratorio di Alimentazione e Nutrizione	AGR/18	II	I	32	4
Laboratorio di Qualità dei prodotti di origine animale	AGR/18	II	I	16	2
Tecnologie per l'allevamento	AGR/19	II	I	72	9
Edilizia zootecnica: controllo climatico e automazione	AGR/10	II	II	48	6
Laboratorio di Edilizia zootecnica: controllo climatico e automazione	AGR/10	II	II	32	4
Benessere animale e sostenibilità ambientale degli allevamenti	AGR/19	II	II	48	6
Laboratorio di Benessere animale e sostenibilità ambientale degli allevamenti	AGR/19	II	II	24	3
Tecnologie di trasformazione e conservazione dei prodotti di origine animale	AGR/15	II	II	48	6
Laboratorio di Tecnologie di trasformazione e conservazione dei prodotti di origine animale	AGR/15	II	II	24	3
Laboratorio di Pratica professionale e Normativa Professionale		II	II	32	4
Laboratorio di Riproduzione animale		II	II	32	4
Attività Formativa a Scelta		I	II	24	3
Inglese		III	I	24	3
Tirocinio		III	I	1250	50
Elaborato finale		III	II		3

**CORSO DI LAUREA
PROFESSIONALIZZANTE (LP-02)**

PRODUZIONE SEMENTIERA
E VIVAISMO



Presidente del corso

Prof. Francesco Rossini
rossini@unitus.it
Tel. 0761357541

Segreteria studenti

Dott.ssa Claudia Menghini
Tel. 0761357263
Sig. Cosimo De Pace
Tel. 07613572582

Segreteria didattica

Responsabile

Dott.ssa Lorena Remondini
Tel. 0761357286 - 219
dafne@unitus.it

Il Corso presenta un carattere di notevole originalità dal momento che fornisce una formazione teorico-pratica direttamente riconducibile alle esigenze del mercato del lavoro, in grado di permettere al laureato di inserirsi immediatamente nelle dinamiche produttive delle aziende specializzate sia del settore sementiero che di quello vivaistico, in un contesto nazionale e internazionale competitivo e in continua evoluzione. La formazione è basata sullo svolgimento di lezioni frontali, workshops tematici di approfondimento tenuti da tecnici e professionisti dei vari settori produttivi, esercitazioni in campo, in serra e in laboratorio e un lungo tirocinio pratico presso le numerose aziende convenzionate.

Tale corso ha come scopo prioritario quello di assicurare allo studente una formazione teorico pratica nei settori delle produzioni sementiere, delle colture erbacee (cerealicole, oleaginose, foraggere, ortive), del vivaismo orticolo, floricolo, forestale, ornamentale e delle piante arboree da frutto e nella registrazione e tutela delle novità vegetali, che favorisca l'immediato inserimento nel mondo del lavoro e della professione.

Sbocchi professionali e occupazionali previsti per i laureati
Il laureato potrà operare con rapporto dipendente o come libero professionista in:

- Aziende di produzione di sementi e di moltiplicazione di materiale vegetale in tutti gli ambiti produttivi agricoli e forestali;
- Strutture di commercializzazione di sementi, di giovani piante e di mezzi tecnici per il vivaismo;
- Enti di certificazione del materiale vegetale;
- Studi professionali

La laurea non permette l'iscrizione alla laurea magistrale. Il titolo conseguito abilita all'esercizio delle professioni di agrotecnico laureato e di perito agrario laureato e permette l'iscrizione ai Collegi Nazionali dei Periti Agrari e degli Agrotecnici e Agrotecnici Laureati.

ESAME / INSEGNAMENTO	SSD	Anno	Sem.	CFU
Botanica e fisiologia vegetale	BIO/01	I	I	6
Chimica	CHIM/06	I	I	4
Protezione delle sementi e dei vivai:				
- Modulo di entomologia	AGR/11	I	I	3
- Modulo di patologia vegetale	AGR/12	I	II	3
Substrati e Microbiologia:				
- Modulo di Substrati	AGR/04	I	I	1
- Modulo di Microbiologia	AGR/16	I	I	3
Laboratorio di misure dei parametri ambientali ed elaborazione dati:				
- Sensori, trasduttori, PLC e datalogger		I	I	4
- Elaborazione dati		I	I	4
Inglese tecnico		I	I	4
Costruzioni e impianti per le colture protette	AGR/10	I	II	4
Genetica e principi di miglioramento genetico	AGR/07	I	II	6
Laboratorio di determinazioni analitiche del terreno e dei substrati:				
- Determinazioni chimiche su matrice liquida		I	II	2
- Determinazione chimiche su matrice solida		I	II	2
- Determinazione fisiche del terreno		I	II	2
- Determinazioni fisiche su substrati		I	II	2
Tecnologia del seme e qualità delle sementi	AGR/02	I	II	6
Meccanizzazione delle produzione sementiera e vivaistica	AGR/09	I	II	6
Produzione sementiera delle colture erbacee e dei tappeti erbosi	AGR/02	II	I	4
Produzione sementiera e vivaismo forestale	AGR/05	II	I	4
Laboratorio di produzione sementiera delle colture erbacee:				
- Produzione sementiera		II	I	2
- Tecnologia delle sementi		II	I	2
- Normativa delle sementi		II	I	2
- Patologia vegetale		II	I	1
- Entomologia		II	I	1
Produzione sementiera e vivaismo orticolo e floricolo:				
- Modulo di Produzione sementiera e vivaismo floricolo	AGR/04	II	I	3
- Modulo di Produzione sementiera e vivaismo orticolo	AGR/04	II	I	3
Vivaismo delle piante arboree da frutto	AGR/03	II	II	4

ESAME / INSEGNAMENTO	SSD	Anno	Sem.	CFU
Laboratorio di vivaismo delle colture erbacee:				
- Vivaismo orticolo		II	II	2
- Vivaismo floricolo		II	II	2
- Normativa vivaistica		II	II	2
- Patologia vegetale		II	II	1
- Entomologia		II	II	1
Culture in vitro dei tessuti vegetali e innovazione tecnologica:				
- Modulo di Culture in vitro dei tessuti vegetali	AGR/03	II	II	3
- Modulo di Innovazione tecnologica	AGR/07	II	II	3
Laboratorio di vivaismo delle colture arboree:				
- Vivaismo delle piante arboree da frutto		II	II	2
- Vivaismo delle piante forestali		II	II	2
- Normativa vivaistica		II	II	2
- Patologia vegetale		II	II	1
- Entomologia		II	II	1
Economia dell'azienda vivaistica e normativa vivaistico-sementiera	AGR/01	III	I	6
Laboratorio di pratica professionale:				
- Normativa professionale				4
- Casi studio				4
Attività formative a scelta		II	II	6
Tirocinio		II	II	4
Tirocinio		III	I	16
Tirocinio		III	II	28
Prova finale		III	II	2

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE (LM-7)

BIOTECNOLOGIE PER LA SICUREZZA E LA QUALITÀ AGRO-ALIMENTARE



Presidente del corso

Prof. Andrea Mazzucato
mazz@unitus.it
Tel. 0761 357370

Segreteria studenti

Dott.ssa Claudia Menghini
Tel. 0761 357263
Sig. Cosimo De Pace
Tel. 0761 357582

Segreteria didattica

Responsabile

Dott.ssa Lorena Remondini
Tel. 0761 357286 - 219
dafne@unitus.it

L'odierno contesto economico mondiale chiede al comparto agro-alimentare non solo di soddisfare la crescente domanda e sicurezza di alimenti, ma anche di produrli con sistemi sostenibili e con un elevato standard qualitativo in termini nutrizionali e salutistici, nel rispetto dei principi della sicurezza e della tracciabilità, partendo da risorse rinnovabili e privilegiando processi biotecnologici.

La salute e il benessere dell'uomo sono quindi tra i temi centrali del processo formativo del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Sicurezza e la Qualità Agro-alimentare (CdLM BioSiQuAl).

Il Corso si pone l'obiettivo di fornire ai laureati approfondite conoscenze sugli aspetti scientifici inerenti alle biotecnologie applicate allo sviluppo e al miglioramento degli organismi di interesse agrario, al controllo della qualità e salubrità delle materie prime e dei prodotti agro-alimentari, nonché alla loro valorizzazione e potenziamento da un punto di vista nutrizionale e salutistico. La richiesta di sostituzione dei prodotti sintetici con biomolecole attive ottenute tramite le biotecnologie e processi di estrazione da rifiuti agroindustriali connette la produzione agricola alla chimica verde e ai settori agroindustriale, manifatturiero, energetico e farmaceutico. L'articolazione del corso prevede una formazione altamente specializzata, che favorisce i laureati nell'acquisizione delle capacità di analisi dei diversi sistemi biologici e alimentari al fine di comprendere, progettare e sviluppare soluzioni ai problemi della produzione vegetale e animale in modo razionale, innovativo e sostenibile.

I corsi comprendono un adeguato numero di attività pratiche svolte in laboratorio e sul campo. I docenti del CdLM BioSiQuAl sono promotori di convenzioni di cooperazione scientifica con altri enti di ricerca e società operanti nei settori biotecnologico, nutraceutico e farmaceutico; alcuni di essi sono titolari di brevetti su novità prodotte della loro ricerca (frumento "Cin-cinnato", mela "Red Passion", pomodoro "Sun Black"). Ciò offre agli studenti opportunità di contatto con situazioni reali di ricerca e, in aggiunta alle visite didattiche, corsi di formazione, tirocini e tesi "esterne", li introduce più efficacemente al mondo del lavoro.

Il corso prevede 11 esami curriculari, più 12 CFU di Attività Formative a Scelta, 4 CFU per il corso di inglese, 4 CFU per il tirocinio e 22 CFU per la tesi. Dall'anno accademico 2021/22 tutti gli insegnamenti del corso sono disponibili in modalità MLS (Materiali in Lingua Straniera); sono cioè disponibili materiali per lo studio in inglese e l'esame può essere sostenuto in tale lingua.

Sbocchi professionali

Il CdLM BioSiQuAl forma laureati idonei a molte opportunità lavorative, sia presso organizzazioni statali e private e sia come professionisti e imprenditori autonomi, come ad esempio presso:

- enti e aziende di ricerca pubblici e privati che si occupano dell'ottenimento di prodotti innovativi, di qualità ed a ridotto impatto ambientale e nella caratterizzazione di molecole bioattive;
- associazioni regionali per lo sviluppo e l'innovazione in agricoltura e nei settori del disinquinamento, della conservazione e del miglioramento dell'ambiente;
- agenzie nazionali ed internazionali di controllo della sicurezza alimentare;
- società sementiere con attività riguardanti la selezione e la certificazione delle varietà vegetali;
- industrie del settore farmaceutico e nutraceutico, sia nell'ambito della produzione sia in quello della distribuzione;
- aziende di certificazione della produzione primaria;
- associazioni nazionali di allevatori e di razza per la gestione del miglioramento genetico;
- enti per la cooperazione internazionale per lo sviluppo tecnologico e la conservazione e il miglioramento dell'ambiente;
- osservatori e agenzie pubbliche e private per il controllo fitosanitario e per la protezione delle piante;
- Forze Armate nei reparti di investigazione per attività di supporto tecnico-scientifico.

Il tasso di occupazione (Istat-Forze di lavoro) per i laureati del corso a tre anni dalla laurea è pari a 100%, a fronte di una media nazionale di 88% (ALMALAUREA, 2020).

ESAME	SSD	Anno	Sem.	Ore	CFU
Genomica di specie vegetali e applicazioni biotecnologiche:					
- Genomica di specie vegetali	AGR/07	I	I	48	6
- Applicazioni biotecnologiche e bioinformatica	AGR/07	I	I	48	6
Biotecnologie alimentari tradizionali e innovative	AGR/15	I	I	48	6
Lingua inglese B2	L-LIN/12	I	I	32	4
Biotecnologie e nutraceutica delle produzioni animali	AGR/18	I	II	48	6
Miglioramento genetico e biotecnologie del seme	AGR/07	I	II	48	6
Chimica delle sostanze organiche naturali	CHIM/06	I	II	48	6
Biotecnologie vegetali e prodotti farmaceutici	BIO/15	I	II	48	6
Bio-Economia	AGR/01	II	I	48	6
Biotecnologie per il controllo degli stress	BIO/04	II	I	48	6
Biotecnologie e nutraceutica delle piante da frutto	AGR/03	II	I	48	6
Qualità e sicurezza dei prodotti di origine animale e vegetale:					
- Qualità e sicurezza dei prodotti di origine animale	AGR/18	II	I	48	6
- Qualità e sicurezza dei prodotti di origine vegetale	AGR/07	II	II	48	6
Un esame opzionale tra i seguenti:					
Fertilità dei suoli e nutrizione delle piante	AGR/13	II	II	48	6
Biotecnologie fitopatologiche agroindustriali	AGR/12	II	II	48	6
Attività Formativa a Scelta		I	I	96	12
Tirocinio		II	I	100	4
Tesi		II			22

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE (LM-69)

SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI



Presidente del corso

Prof. Roberto Mancinelli
mancinel@unitus.it
Tel. 0761 357556

Segreteria studenti

Dott.ssa Claudia Menghini
Tel. 0761 357263
Sig. Cosimo De Pace
Tel. 0761 357582

Segreteria didattica

Responsabile

Dott.ssa Lorena Remondini
Tel. 0761 357286 - 219
dafne@unitus.it

Obiettivi formativi

Il corso di studio forma un laureato con conoscenze e competenze approfondite e specialistiche relative alle produzioni vegetali e zootecniche, finalizzate alla progettazione e gestione dell'innovazione della produzione agraria qualitativa e quantitativa, con un approccio sistemico, tale da coniugare conoscenze ed esigenze biologiche con risorse aziendali e territoriali, mezzi tecnici e sostenibilità ambientale. Il percorso formativo si articola in una base comune ed in delle basi specialistiche acquisibili in tre profili. Gli insegnamenti di base comune affrontano i temi della metodologia di ricerca in agricoltura, della innovazione e gestione dei sistemi agrari e zootecnici, delle strategie ecosostenibili nella protezione delle colture, dell'ottenimento di prodotti vegetali di qualità, delle politiche agricole, della gestione delle aziende e dell'analisi degli investimenti, della meccanizzazione agricola, dell'assetto e sicurezza del territorio e sicurezza del lavoro nei loro aspetti innovativi.

L'acquisizione di conoscenze e competenze specialistiche potrà avvenire con:

- il **profilo culturale** che offre insegnamenti inerenti l'ottenimento di prodotti vegetali di qualità, il miglioramento genetico, le colture orticole, la viticoltura;
- il **profilo economico territoriale** che offre insegnamenti per ottimizzare la pianificazione territoriale, la sicurezza del lavoro in agricoltura e l'economia e politiche dello sviluppo rurale;
- il **profilo zootecnico** che offre insegnamenti per ottimizzare la produzione e conservazione dei foraggi, per acquisir conoscenze sulla scienza e tecnica dell'alimentazione nei sistemi zootecnici e sulla qualità dei prodotti di origine animale.

Per conseguire la Laurea lo studente deve acquisire 120 crediti formativi universitari (CFU) e sostenere una prova finale, che gli permetterà di conseguire 20 dei 120 CFU. 12 CFU sono a libera scelta dello studente tra tutti gli insegnamenti e le esperienze formative che il Dipartimento e/o l'Ateneo offre. Al termine degli studi il laureato conosce gli aspetti necessari ad esercitare con successo la complessa professione di agronomo. Nelle pagine seguenti è riportato l'ordinamento della

laurea magistrale e i piani di studio (manifesti) con lo sviluppo temporale degli insegnamenti previsti, nei due anni di corso.

Sbocchi professionali

Il corso prepara alle professioni di:

- agronomo in enti pubblici e privati;
- libera professione di dottore agronomo Senior;
- dirigente di aziende agricole, con competenze sulle produzioni e loro difesa in campo e in nella filiera della post-raccolta, nel quadro della salvaguardia ambientale dei prodotti e sostenibilità della qualità per il consumo fresco o come materia di base per la trasformazione alimentare e industriale;
- dirigente di aziende zootecniche, con competenze sulla nutrizione, sull'igiene, sul benessere degli animali e sulla qualità delle produzioni zootecniche;
- agronomo consulente in grado di operare nel settore della tutela dell'ambiente, del territorio, del paesaggio rurale e urbano, della sicurezza del lavoro e della divulgazione agricola.

La laurea è multidisciplinare ed i laureati hanno un ampio ventaglio di scelte sia nella conduzione e gestione di aziende agricole, zootecniche, agroindustriali e di arredo e salvaguardia dell'ambiente urbano-rurale sia nei quadri dirigenziali del comparto dei servizi, del commercio e della pubblica amministrazione.

Al termine degli studi il laureato conosce tutti gli aspetti utili ad esercitare con successo la complessa professione di agronomo. A tre anni dalla laurea, il tasso di occupazione ISTAT per i laureati magistrali è pari al 100% (ALMALAUREA, 2010, indagine 2019).

INSEGNAMENTI DEL CORSO

ESAME	SSD	Anno	Sem.	Ore	CFU
Microbiologia applicata ai sistemi colturali	AGR/16	I	I	48	6
Assetto del territorio e meccanizzazione agricola:					
- Assetto del territorio	AGR/10	I	I	64	8
- Meccanizzazione agricola	AGR/09	I	I	48	6
Sistemi colturali	AGR/02	I	II	48	6
Culture arboree per la qualità delle produzioni	AGR/03	I	II	48	6
Strategie ecosostenibili nella protezione delle colture agrarie:					
- Strategie in entomologia agraria	AGR/11	I	II	48	6
- Strategie in patologia vegetale	AGR/12	I	II	48	6
Politiche agricole e Gestione dell'impresa:					
- Politiche agricole ed evoluzione del mercato	AGR/01	II	I	48	6
- Gestione dell'impresa agricola e analisi degli investimenti	AGR/01	II	I	48	6
Metodologie di ricerca in agricoltura	AGR/02	II	I	48	6
Sistemi zootecnici	AGR/18	II	II	48	6

PROFILO CULTURALE

Culture ortofloricole in ambiente protetto	AGR/04	II	I	48	6
Viticultura	AGR/03	II	II	48	6
Miglioramento genetico delle specie vegetali coltivate	AGR/07	II	II	48	6

PROFILO ECONOMICO TERRITORIALE

Sicurezza del lavoro in agricoltura	AGR/09	II	II	48	6
Pianificazione del territorio rurale	AGR/10	II	II	48	6
Economia e politica dello sviluppo rurale	AGR/01	II	II	48	6

PROFILO ZOOTECNICO

Qualità e sicurezza dei prodotti d'origine animale	AGR/18	II	I	48	6
Foraggicoltura	AGR/02	II	II	48	6
Scienza e tecnica della alimentazione nei sistemi zootecnici	AGR/18	II	II	48	6
Attività Formativa a Scelta (AFS)		I/II		96	12
Tirocinio		I/II		50	2
Tesi		I/II			20

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE (LM-73)

CONSERVAZIONE
E RESTAURO
DELL'AMBIENTE
E DELLE FORESTE



Presidente del corso

Prof.ssa Stefania Astolfi
sastolfi@unitus.it
0761 357337

Segreteria studenti

Dott.ssa Claudia Menghini
Tel. 0761 357263
Sig. Cosimo De Pace
Tel. 0761 357582

Segreteria didattica

Responsabile

Dott.ssa Lorena Remondini
Tel. 0761 357286 - 219
dafne@unitus.it

Obiettivi formativi

Questo corso di laurea magistrale si pone l'obiettivo di specializzare il laureato di primo livello nei settori della conservazione ambientale e della riqualificazione o gestione e restauro degli ambienti degradati e delle foreste. La peculiarità del corso risiede nell'innesto di una adeguata preparazione in campo bio-ecologico e geologico-ingegneristico con le conoscenze e competenze di carattere forestale. Il corso si rivolge a coloro che vogliono acquisire conoscenze avanzate per operare, a livello dirigenziale e di coordinamento, nel settore della difesa del suolo, delle progettazioni forestali e della conservazione della biodiversità e del paesaggio, anche mediante approcci biotecnologici, o che intendano orientare la loro attività professionale verso settori innovativi. L'approfondimento degli studi consente, inoltre, l'accesso al settore dell'innovazione tecnologica e della ricerca scientifica con particolare riferimento ai dottorati di ricerca. CRAF è l'unico corso di laurea magistrale con tali connotati, non solo a Viterbo ma anche a livello nazionale come facilmente deducibile dal confronto tra i programmi di studio. Per quanto riguarda il percorso formativo, i laureati in questo corso di laurea magistrale avranno conoscenze e capacità specialistiche riferibili ai seguenti settori:

- analisi e monitoraggio degli ecosistemi forestali in ambiente montano, collinare e costiero;
- strategie di conservazione della biodiversità;
- gestione sostenibile, eco-certificazione e conservazione delle risorse dell'ambiente forestale, montano e costiero;
- progettazione e gestione di interventi selvicolturali, di rimboschimento e di arboricoltura da legno;
- progettazione e gestione di lavori di ecoingegneria per la prevenzione e mitigazione dei fenomeni di dissesto idrogeologico, la lotta alla desertificazione e la protezione delle sorgenti e delle falde idriche;
- progettazione e gestione di lavori di ecoingegneria per il miglioramento, la ricostituzione e il restauro ecologico di ambienti degradati;
- analisi e valutazione di impatto ambientale in aree montane e forestali;
- pianificazione ecologica territoriale e progettazione del paesaggio.

CRAF offre percorsi formativi differenziati in due curricula: Monitoraggio e conservazione della biodiversità e Restauro e gestione dell'ambiente. Per l'iscrizione a CRAF è necessario il possesso di una laurea o di titolo equipollente, con particolare riferimento alle classi L 21, L 25, L 32. Gli studenti che intendono iscriversi a questo Corso di Laurea devono essere in possesso di determinati requisiti curriculari minimi richiesti e devono superare un colloquio di verifica di adeguatezza della preparazione personale davanti ad una commissione di almeno tre docenti del corso di laurea. Per quanto riguarda i requisiti curriculari richiesti, almeno 30 CFU nei seguenti Settori scientifici disciplinari (SSD): MAT/01-09, CHIM/06, CHIM/03, BIO/03, AGR/05, AGR/07 e AGR/13. Nel corso del colloquio di accesso sarà inoltre verificata la conoscenza della lingua inglese, in forma scritta e orale, da parte dello studente almeno al livello B2.

Sbocchi professionali

Il laureato magistrale in CRAF viene preparato per ambire ad una posizione lavorativa nell'ambito della docenza, della ricerca, dell'imprenditoria o presso varie strutture ed apparati statali, come il Comando unità per la tutela forestale, ambientale e agroalimentare, la nuova struttura dell'Arma dei Carabinieri che ha assorbito con piene funzioni il Corpo Forestale dello Stato o corpi tecnici militari con competenze specifiche nel settore ambientale, oppure presso le Regioni, le Unioni dei Comuni, i Comuni, gli Enti Parco, gli altri enti di gestione attiva del territorio, le Riserve naturali, le Società private di ingegneria e di progettazione ambientale e presso Società ed Enti che operano nel settore forestale, nelle filiere del legno e della conservazione ambientale. I laureati magistrali possono, inoltre, collaborare alle attività delle Associazioni ambientaliste anche con riferimento al settore della divulgazione ambientale; altro sbocco professionale rilevante è quello dell'attività libero professionale, in quanto il laureato CRAF può accedere all'Albo Professionale dei Dottori Agronomi e Forestali. I laureati magistrali possono in generale svolgere compiti di pianificazione, di progettazione, di gestione, di controllo, di coordinamento e di formazione in tutte quelle strutture, sia pubbliche che private, che operano nei settori della

pianificazione e difesa del territorio, della gestione sostenibile delle risorse naturali e forestali, della protezione, conservazione e riqualificazione dell'ambiente e della natura, con particolare riguardo agli ambienti forestali.

CURRICULUM **MONITORAGGIO E CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ**

ESAME	SSD	Anno	Sem.	Ore	CFU
Entomologia evolutiva	AGR/11	I	I	48	6
Certificazione delle foreste e dei prodotti forestali	AGR/06	I	I	48	6
Valutazione economica dei beni e servizi forestali ed ambientali	AGR/01	I	I	48	6
Microbiologia dei suoli forestali	AGR/16	I	I	48	6
Bioindicatori	BIO/05	I	II	48	6
Analisi e conservazione della flora	BIO/03	I	II	48	6
Fertilità dei suoli e nutrizione delle piante	AGR/13	I	II	48	6
Conservazione della natura:					
- Conservazione del paesaggio vegetale	BIO/03	II	I	48	6
- Conservazione e monitoraggio delle foreste	BIO/03	II	I	48	6
Progettazioni forestali:					
- Progettazione e cantieri forestali	AGR/06	II	I	48	6
- Ingegneria naturalistica	AGR/08	II	I	48	6
Pianificazione del territorio agroforestale:					
- Telerilevamento per l'analisi del territorio	AGR/10	II	II	48	6
- Pianificazione e gestione ecologica dell'ambiente forestale	AGR/05	II	II	56	7
Conservazione e restauro dell'ambiente forestale:					
- Ecogenetica forestale	AGR/05	II	II	48	6
- Restauro dell'ambiente forestale	AGR/05	II	II	56	7
Attività Formativa a Scelta		II	I	64	8
Tirocinio		II		100	4
Prova finale		II			16

CURRICULUM **RESTAURO DELL'AMBIENTE E DEL PAESAGGIO**

ESAME	SSD	Anno	Sem.	Ore	CFU
Entomologia evolutiva	AGR/11	I	I	48	6
Meccanizzazione per gli interventi di restauro forestale	AGR/09	I	I	48	6
Valutazione economica dei beni e servizi forestali ed ambientali	AGR/01	I	I	48	6
Microbiologia dei suoli forestali	AGR/16	I	I	48	6
Fertilità dei suoli e nutrizione delle piante	AGR/13	I	II	48	6
Difesa del suolo:					
- Geologia applicata all'ambiente	GEO/05	I	II	48	6
- Modellistica idrologica ed idraulica	AGR/08	I	II	48	6
Conservazione del paesaggio vegetale	BIO/03	II	I	48	6
Progettazioni forestali:					
- Progettazione e cantieri forestali	AGR/06	II	I	48	6
- Ingegneria naturalistica	AGR/08	II	I	48	6
Geomatica per la pianificazione territoriale	AGR/10	II	II	48	6
Pianificazione del territorio agroforestale:					
- Telerilevamento per l'analisi del territorio	AGR/10	II	II	48	6
- Pianificazione e gestione ecologica dell'ambiente forestale	AGR/05	II	II	56	7
Conservazione e restauro dell'ambiente forestale:					
- Ecogenetica forestale	AGR/05	II	II	48	6
- Restauro dell'ambiente forestale	AGR/05	II	II	56	7
Attività Formativa a Scelta		II	I	64	8
Tirocinio		II		100	4
Prova finale		II			16

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE (LM-69/73)

GESTIONE DIGITALE DELL'AGRICOLTURA E DEL TERRITORIO MONTANO

*Sede: Consorzio Sviluppo Industriale di Rieti
Via dell'Elettronica 02100 Rieti*



Presidente del Corso

Prof. Massimo Cecchini
cecchini@unitus.it
Tel. 0761 357353

Segreteria studenti

Dott.ssa Claudia Menghini
Tel. 0761 357263
Sig. Cosimo De Pace
Tel. 0761 357582

Segreteria studenti Rieti

Sig.ra Raffaella Cocco
Tel. 0746 1739605 - 1732574
scienzemont@unitus.it
Dott. Federico Vessella
vessella@unitus.it
Tel. 0761 357391

Segreteria didattica

Responsabile

Dott.ssa Lorena Remondini
Tel. 0761 357286 - 219
dafne@unitus.it

Il corso di laurea magistrale GEDAM forma figure professionali altamente qualificate e specializzate nell'introduzione e nella gestione delle innovazioni tecnologiche e digitali nel settore agricolo e nel territorio montano.

Dopo un primo anno di insegnamenti comuni lo studente potrà scegliere tra due curricula: **Agricoltura digitale** e **Gestione digitale del territorio montano**.

Sono fornite competenze nell'implementazione ed utilizzo di sistemi informativi applicati alla gestione del territorio montano e all'agricoltura, nell'applicazione della sensoristica e relativa gestione digitale dei dati, nell'applicazione di tecniche di agricoltura di precisione.

Obiettivi formativi

Gli sviluppi nella tecnologia dei sensori, nell'intelligenza artificiale, nell'automazione, nel tracciamento, e nella robotica stanno rivoluzionando i sistemi di produzione e si prevede che questa rivoluzione subirà un'accelerazione nei prossimi anni implementando la gestione digitale dei territori montani e dell'agricoltura.

L'acquisizione di dati mediante sensoristica e tecnologie digitali rende disponibili procedure analitiche a basso costo e ad alto dettaglio favorendo la pianificazione tempestiva ed il miglioramento delle attività agro-zootecniche e di quelle di gestione e conservazione dei territori agricoli e montani.

Per la sostenibilità delle produzioni agricole e delle attività in ambiente montano l'introduzione di strumenti di supporto alle decisioni e delle tecnologie ad essi associate è sempre più imprescindibile.

La disponibilità di una elevata mole di dati nella proiezione di serie storiche consentirà la selezione delle misure più efficaci per il miglioramento delle produzioni agrarie in termini quali-quantitativi, per la riduzione dei costi e dell'impatto ambientale, per il miglioramento del benessere animale e l'aumento dell'efficienza produttiva e riproduttiva negli allevamenti zootecnici, per il miglioramento della sicurezza e dell'attrattività del lavoro nel settore agricolo e per la gestione efficiente del territorio montano.

La figura formata è in grado di introdurre nuove tecnologie nella gestione dell'azienda agricola o del territorio: un "data scientist" che conosce le macchine, i

software, i modelli predittivi e attuativi disponibili e in base alle esigenze aziendali o territoriali sa sceglierli e metterli in opera nel modo più efficiente. Un agronomo o forestale che sappia interfacciarsi con le nuove tecnologie e con chi sviluppa software, sensoristica, servizi tecnologici per l'agricoltura, il territorio e l'ambiente, sapendo interpretare i dati osservati e relazionarli con le realtà biologiche degli ecosistemi naturali e artificiali per gestirli nel modo più produttivo e sostenibile. Sa effettuare una mappatura delle tecnologie digitali disponibili valutandole anche in termini di adottabilità, effetti, rischi ai fini della transizione digitale e del cambiamento verso una maggiore resilienza.

Sbocchi professionali

- Società di consulenza per la produzione di beni e servizi per agricoltura, territorio e ambiente.
- Aziende di produzione di sistemi informativi per agricoltura, zootecnia, territorio e ambiente.
- Industrie meccaniche per la produzione di macchine e attrezzature per agricoltura e zootecnia di precisione.
- Industrie elettroniche e meccatroniche per la produzione di apparecchi scientifici e attrezzature per il monitoraggio e la gestione dell'ambiente con particolare riferimento alle foreste e alle risorse idriche.
- Industria del Turismo.
- Società per la produzione di energia.
- Società per la gestione e il risanamento ambientale.
- Enti pubblici (Ministeri, Regioni, Comuni, Enti parco, ecc.).
- Associazioni di categoria agricole e di guide ambientali e turistiche.
- Consulenza avanzata per agricoltura, selvicoltura, turismo e startup innovative.
- Cooperative, aziende agricole e agriturismi.
- Insegnamento in scuole e università.
- Enti di ricerca e trasferimento d'innovazione.
- Libera professione di dottore agronomo e forestale.

ESAME / INSEGNAMENTO	SSD	Anno	Sem.	Ore	CFU
Fondamenti di ingegneria digitale applicata all'agricoltura:					
- Sensoristica	ING-IND/12	I	I	48	6
- Basi di meccatronica e IOT	ING-IND/31	I	I	48	6
Innovazione nella gestione delle problematiche fitosanitarie:					
- Entomologia	AGR/11	I	I	24	3
- Patologia	AGR/12	I	I	24	3
Impiego dei droni e sistemi di rilevamento	AGR/10	I	I	48	6
Tecniche digitali in agricoltura:					
- Applicazioni digitali in arboricoltura	AGR/03	I	I	48	6
- Tecniche agronomiche di precisione	AGR/02	I	II	56	7
Ecofisiologia vegetale	AGR/03	I	II	48	6
Sistemi informativi	INF/01	I	II	64	8
Inglese avanzato (idoneità C1)	L-LIN/12	I	II	24	3
Tecnologie digitali applicate alla genetica	AGR/07	II	I	48	6
Cartografia digitale dei suoli e del territorio:					
- Analisi spaziali GIS e cartografia digitale	AGR/10	II	I	48	6
- Cartografia e monitoraggio digitale dei suoli	AGR/14	II	I	48	6
Macchine e impianti per l'agricoltura di precisione	AGR/09	II	II	48	6
Gestione digitale delle risorse idriche	AGR/08	II	II	48	6
Zootecnia di precisione	AGR/18	II	II	48	6
Attività Formativa a Scelta		I	II	64	8
Tirocinio		II	II	50	2
Prova finale		II	II		20

ESAME / INSEGNAMENTO	SSD	Anno	Sem.	Ore	CFU
Fondamenti di ingegneria digitale applicata all'agricoltura:					
- Sensoristica	ING-IND/12	I	I	48	6
- Basi di meccatronica e IOT	ING-IND/31	I	I	48	6
Innovazione nella gestione delle problematiche fitosanitarie:					
- Entomologia	AGR/11	I	I	24	3
- Patologia	AGR/12	I	I	24	3
Impiego dei droni e sistemi di rilevamento	AGR/10	I	I	48	6
Tecniche digitali in agricoltura:					
- Applicazioni digitali in arboricoltura	AGR/03	I	I	48	6
- Tecniche agronomiche di precisione	AGR/02	I	II	56	7
Ecofisiologia vegetale	AGR/03	I	II	48	6
Sistemi informativi	INF/01	I	II	64	8
Inglese avanzato (idoneità C1)	L-LIN/12	I	II	24	3
Tecnologie digitali applicate alla genetica	AGR/07	II	I	48	6
Gestione digitale delle risorse forestali e idriche:					
- Gestione digitale del patrimonio forestale	AGR/10	II	I	48	6
- Gestione digitale delle risorse idriche	AGR/14	II	I	48	6
Approvvigionamenti energetici	ING-IND/08	II	II	48	6
Monitoraggio della qualità ambientale	AGR/13	II	II	48	6
Gestione digitale del turismo	SPS/10	II	II	48	6
Attività Formativa a Scelta		I	II	64	8
Tirocinio		II	II	50	2
Prova finale		II	II		20

Dottorato di ricerca in **Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali**

Coordinatore

Prof.ssa Roberta Bernini
roberta.bernini@unitus.it
dottorato.spva@unitus.it
<http://www.unitus.it/dipartimento/dafne/scienze-delle-produzioni-vegetali-e-animali/articolo/presentazione44>
Sede amministrativa DAFNE

Il Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali si propone di formare Dottori di Ricerca in grado di affrontare in modo autonomo ed indipendente i vari aspetti della ricerca scientifica, dalla pianificazione di un progetto all'acquisizione e all'interpretazione dei dati fino alla presentazione dei risultati e alla diffusione dei prodotti della ricerca. Per perseguire tale obiettivo, durante il triennio, i dottorandi dovranno svolgere un'intensa attività di ricerca e seguire un percorso formativo a carattere interdisciplinare delineato dal Collegio dei Docenti che prevede anche periodi di ricerca e studio in Italia e all'estero presso Università e centri di ricerca di elevata qualificazione scientifica.

Gli obiettivi formativi su cui si incentrano le tematiche di ricerca dei dottorandi riguardano l'agronomia, la zootecnia, le biotecnologie, il miglioramento genetico, la protezione delle piante, la scienza del suolo, le applicazioni delle nanotecnologie in agricoltura, lo studio delle sostanze naturali, la valorizzazione dei sottoprodotti agroindustriali, la progettazione e lo sviluppo di metodologie per la sintesi di molecole bioattive, la produzione in pianta di prodotti ricombinanti ad alto valore aggiunto, l'utilizzazione di biosensori per il monitoraggio ambientale e la gestione della filiera produttiva, lo studio del ruolo dell'ambiente sulle produzioni agrarie, la pianificazione del territorio e del paesaggio, gli aspetti relativi alla

qualità tecnologica e nutrizionale dei prodotti, la sicurezza alimentare e produttiva, i modelli per l'innovazione di prodotto e di processo del sistema agroalimentare. Al termine del percorso formativo, i Dottori di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali avranno acquisito le competenze specifiche per ricoprire posizioni di ricerca e professionali di rilievo in vari settori, con particolare riferimento a quello agronomico, agroalimentare, biotecnologico, zootecnico e fitosanitario presso Università, centri di ricerca pubblici e privati, enti pubblici, industrie di piccole, medie e grandi dimensioni, aziende private, istituti di istruzione e studi di consulenza. La formazione scientifica e la professionalità che saranno proprie dei Dottori di Ricerca contribuiranno al progresso delle Scienze Agrarie in ambito nazionale ed internazionale sia a livello campo accademico che industriale.

Dottorato di ricerca in **Engineering for Energy and Environment (EEE)**

Coordinatore

Prof. Andrea Luigi Facci
andrea.facci@unitus.it
Tel. 0761 357676
Dipartimenti DEIM e DAFNE
Sede amministrativa DEIM

Prof. Danilo Monarca
monarca@unitus.it
Tel 0761 357364

Nell'ambito dell'alta formazione riservata agli studenti in possesso di una laurea magistrale, il Dipartimento di Economia, Ingegneria, Società e Impresa (DEIm) ed il DAFNE offrono un corso triennale di dottorato di ricerca in "Engineering for energy and environment". Il Dottorato di Ricerca vuole fornire un elevato livello di formazione ad un numero selezionato di giovani laureati per renderli competitivi a livello nazionale ed internazionale presso imprese private ad alto contenuto tecnologico, centri di ricerca ed università. Principale obiettivo è fornire una visione interdisciplinare delle problematiche ingegneristiche nei settori dell'energia e dell'ambiente, caratterizzati da un elevato sviluppo tecnologico. Le attività di ricerca saranno rivolte allo studio di soluzioni ingegneristiche, tecnologie di lavorazione e metodologie di indagine numerica e sperimentale innovative, con un'attenzione particolare al loro trasferimento tecnologico.

I dottorandi saranno impegnati in attività di formazione e di ricerca nelle tematiche oggetto del corso, con particolare riferimento alle tecnologie per la fusione

termonucleare, ai processi di conversione e di accumulo dell'energia nelle sue varie forme, la tutela dell'ambiente, alle innovazioni negli ambiti della meccanica, anche agraria, della sensoristica, dei biosistemi e delle tematiche agricole, per quanto concerne la produzione primaria e gli aspetti ambientali.

Il lavoro dei dottorandi sarà coordinato dai docenti del collegio già attivi in collaborazioni industriali e progetti di ricerca, nazionali e internazionali, in tematiche innovative e di rilievo, come le tecnologie a idrogeno, le energie rinnovabili, le biomasse, i biosistemi e la fusione termonucleare. Il dottorato può contare sui seguenti laboratori: il laboratorio CIRDER sulle energie rinnovabili, il MecHydroLab sul monitoraggio ambientale, un laboratorio di ingegneria industriale, un laboratorio di informatica industriale, un laboratorio di prototipazione rapida, il LABDIAC sulle scienze dei materiali, l'ERGOLAB per la valutazione degli agenti di rischio.

La presenza di studiosi di altre università e centri di ricerca nel collegio dei docenti consente ai dottorandi di poter usufruire anche di laboratori "esterni" presso ENEA Frascati (Fusion and Technologies for Nuclear Safety Department), la New York University (USA) e il MaxPlanck Institut fuer Plasma Physik Laboratory (Germania).

Le competenze acquisite al termine del percorso formativo renderanno i dottori di ricerca idonei a ricoprire posizioni professionali e di ricerca con particolare riferimento agli ambiti energetico e ambientale, presso:

- attività professionali di consulenza;
- industrie di piccole medie e grandi dimensioni;
- enti pubblici, incluse agenzie e autorità;
- centri di ricerca pubblici e privati;
- università.

La scelta di focalizzare il dottorato sul tema dell'energia risponde alle richieste di un mercato in forte espansione e alla crescente domanda nei settori delle tecnologie a idrogeno, dei sistemi di accumulo dell'energia, delle energie rinnovabili e della fusione termonucleare. Quest'ultimo è un settore in cui il nostro paese è pioniere nel mondo e vede coinvolte industrie ad alta tecnologia italiane ed europee, centri di ricerca e università, già attivi in questo dottorato sia attraverso

collaborazioni scientifiche sia con il finanziamento di borse di studio.

Il repentino sviluppo tecnologico rende la figura del futuro dottore di ricerca fondamentale per diversi settori. A tal fine nel percorso formativo sono anche previsti sbocchi professionali e di ricerca creando contesti multidisciplinari nell'ambito del monitoraggio e controllo ambientale, dei biosistemi e delle tematiche agroambientali, vista la vocazione del territorio italiano, l'importanza del settore nel contesto economico nazionale e la posizione di leadership dell'Italia dal punto di vista scientifico e industriale.

Dottorato di ricerca in **Ecologia e gestione sostenibile delle risorse ambientali**

Coordinatore

Prof. Claudio Carere
claudiocarere@unitus.it
Sede amministrativa DEB

Il dottorato in Ecologia e gestione sostenibile delle risorse ambientali ha come obiettivo la formazione di giovani nel settore della ricerca ecologica sia di base, sia applicata all'uso sostenibile delle risorse naturali e alla gestione ambientale. I dottorandi acquisiranno le competenze necessarie per affrontare i complessi e multidimensionali problemi connessi alle attività di ricerca, gestione e conservazione in materia ambientale con approcci di ricerca interdisciplinari e multisettoriali.

Dottorato di ricerca in **Economia, management e metodi quantitativi**

Coordinatore

Prof. Alessandro Sorrentino
Dipartimento DEIM, DAFNE, DIBAF
Tel. 0761 357737
sorrentino@unitus.it

Responsabile curriculum Economia Agroalimentare

Prof. Simone Severini
Tel. 0761 357241
severini@unitus.it

Obiettivi

Il dottorato propone un percorso di alta formazione nelle aree economico, aziendale, e matematico-statistica per profili in grado di comprendere le sfide che interessano l'economia odierna: sostenibilità socio-ambientale dello sviluppo economico e dell'uso delle risorse naturali; trasformazione del ruolo del consumatore, del lavoro, e dei mercati come conseguenza dell'innovazione. Il dottorato mette a fattor comune le conoscenze dei docenti del Collegio su 3 curricula: economia agro-

alimentare (specializzato nell'analisi economica del sistema agro-alimentare, delle sue politiche e delle interdipendenze con lo sviluppo economico complessivo a livello globale e locale); economia circolare, collaborativa e sostenibile (specializzato nello studio di modelli e processi per economia orientata al riciclo e al riuso, alla sostenibilità, all'etica ed all'inclusione); economia e governo nella trasformazione digitale delle PMI (specializzato nelle analisi relative alla trasformazione digitale, nelle nuove competenze richieste e nell'uso di dati aziendali a supporto dei processi decisionali, del controllo qualità e del marketing). I 3 curricula trovano fondamento in una formazione interdisciplinare su teorie economiche e economico-aziendali di frontiera, nell'utilizzo comune di metodi quantitativi come strumento per l'analisi e l'interpretazione dei dati funzionale alla realizzazione di ricerche e di studi/soluzioni di problematiche economiche, aziendali e di politica economica.

Sbocchi professionali

Il corso di dottorato mira alla formazione di profili con elevate competenze e specializzazione in grado di occupare ruoli dirigenziali o manageriali in enti pubblici e imprese o di intraprendere attività di ricerca e didattica in Università ed altre Istituzioni sia nazionali che internazionali. In riferimento agli sbocchi occupazionali nel settore pubblico e nell'industria privata, le figure in uscita dal dottorato saranno in grado di:

- occupare ruoli di analista di alto livello o di direzione e posizioni manageriali in funzioni quali produzione, marketing, qualità e vendite;
- accompagnare le piccole e medie imprese nello sfruttamento delle potenzialità offerte dai dati generati dalla trasformazione digitale e dalle tecnologie che li producono;
- progettare e gestire lo sviluppo territoriale e delle aree rurali, e supportare la formulazione delle relative politiche economiche;
- preparare, valutare e monitorare progetti di investimento.

INTERNAZIONALIZZAZIONE

Delegato all'internazionalizzazione

Prof. Stefano Speranza
speranza@unitus.it

Delegato alle attività Erasmus

Prof. Valerio Cristofori
valerio75@unitus.it

Il Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali ha un chiaro respiro internazionale. Numerose sono le attività che hanno visto coinvolti ricercatori stranieri per attività didattiche e di ricerca presso il Dipartimento e numerose sono le possibilità che hanno i nostri studenti di fare esperienze all'estero sia per attività Erasmus che di studio e ricerca. Lo studio delle filiere produttive e non produttive dell'area mediterranea, determinano un rilevante interesse dalle università, dai centri di ricerca e da imprese internazionali. Numerosi nostri laureati, infatti, svolgono incarichi tecnici e scientifici in diverse nazioni. Questa attenzione sta sviluppando aumento delle politiche di internazionalizzazione incentivando le opportunità di iscrizione a corsi di laurea a doppio diploma e le attività Erasmus sia europeo che extra europeo.

Il Corso di Laurea triennale in Gestione Sostenibile delle Foreste e del Verde Urbano (GeSFoV) ha sviluppato un accordo internazionale di **doppio diploma** con l'Università Agraria di Tirana. Questo accordo permette agli studenti iscritti al corso triennale GeSFoV Dafne e agli studenti iscritti al corso di Ingegneria Forestale dell'Università Agraria di Tirana di ottenere, al termine del triennio, due diplomi di laurea uno rilasciato dall'istituzione italiana ed uno dall'istituzione albanese. Per l'ottenimento dei due diplomi di laurea uno studente iscritto al corso triennale GeSFoV Dafne dovrà svolgere almeno un semestre presso l'Università Agraria di Tirana, ottenere almeno 30 CFU e scrivere l'elaborato finale in inglese.

Questa possibilità è valida anche per gli studenti albanesi che faranno il loro periodo all'estero, con le medesime condizioni, presso il dipartimento Dafne.

Il Dipartimento inoltre propone, sia per gli studenti Erasmus incoming che per gli studenti dei propri Corsi di Studio, le seguenti attività formative a scelta in lingua inglese e spagnola:

AFS ATTIVITA' FORMATIVE A SCELTA - in lingua inglese e spagnola A.A. 2022/2023

ESAME / INSEGNAMENTO	SSD	Study Course	Sem.	Ore	CFU
Research application of forest logging and wood technology					
- Research application on forest logging	AGR/06	LM/73	II	48	6
- Research application on wood technology	AGR/06	LM/73	II	24	3
Forest Genetic Resources	AGR/05	LM/73	II	24	3
Impact and adaptation of livestock systems to climate change	AGR/19	LM/7, LM/69, L/25	II	24	3
New and Emerging Plant Diseases:					
- New and Emerging Plant Diseases	AGR/12	LM/69	I	24	3
- Emerging fungal pathogens in agriculture and forestry	AGR/12	LM/69	II	24	3
Bioinformatics	BIO/11	LM/7	II	48	6
Agroecology					
- General part	AGR/02	LM/69	II	24	3
- Applied part	AGR/02	LM/69	II	24	3
Nanotechnology in Crop Protection	AGR/12	LM/7, LM/69	I	24	3
Plant Biotechnology for Sustainable Crop Protection	AGR/12	LM/7, LM/69	II	24	3
Plagas emergentes de la agricultura Europea	AGR/11	LM/7, LM/69, LM/73	I	24	3
Traditional varieties and breeding for adaptation:					
- General aspects	AGR/07	LM/7, LM/69, LM/73	II	24	3
- Applied aspect	AGR/07	LM/7, LM/69, LM/73	II	24	3

SEGRETERIE E SERVIZI PER GLI STUDENTI

Segreteria Studenti

segrstuddafne@unitus.it

Referenti

Dott.ssa Claudia Menghini

tel. 0761 357263 - claudia.menghini@unitus.it

Sig. Cosimo de Pace

tel. 076 1357582 - cosimodepace@unitus.it

Segreteria didattica

Viterbo

dafne@unitus.it

Responsabile

Dott.ssa Lorena Remondini

tel. 0761 357286 - remondini@unitus.it

Referenti

Dott.ssa Patricia Gutiérrez

tel. 0761 357219 - gutierrez@unitus.it

Dott.ssa Emilia Gitto (orientamento ed Erasmus)

tel. 0761 357247 - emiliagitto@unitus.it

Sede di Rieti

(Sabina Universitas)

Referente

Sig.ra Raffaella Cocco

tel. 0746 1739605 - 1732574

scienzemont@unitus.it

Dott. Federico Vessella

vessella@unitus.it - scienzemont@unitus.it

Aula Informatica

Indirizzo

Segreteria didattica Dafne

Via S. Camillo de Lellis snc

Referente

Sig. Pierangelo Bondi - piero.b@unitus.it

Biblioteca

Polo Tecnico Scientifico

La biblioteca è ubicata presso la ex Facoltà di Agraria

Via S. Camillo de Lellis

Tel. 0761 357512 - agbib@unitus.it

Direttore

Dott.ssa Laura Tavoloni

Tel. 0761 357513 - tavoloni@unitus.it

Orario di apertura al pubblico

da lunedì a venerdì 09:00 - 19:00

Job Placement

Primo piano - Polo Agraria, Blocco B

Via S.C. De Lellis snc

Referente

Prof. Massimo Cecchini - cecchini@unitus.it

Ufficio Erasmus

Referente

Dott.ssa Emilia Gitto

Tel. 0761 357247 - emiliagitto@unitus.it

Dott.ssa Claudia Menghini

Tel. 0761 357263 - claudia.menghini@unitus.it

Piano Terra - Polo Agraria, Blocco A

Via S. Camillo de Lellis snc

Responsabile Erasmus Outcoming e Incoming

Prof. Valerio Cristofori

valerio75@unitus.it - Tel. 0761 357559

Orientamento

Referenti

Prof. Sergio Madonna

Tel. 0761 357259 sermad@unitus.it

Prof.ssa Angela Lo Monaco

Tel. 0761 357401 lomonaco@unitus.it

Referente Orientamento

Dott. Dorianò Vittori

Tel. 0761 357276 - dvittori@unitus.it

CALENDARIO ACCADEMICO

I semestre

Inizio lezioni	26 settembre 2022
Termine lezioni	22 dicembre 2022
Vacanze di Natale	23 dicembre 2022 all'8 gennaio 2023

II semestre

Inizio lezioni	27 febbraio 2023
Termine lezioni	2 giugno 2023
Vacanze di Pasqua	dal 7 al 11 aprile 2023

Sessioni di esame

Sessione invernale	9 gennaio 2023 - 27 febbraio 2023
Sessione estiva	12 giugno 2023 - 28 luglio 2023
Sessione autunnale	28 agosto 2023 - 22 settembre 2023

Prove in itinere ed esami di profitto

I semestre	dal 14 al 18 novembre 2022
II semestre	dal 12 al 14 aprile 2023

INFORMAZIONI UTILI

DAFNE e ricerca

Il Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali (www.dafne.unitus.it) è una struttura didattica e di ricerca che si distingue a livello nazionale e internazionale per le numerose e diversificate competenze nell'ambito delle scienze agrarie, delle scienze forestali e delle biotecnologie agrarie.

Le attività di ricerca coprono in maniera completa gli ambiti delle scienze agrarie e ambientali, delle scienze forestali e naturali, delle biotecnologie agrarie e della conservazione e restauro ambientale e forestale e vengono condotte da ricercatori e docenti che operano nell'ambito dei seguenti 7 gruppi di ricerca:

- Natura, foreste e uso sostenibile degli ecosistemi agro-silvo-pastorali;
- Sistemi agricoli e forestali e cambiamenti climatici;
- Innovazioni nei settori agrario e forestale per la sostenibilità energetica;
- Sostanze organiche naturali ad attività nutraceutica;
- Biotecnologie agrarie e ambientali;
- Agricoltura e selvicoltura 4.0;
- Filiere produttive.

Seppure distinti per campi specifici di indagine e di competenze, i gruppi di ricerca interagiscono strettamente tra loro conferendo alle attività un carattere marcato di interdisciplinarietà.

MUSEO ERBARIO DELLA TUSCIA

Responsabile scientifico

Prof. Anna Scoppola

Recapiti

Tel. 0761 357244 - 357490

erbario@unitus.it

www.erbario.unitus.it

L'Erbario della Tuscia è uno dei quattro Erbari universitari del Lazio. È inserito nella rete dei Musei di Viterbo e nel Sistema Museale di Ateneo (SMA). È una struttura del DAFNE, collocata al piano seminterrato del vecchio edificio di Agraria.

Conserva ad oggi 39.000 saggi di piante essiccate e dispone di una biblioteca con più di 200 volumi, di un archivio informatizzato, di attrezzature per la raccolta delle piante, l'essiccazione e montaggio su fogli, la conservazione e archiviazione digitale dei campioni scientifici e di quelli raccolti dagli studenti. Gli Erbari costituiscono l'anagrafe delle specie vegetali, sono il punto di partenza per la descrizione di nuove specie o per l'identificazione di quelle già conosciute. Gli Erbari sono anche il luogo di competenza ove gli studiosi si ritrovano per lo scambio di informazioni, oltre che per studiare, acquisire o scambiare gli esemplari più significativi. Con il patrimonio che conserva e che viene incrementato grazie alle ricerche scientifiche e ai migliori campioni degli studenti, l'Erbario della Tuscia promuove l'informazione sulla diversità vegetale e permette di percepire l'incredibile ricchezza e varietà delle piante e di ottenere utili informazioni sulla loro distribuzione. L'Erbario promuove tirocini, tesi di laurea e altre attività formative tra cui escursioni e campagne di raccolta di specie di interesse, a cui partecipano gli studenti che frequentano i corsi di botanica con l'opportunità di fare esperienze pratiche e di ricerca.



STRUTTURA DEL DIPARTIMENTO

Direttore Prof. Danilo Monarca

Vice Direttore Prof.ssa Stefania Masci

Segretario Amministrativo Dott. Lorenzo Stentella

Segretaria Didattica Dott.ssa Lorena Remondini

Consiglio di Dipartimento

Professori ordinari

Umberto BERNABUCCI; Raffaele CASA; Massimo CECCHINI; Carla CEOLONI; Giuseppe COLLA; Gabriele DONO; Marco ESTI; Nicola LACETERA; Alvaro MARUCCI; Stefania MASCI; Danilo MONARCA; Rosario MULEO; Paolo NOBILI; Maria Nicolina RIPA; Bruno RONCHI; Bartolomeo SCHIRONE; Anna SCOPPOLA; Simone SEVERINI.

Professori associati

Stefania ASTOLFI; Giorgio Mariano BALESTRA; Loredana BASIRICO; Roberta BERNINI; Enio CAMPIGLIA; Andrea COLANTONI; Raffaele CORTIGNANI; Valerio CRISTOFORI; Pierpaolo DANIELI; Katia LIBURDI; Goffredo FILIBECK; Alfredo DI FILIPPO; Adalgisa GUGLIELMINO; Angela LO MONACO; Roberto MANCINELLI; Angelo MAZZAGLIA; Andrea MAZZUCATO; Mario A. PAGNOTTA; Rodolfo PICCHIO; Simone PRIORI; Fabio RECANATESI; Francesco ROSSINI; Luca SANTI; Daniel Valentin SAVATIN; Saverio SENNI; Francesco SESTILI; Marco Cosimo SIMEONE; Stefano SPERANZA; Andrea VITALI.

Ricercatori

Attilio COLETTA; Elena DI MATTIA; Sergio MADONNA; Massimo MUGANU; Roberto RUGGERI.

Ricercatori

a tempo determinato

Ciro APOLLONIO; Ilaria BENUCCI; Mariateresa CARDARELLI; Mario CONTARINI; Ivano FORGIONE; Sara FRANCESCONI; Ljiljana KUZMANOVIC; Samuela PALOMBIERI; Riccardo PRIMI; Luca ROSSINI; Cristian SILVESTRI.

Rappresentanti

Personale tecnico amministrativo

Paola EPISTOLARI; Antonio FIORILLO; Giorgina Kuzminsky; Fulvio VENANZI.

Studenti

PELLEGRINI Luca; MANCINELLI Luca; SANTINI Piero; SALSA Tommaso; TRONCARELLI Marianna; VOLTERRANI Carlotta; BONAUDO Aurora.

PERSONALE DEL DIPARTIMENTO

Personale docente

Astolfi Stefania	Associato	sastolfi@unitus.it	0761 357337
Balestra Giorgio Mariano	Associato	balestra@unitus.it	0761 357474
Basiricò Loredana	Associato	basiri@unitus.it	0761 357320
Bernabucci Umberto	Ordinario	bernab@unitus.it	0761 357439
Bernini Roberta	Associato	roberta.bernini@unitus.it	0761 357452
Campiglia Enio	Associato	campigli@unitus.it	0761 357538
Casa Raffaele	Ordinario	rcasa@unitus.it	0761 357555
Cecchini Massimo	Ordinario	cecchini@unitus.it	0761 357353
Ceoloni Carla	Ordinario	ceoloni@unitus.it	0761 357202
Colantoni Andrea	Associato	colantoni@unitus.it	0761 357357
Coletta Attilio	Ricercatore	coletta@unitus.it	0761 357746
Colla Giuseppe	Ordinario	giucolla@unitus.it	0761 357536
Cortignani Raffale	Associato	cortignani@unitus.it	0761 357294
Cristofori Valerio	Associato	valerio75@unitus.it	0761 357559
Danieli Pierpaolo	Associato	danieli@unitus.it	0761 357349
Di Filippo Alfredo	Associato	difilippo@unitus.it	0761 357387
Di Mattia Elena	Ricercatore	dimattia@unitus.it	0761 357280
Dono Gabriele	Ordinario	dono@unitus.it	0761 357275
Esti Marco	Ordinario	esti@unitus.it	0761 357374
Filibeck Goffredo	Associato	filibeck@unitus.it	0761 357215
Guglielmino Adalgisa	Associato	guglielm@unitus.it	0761 357468
Lacetera Nicola	Ordinario	nicgio@unitus.it	0761 357441
Liburdi Katia	Associato	k.liburdi@unitus.it	0761 357418
Lo Monaco Angela	Associato	lomonaco@unitus.it	0761 357401
Madonna Sergio	Ricercatore	sermad@unitus.it	0761 357259
Mancinelli Roberto	Associato	mancinel@unitus.it	0761 357556
Marucci Alvaro	Ordinario	marucci@unitus.it	0761 357365
Masci Stefania	Ordinario	masci@unitus.it	0761 357255
Mazzaglia Angelo	Associato	angmazza@unitus.it	0761 357339
Mazzucato Andrea	Associato	mazz@unitus.it	0761 357370
Monarca Danilo	Ordinario	monarca@unitus.it	0761 357364

Muganu Massimo	Ricercatore	muganu@unitus.it	0761 357325
Muleo Rosario	Ordinario	muleo@unitus.it	0761 357532
Nobili Paolo	Ordinario	nobili@unitus.it	0761 357363
Pagnotta Mario A.	Associato	pagnotta@unitus.it	0761 357423
Picchio Rodolfo	Associato	r.picchio@unitus.it	0761 357400
Priori Simone	Associato	simone.priori@unitus.it	0761 357
Recanatesi Fabio	Associato	fabio.rec@unitus.it	0761 357402
Ripa Maria Nicolina	Ordinario	nripa@unitus.it	0761 357362
Ronchi Bruno	Ordinario	ronchi@unitus.it	0761 357444
Rossini Francesco	Associato	rossini@unitus.it	0761 357541
Ruggeri Roberto	Ricercatore	r.ruggeri@unitus.it	0761 357561
Santi Luca	Associato	luca.santi@unitus.it	0761 357268
Savatin Daniel Valentin	Associato	daniel.savatin@unitus.it	0761 357323
Schirone Bartolomeo	Ordinario	schirone@unitus.it	0761 357391
Scoppola Anna	Ordinario	scoppola@unitus.it	0761 357217
Senni Saverio	Associato	senni@unitus.it	0761 357278
Sestili Francesco	Associato	francescosestili@unitus.it	0761 357267
Severini Simone	Ordinario	severini@unitus.it	0761 357241
Simeone Marco Cosimo	Associato	mcsimeone@unitus.it	0761 357352
Speranza Stefano	Associato	speranza@unitus.it	0761 357471
Vitali Andrea	Associato	vitali@unitus.it	0761 357441

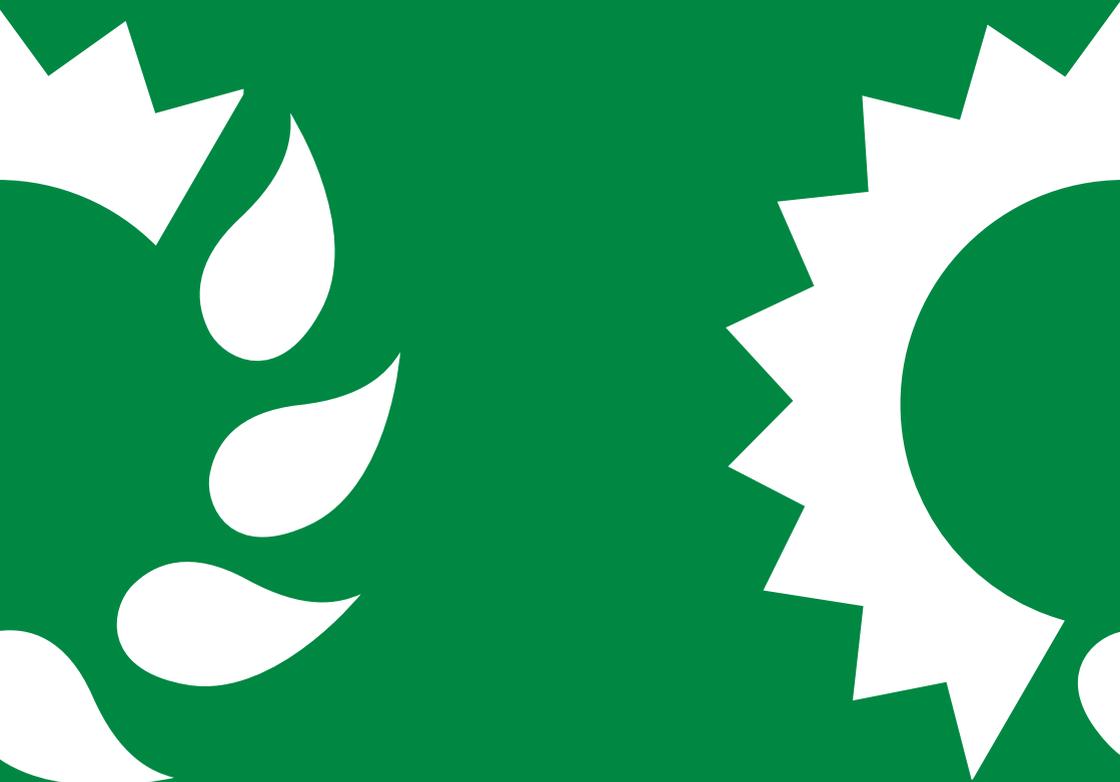
Ricercatori a tempo determinato

Apollonio Ciro	Ricercatore	ciro.apollonio@unitus.it	0761 357327
Benucci Ilaria	Ricercatore	ilaria.be@unitus.it	0761 357222
Cardarelli Mariateresa	Ricercatore	tcardare@unitus.it	07613 57336
Contarini Mario	Ricercatore	contarini@unitus.it	0761 357471
Forgione Ivano	Ricercatore	ivano.forgione@unitus.it	0761 357535
Francesconi Sara	Ricercatore	francescono.s@unitus.it	0761 357461
Ljiljana Kuzmanovic	Ricercatore	kuzmanovic@unitus.it	0761 357201
Palombieri Samuela	Ricercatore	palombieri@unitus.it	
Primi Riccardo	Ricercatore	primi@unitus.it	0761 357470
Rossini Luca	Ricercatore	luca.rossini@unitus.it	
Silvestri Cristian	Ricercatore	silvestri.c@unitus.it	0761 357535

Personale tecnico ed amministrativo

Achilli Matteo		matteo.achilli@unitus.it	0761 357503
Bitti Alessandra		bittia@unitus.it	0761 357201
Bondi Pierangelo		piero.b@unitus.it	0761 357470
Coletta Cristiana		cristiana.coletta@unitus.it	0761 357467
De Pace Cosimo Chiaro		cosimodepace@unitus.it	0761 357582

Epistolari Paola	paolaepi@unitus.it	0761 357437
Fabi Alfredo	fabi@unitus.it	0761 357478
Fiorillo Antonio	fiorillo@unitus.it	0761 357369
Fortini Roberto	fortini@unitus.it	0761 357550
Fracassa Mariella	fracassam@unitus.it	0761 357435
Furlan Emanuela	furlan@unitus.it	0761 357504
Gitto Emilia	emiliagitto@unitus.it	0761 357247
Gutiérrez Patricia	gutierrez@unitus.it	0761 357219
Kuzminsky Giorgina	giokuz@unitus.it	0761 357436
Macchioni Paola	macchioni@unitus.it	0761 357076
Menghini Claudia	claudia.menghini@unitus.it	0761 357263
Monaldi Manuela	manuela@unitus.it	0761 357554
Pelorusso Raffaele	pelorusso@unitus.it	0761 357359
Picarella Maurizio Enea	picarella@unitus.it	0761 357306
Remondini Lorena	remondini@unitus.it	0761 357286
Romanelli Massimo	romanelli@unitus.it	0761 357346
Savelli Maria	savelli@unitus.it	0761 357473
Stefanoni Claudio	stefanoni@unitus.it	0761 357550
Stentella Lorenzo	lorenzo.stentella@unitus.it	0761 357438
Taratufolo Claudio	taratufolo@unitus.it	0761 357534
Ubertini Giampiero	ubertini@unitus.it	0761 357550
Venanzi Fulvio	fulviov@unitus.it	0761 357467
Vessella Federico	vessella@unitus.it	0761 357391
Vittori Doriano	dvittori@unitus.it	0761 357276
Vollaro Massimo Edoardo	vollaro@unitus.it	0761 357322
Zecchini Maurizio	maurizio.zecchini@unitus.it	0761 357534



WWW.UNITUS.IT

WWW.DAFNE.UNITUS.IT