



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA TUSCIA

DIPARTIMENTO DI **INNOVAZIONE NEI SISTEMI BIOLOGICI,  
AGROALIMENTARI E FORESTALI**



**GUIDA DI DIPARTIMENTO**  
A.A. 2019/2020



# **DIBAF**

DIPARTIMENTO  
DI INNOVAZIONE  
NEI SISTEMI BIOLOGICI,  
AGROALIMENTARI  
E FORESTALI

## **Guida di dipartimento**

A.A. 2019 / 2020

**Corsi di laurea**

**Corsi di laurea magistrali**

**Corsi di laurea a ciclo unico**

**Post lauream**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DELLA  
**TUSCIA**



# SOMMARIO

Saluto del Direttore 4

## **OFFERTA FORMATIVA A.A.2019/2020 6**

**Corsi di laurea 7**

Biotecnologie 7

Pianificazione e progettazione del paesaggio e dell'ambiente 12

Scienze delle foreste e della natura 17

Tecnologie alimentari ed enologiche 21

Scienze, culture e politiche gastronomiche per il benessere 29

**Corsi di laurea magistrale 30**

Scienze e tecnologie alimentari 30

Forestry and environmental sciences 37

Biotecnologie industriali per la salute e il benessere 44

Architettura del Paesaggio 48

**Corso di laurea magistrale a ciclo unico quinquennale 51**

Conservazione e restauro dei beni culturali 51

**Post lauream 58**

## **INFORMAZIONI UTILI 66**

## **CALENDARIO ACCADEMICO 69**

## **SEGRETERIE E SERVIZI AGLI STUDENTI 70**

## **DIPARTIMENTO 71**

Struttura del Dipartimento 71

Personale del Dipartimento 72

# SALUTO DEL DIRETTORE



Caro Studente,  
i motivi per immatricolarsi o iscriversi ai corsi di studio del Dipartimento per la Innovazione nei sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF) dell'Università della Tuscia sono molteplici.

Oltre alla bellezza e all'accoglienza offerte dalla città di Viterbo e dal suo territorio, va sottolineato che l'Ateneo della Tuscia e, in particolare, il DIBAF sono ai primi posti nelle classifiche nazionali tra le strutture accademiche italiane, in particolare per la qualità della ricerca scientifica. Afferiscono a DIBAF docenti di riconosciuta competenza a livello internazionale. DIBAF ti dà l'opportunità di essere direttamente inserito in un ambiente di studio dinamico, dove ricerca, rapporti con le imprese e *job placement* in settori avanzati si coniugano con un profondo legame con il territorio. DIBAF è un laboratorio di ricerca e di didattica multidisciplinare per le biotecnologie e la chimica ambientale, le risorse forestali, il paesaggio e la conservazione e il restauro dei beni culturali, la trasformazione e la sicurezza agroalimentare. Discipline diverse e approcci complementari vengono coniugati e integrati in un insieme di percorsi didattici coerenti per rispondere alle sfide globali della sostenibilità ambientale e della bio-economia.

DIBAF offre in modo integrato percorsi didattici, sia di base che magistrali, con particolare riferimento a quelli che conducono alle competenze professionali dei Biotecnologi/Biologi, dei Dottori Agronomi e Forestali, dei Tecnologi alimentari e degli Enologi, dei Pianificatori/Paesaggisti e dei Restauratori. Inoltre, numerose sono le collaborazioni con le realtà produttive, aziende, imprese, società, enti pubblici, a livello locale, nazionale e internazionale.

I percorsi didattici offerti preparano tecnici e professionisti altamente qualificati per le imprese, le aziende, le società di consulenza, gli Enti pubblici e l'attività libero-professionale, con un ruolo centrale nel trasferimento delle conoscenze e delle innovazioni sviluppate nell'ambito delle attività di ricerca, anche con la creazione di società di *spin-off* da parte dei nostri laureati.



**Prof. Maurizio Petruccioli**

Direttore di Dipartimento

**DIBAF**

**OFFERTA  
FORMATIVA**

A.A.2019/2020



**CORSO DI LAUREA (L-2)**  
**BIOTECNOLOGIE**



### **Presidente del corso**

Prof. Davide Cervia  
d.cervia@unitus.it

### **Segreteria didattica**

Via S. Camillo de Lellis snc  
Tel. 0761 357583-544  
s.didat.dibaf@unitus.it

### **Segreteria Studenti**

Via S. Maria in Gradi, 4  
Tel. 0761 357798  
segreteriaunica@unitus.it

### *Obiettivi formativi*

Gli obiettivi formativi del corso derivano dall'esigenza di disporre di una figura di laureato con conoscenze ed esperienze per operare nel settore biotecnologico. Tale esigenza è evidenziata dall'incremento delle applicazioni biotecnologiche nelle attività di ricerca, sviluppo e nei processi produttivi di tutti i Paesi, dove - soprattutto in quelli tecnologicamente più avanzati - è in atto un confronto serrato per la supremazia nelle fasi sperimentali, nella brevettazione e nella messa in opera di processi che si distinguono per efficienza e basso impatto ambientale. A tal fine, gli obiettivi formativi riguardano l'acquisizione di conoscenze, capacità, abilità e comportamenti per l'inserimento nel mondo del lavoro nei diversi ambiti biotecnologici, quali l'agro-alimentare, l'industriale, il farmaceutico, il biomedico e veterinario e in quello della comunicazione scientifica o per il proseguimento degli studi ai livelli superiori.

### *Conoscenze e competenze*

Il corso mira a far acquisire allo studente le seguenti conoscenze:

- struttura e funzione dei sistemi biologici, interpretati anche in chiave molecolare e cellulare;
- basi culturali e sperimentali delle tecniche multidisciplinari che caratterizzano l'operatività biotecnologica per la ricerca e la produzione attraverso l'analisi e l'utilizzo dei sistemi biologici;
- normative e problematiche bioetiche;
- la lingua inglese, in forma scritta e orale, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.

Grazie al particolare percorso formativo, il laureato in biotecnologie sarà particolarmente capace di operare nel settore biotecnologico in generale e, in particolare, in quei campi dove maggiormente vengono sfruttati a scopi di ricerca/sviluppo e produttivi molecole, cellule, tessuti, organismi e microorganismi, con maggiore attenzione all'utilizzo di enzimi e cellule nelle biotrasformazioni, alle tecniche di manipolazione genetica e funzionale, alla diagnostica molecolare e ai processi fisiologico-patologici, alle metodologie analitiche e all'impiego dei bioreattori.

Il percorso formativo comprende esperienze di laboratorio nell'ambito dei singoli insegnamenti, visite guidate presso Aziende e strutture di ricerca del settore biomedico-farmacologico-agro-industriale e stage e tirocini in strutture pubbliche o private operanti nel settore. La partecipazione al programma di mobilità studentesca Erasmus è fortemente consigliata e consente l'acquisizione di CFU sulla base di specifiche proposte formative dello studente.

### *Sbocchi professionali*

- studio e gestione di sistemi biologici e parti di essi per l'ottenimento di prodotti innovativi e rispondenti ad esigenze di miglioramento delle condizioni alimentari, sanitarie e socio-economiche;
- attività di ricerca e sviluppo in ambito biologico con particolare riguardo alla modificazione genica e funzionale di molecole, cellule, tessuti, organismi e microrganismi;
- attività di commercializzazione di prodotti ottenuti da attività di ricerca e di produzione coinvolgenti processi e metodologie biotecnologici;
- applicazione di tecniche biotecnologiche avanzate finalizzate ad interventi produttivi, di bio-monitoraggio e alla salvaguardia della biodiversità.

Inoltre, il laureato in Biotecnologie, in base al DPR 328/01, può conseguire l'abilitazione ed iscriversi all'Albo professionale da Biologo (Junior), sez. B. Il corso consente di conseguire anche l'abilitazione alle seguenti altre professioni regolamentate: agrotecnico laureato; biotecnologo agrario e perito agrario laureato. L'Ateneo offre la possibilità di proseguire gli studi di secondo livello nei propri corsi di laurea magistrale in:

- **Biotecnologie industriali per la salute e il benessere** (LM-8);
- **Biotecnologie per la sicurezza e la qualità agroalimentare** (LM-7);
- **Scienze e Tecnologie Alimentari** (LM-70);
- **Biologia cellulare e molecolare** (LM-6).

## ORDINAMENTO DIDATTICO

ESAME	SSD	Anno	Sem.	Ore	A.T.	A.P.	S/A	CFU
<b>Matematica e principi di statistica</b>	MAT/05	I	I	56	48	8	S	<b>7</b>
<b>Fisica</b>	FIS/07	I	II	56	48	8	S	<b>7</b>
<b>Chimica generale e inorganica</b>	CHIM/03	I	II	64	56	8	S	<b>8</b>
<b>Biologia animale</b>	BIO/05	I	I	64	56	8	S	<b>8</b>
<b>Biologia vegetale e principi di biotecnologie vegetali</b>	BIO/01	I	I	72	64	8	S	<b>9</b>
<b>Diritto europeo delle biotecnologie</b>	IUS/14	I	II	48	48	-	S	<b>6</b>
<b>Lingua inglese (idoneità B1)</b>	-	I	II	48	48	-	S	<b>6</b>
<b>Chimica organica</b>	CHIM/06	II	I	56	48	8	S	<b>7</b>
<b>Fisiologia</b>	BIO/09	II	II	64	64	-	S	<b>8</b>
<b>Chimica biologica</b>	BIO/10	II	I e II	64	64	-	S	<b>8</b>
<b>Biologia molecolare</b>	BIO/11	II	II	64	56	8	S	<b>8</b>
<b>Genetica e principi di ingegneria genetica</b>	BIO/18	II	I	72	64	8	S	<b>9</b>
<b>Microbiologia e principi di microbiologia industriale</b>	BIO/19	II	I	72	64	8	S	<b>9</b>
<b>Strumenti bioinformatici per la genomica</b>	AGR/17	II	II	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Biologia cellulare e molecolare animale e Immunologia comparata</b>	BIO/05	III	II	64	56	8	S	<b>8</b>
<b>Chimica fisica biologica</b>	CHIM/02	III	I	56	48	8	S	<b>7</b>
<b>Bioetica</b>	AGR/05	III	II	56	56	-	S	<b>7</b>
<b>Esame a scelta fra gli insegnamenti affini e integrativi del Gruppo A11</b>							S	<b>6</b>
<b>Esame a scelta fra gli insegnamenti affini e integrative del Gruppo A11</b>							S	<b>6</b>
<b>Esame a scelta fra gli insegnamenti affini e integrative del Gruppo A12</b>							A	<b>12</b>
<b>Esami a scelta (AFS)</b>							S/A	<b>12</b>
<b>Tirocinio</b>								<b>8</b>
<b>Prova finale (Tesi)</b>								<b>8</b>

ESAME	SSD	Anno	Sem.	Ore	A.T.	A.P.	S/A	CFU
<b>GRUPPO A11</b>								
<b>Biotechnologia della postraccolta dei prodotti ortofrutticoli</b>	AGR/15	III	II	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Metodologie biochimiche</b>	BIO/10	III	II	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Principi di scienze omiche</b>	BIO/11	III	I	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Principi di patologia e biofarmaceutica</b>	BIO/13	III	II	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Patologia vegetale e principi di biotecnologie fitopatologiche</b>	AGR/12	III	II	48	40	8	S	<b>6</b>

### GRUPPO A12

<b>Chimica e biotecnologie delle fermentazioni</b>							A	<b>12</b>
- Chimica e biotecnologie delle fermentazioni	CHIM/11	III	I	48	40	8		<b>6</b>
- Microbiologia dei processi fermentativi	BIO/19	III	I	48	40	8		<b>6</b>
<b>Biotechnologie delle produzioni vegetali</b>							A	<b>12</b>
- Biotecnologie genetiche	AGR/07	III	I	48	40	8		<b>6</b>
- Biotecnologie per il miglioramento delle piante agrarie	AGR/07	III	I	48	40	8		<b>6</b>

### Ore di attività per ogni CFU

ATTIVITÀ DIDATTICA	ore di attività didattica assistita per credito	ore di studio individuali per credito	ore complessive per credito
<b>Lezione teorica</b>	8	17	25
<b>Attività pratica</b>	8	17	25
<b>Tirocinio formativo e di orientamento</b>	2	23	25
<b>Tesi</b>	5	20	25

A.T. = Attività teorica A.P. = Attività pratica S/A = Esame singolo/accorpato

**CORSO DI LAUREA (L-21)**

# PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE DEL PAESAGGIO E DELL'AMBIENTE

***Corso di laurea inter-ateneo***

*Università degli Studi della Tuscia*

*Sapienza Università di Roma*



### **Presidente del corso**

Prof.ssa Rita Biasi  
biasi@unitus.it

### **Struttura didattica**

DIBAF Complesso Riello  
Via S. Camillo de Lellis, snc  
Tel. 0761 357583 - 544  
s.didat.dibaf@unitus.it  
DIAP Facoltà di Architettura,  
P.zza Borghese, 9 00186 Roma

### **Segreteria Studenti**

Via S. Maria in Gradi, 4  
Tel. 0761 357798  
segreteriaunica@unitus.it

### *Obiettivi formativi*

Il corso di laurea in Pianificazione e Progettazione del Paesaggio e dell'Ambiente è il risultato della sinergia tra l'Università degli Studi della Tuscia (ex-Facoltà di Agraria) e la Facoltà di Architettura dell'Università Sapienza di Roma per rispondere alla crescente richiesta nazionale e europea di tecnici ad alta professionalità in grado di operare in modo innovativo e transdisciplinare sulle problematiche ambientali di area vasta in termini paesaggistici, urbanistici e socio-economici. L'obiettivo del corso è formare una figura professionale con forti capacità culturali nell'analisi, progettazione, gestione e valorizzazione del territorio sia in ambito rurale che peri-urbano e urbano e capacità operative nella pianificazione infrastrutturale, ambientale e paesaggistica, con particolare riferimento al paesaggio agro-forestale, alla luce delle trasformazioni ambientali in atto o prevedibili per il futuro.

### *Conoscenze e competenze*

Le conoscenze e le competenze teoriche, critico-interpretative, metodologiche e pratiche acquisibili con il corso di laurea scaturiscono da una impostazione interdisciplinare e di forte integrazione tra saperi per una immediata operatività nel mondo della lavoro o accesso agli studi di livello superiore. A tal fine l'offerta didattica è orientata all'acquisizione di conoscenze nel campo delle scienze della terra, dei sistemi biologici, agrari e forestali, delle scienze ambientali, dell'urbanistica e della paesaggistica e all'apprendimento di strumenti metodologici per il progetto di interventi paesaggistici, urbanistico-territoriali e ambientali. In particolare, la struttura del corso garantisce l'acquisizione di conoscenze fondamentali nel settore della progettazione e pianificazione ambientale e paesaggistica quali:

- nozioni di base sui caratteri, proprietà e funzioni dei sistemi agricoli che caratterizzano il territorio e il paesaggio agrario;
- nozioni di base e tecniche per la descrizione, l'analisi e la gestione degli ecosistemi forestali, la pianificazione forestale, la progettazione di parchi e aree protette, il recupero degli ambienti naturali degradati;

- nozioni sugli ecosistemi terrestri attraverso la geopedologia, la botanica e chimica ambientale, l'ecologia del paesaggio;
- nozioni di storia dell'architettura e strumenti per l'analisi e la descrizione cartografica, topografica, o attraverso il disegno, del territorio;
- nozioni di architettura del paesaggio e di progettazione degli spazi aperti;
- conoscenze di urbanistica e di tecnica della pianificazione dell'assetto tra territorio, ambiente e paesaggio;
- principi di economia e di diritto in tema di gestione e tutela del territorio e delle risorse ambientali.

In sintesi, le attività didattiche teorico-applicative sono mirate alla formazione di un laureato in grado di operare nei settori che spaziano dalle attività di rappresentazione e interpretazione del paesaggio rurale e urbanizzato, alla valutazione delle trasformazioni ambientali e degli impatti ambientali delle attività antropiche, dalla pianificazione delle aree protette e progettazione dei parchi, alla gestione dei sistemi agro-forestali e degli spazi aperti, fino alla tutela, salvaguardia e valorizzazione del territorio.

Il corso di laurea interateneo ha come sede didattica principale la Facoltà di Architettura di Sapienza Università di Roma.

### *Sbocchi professionali*

La laurea della classe L-21 consente sia l'iscrizione al settore dei Pianificatori junior della sezione B dell'Ordine degli Architetti Pianificatori Paesaggisti e Conservatori che l'iscrizione al settore Agronomo e Forestale junior della sezione B dell'Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali. La laurea fornisce i requisiti per l'accesso alle lauree magistrali della classe LM-3 (Architettura del Paesaggio), LM-48 (Pianificazione Territoriale Urbanistica Ambientale), LM-69 (Scienze e Tecnologie agrarie) e LM-73 (Scienze e Tecnologie forestali e ambientali) o affini, o a Master universitari di I livello. Gli sbocchi occupazionali e ambiti d'impiego sono quelli previsti per i *Green Jobs*.

## ORDINAMENTO DIDATTICO

ESAME	SSD	Anno	Sem.	Ore	A.T.	A.P.	S/A	CFU
<b>Analisi matematica e statistica</b>	SECS-S/03	I	I	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Disegno e rappresentazione</b>	ICAR/17	I	I	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Botanica ambientale</b>	BIO/03	I	I	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Matrici ambientali e trasformazioni del paesaggio</b>							A	<b>9</b>
- Matrici ambientali	AGR/13	I	I	48	40	8		<b>6</b>
- Geografia del paesaggio	M-GGR/01	I	I	24	20	4		<b>3</b>
<b>Laboratorio di analisi e progettazione del paesaggio</b>							A	<b>10</b>
- Elementi di progettazione del paesaggio	ICAR/15	I	II	48	40	8		<b>6</b>
- Ecologia vegetale	BIO/03	I	II	32	24	8		<b>4</b>
<b>Laboratorio di pianificazione del paesaggio 1</b>							A	<b>12</b>
- Urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/21	I	II	48	40	8		<b>6</b>
- Territorio rurale	AGR/10	I	II	48	40	8		<b>6</b>
<b>Sistemi agrari</b>							A	<b>10</b>
- Sistemi erbacei	AGR/02	I	II	40	35	5		<b>5</b>
- Sistemi arborei	AGR/03	I	II	40	35	5		<b>5</b>
<b>Inglese</b>	L-LIN/12	I	II	40	40		S	<b>5</b>
<b>Pedologia</b>	AGR/14	II	I	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Cartografia e geomatica</b>	AGR/10	II	I	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Infrastrutture verdi e biomateriali</b>	ICAR/12	II	I	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Ecosistemi forestali</b>							A	<b>9</b>
- Ecologia forestale e selvicoltura	AGR/05	II	I	40	35	5		<b>5</b>
- Dendrologia	AGR/05	II	I	32	24	8		<b>4</b>
<b>Laboratorio di pianificazione del paesaggio 2</b>							A	<b>13</b>
- Pianificazione dell'ambiente	ICAR/20	II	II	64	56	8		<b>8</b>
- Pianificazione forestale e delle aree protette	AGR/05	II	II	40	35	5		<b>5</b>
<b>Laboratorio di progettazione del paesaggio</b>							A	<b>9</b>
- Progettazione spazi aperti, parchi e giardini	ICAR/15	II	II	48	40	8		<b>6</b>
- Selvicoltura urbana	AGR/05	II	II	16	12	4		<b>1</b>
- Rischio idrogeologico	GEO/05	II	II	16	12	4		<b>2</b>

ESAME	SSD	Anno	Sem.	Ore	A.T.	A.P.	S/A	CFU
<b>Difesa del suolo</b>							A	<b>9</b>
- Ingegneria naturalistica	AGR/08	II	II	48	40	8		<b>6</b>
- Geologia applicata	GEO/05	II	II	24	20	4		<b>3</b>
<b>Storia del giardino e del paesaggio</b>	ICA/18	II	II	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Laboratorio finale di paesaggio</b>								<b>13</b>
- Progettazione urbana	ICAR/14	III	I, II	32	24	8		<b>4</b>
- Progettazione del paesaggio	ICAR/15	III	I, II	48	40	8		<b>6</b>
- Servizi ecosistemici e progetto	AGR/03	III	II	24	20	4		<b>3</b>
<b>Fondamenti di restauro del paesaggio</b>	ICAR/19	III	I	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Diritto ambientale</b>	IUS/10	III	I	48	48		S	<b>6</b>
<b>Economia e estimo forestale e dell'ambiente</b>	AGR/01	III	I	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Esami a scelta</b>								<b>12</b>
<b>Tirocinio</b>								<b>3</b>
<b>Prova finale</b>								<b>6</b>

### Ore di attività per ogni CFU

ATTIVITÀ DIDATTICA	ore di attività didattica assistita per credito	ore di studio individuali per credito	ore complessive per credito
<b>Lezione teorica</b>	8	17	25
<b>Attività pratica</b>	8	17	25
<b>Tirocinio formativo e di orientamento</b>	2	23	25
<b>Tesi</b>	5	20	25

**CORSO DI LAUREA (L-25)**

# SCIENZE DELLE FORESTE E DELLA NATURA

*Corso Inter-dipartimentale DAFNE - DIBAF  
Sede Amministrativa DAFNE*



## Referenti del Dipartimento DIBAF

Prof. Manuela Romagnoli  
mroma@unitus.it

Tel. 0761 357399

Prof. Luigi Portoghesi  
lporto@unitus.it

Tel. 0761 357406

## 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

Il Corso di Laurea in Scienze delle Foreste e della Natura (SFN), affronta i temi della gestione e della conservazione dei sistemi forestali e naturali nella loro complessità ed interezza e si propone come ponte tra i saperi delle scienze naturali e quelli a carattere spiccatamente applicativo e progettuale.

Temi centrali sono l'analisi dei sistemi forestali, il monitoraggio delle diverse componenti ecosistemiche, la gestione sostenibile e la conservazione degli ecosistemi forestali, la prevenzione del degrado ed il restauro degli ambienti costieri, collinari e montani, la valutazione e valorizzazione dei prodotti forestali e dei servizi che il bosco offre alla società.

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

### ■ Curriculum Gestione delle aree protette

Si affrontano discipline rivolte alla conservazione del capitale naturale e della biodiversità vegetale ed animale. In particolare le nozioni di base sui metodi e principi per la conservazione della biodiversità con particolare riferimento alle specie forestali, sulle tecniche di allevamento idonee alle aree protette, sulla gestione dei pascoli nonché le conoscenze sui metodi di monitoraggio e gestione delle principali specie faunistiche.

### ■ Curriculum Foreste e cambiamenti climatici

Permette di affrontare il tema dei cambiamenti climatici e delle interazioni con i sistemi forestali. In particolare, vengono fornite le conoscenze sul ruolo del suolo nella mitigazione dei cambiamenti climatici, sui metodi di monitoraggio e inventariazione delle risorse forestali, sui metodi per la riduzione dell'impatto ambientale delle utilizzazioni forestali.

Il corso di laurea, sviluppato con la collaborazione di Ordini Professionali, Enti Regionali, fornisce allo studente un'articolata preparazione nel settore della gestione forestale ed ambientale ed è caratterizzato da un approccio pratico-applicativo ideato per consentire un più facile inserimento nel mondo del lavoro. Gli studenti hanno la possibilità di svolgere attività

pratico -applicative sia all'interno dei laboratori sia in campo; sono infatti previste esercitazioni residenziali in ambiente appenninico e alpino.

E' inoltre possibile svolgere parte del percorso formativo all'estero partecipando ai programmi di mobilità studentesca (Erasmus, tirocini e stage presso aziende ed imprese italiane e straniere).

Per conseguire la Laurea lo studente deve conseguire 180 crediti formativi universitari (CFU) e sostenere una prova finale, che consiste nella redazione e discussione di un elaborato, risultato di un lavoro di approfondimento personale del candidato su un argomento coerente con gli obiettivi formativi del corso di studio, sotto la supervisione di un docente.

Sbocchi professionali.

Il laureato in Scienze delle Foreste e della Natura è un professionista capace di gestire in maniera equilibrata le risorse naturali rinnovabili, in primo luogo quelle forestali, e che potrà occuparsi di conservazione della biodiversità, tutela del paesaggio agro-forestale e gestione delle aree naturali protette.

Il laureato può accedere, previo superamento dell'esame di stato, all'Albo Professionale dei Dottori Agronomi e Forestali - sezione B.

ESAME / INSEGNAMENTO	Docente	SSD	Anno	Sem.	CFU
<b>Matematica ed elementi di Fisica</b>	trasferimento	MAT/05	I	I	<b>8</b>
<b>Chimica organica ed elementi di chimica generale</b>	Bernini	CHIM/06	I	I	<b>8</b>
<b>Lingua inglese</b>	*	L-LIN/12	I	I	<b>5</b>
<b>Botanica:</b>					
- Botanica generale	Di Filippo	BIO/03	I	I	<b>6</b>
- Diversità vegetale	Scoppola	BIO/03	I	II	<b>6</b>
<b>Zoologia generale e sistematica</b>	Zapparoli	BIO/05	I	II	<b>6</b>
<b>Genetica forestale</b>	Pagnotta	AGR/07	I	II	<b>6</b>
<b>Cartografia e Sistemi Informativi Geografici</b>	Ripa	AGR/10	I	II	<b>6</b>
<b>Abilità informatiche e statistiche</b>	Pagnotta		I	II	<b>3</b>
<b>Chimica forestale</b>	Astolfi	AGR/13	II	I	<b>6</b>

segue

ESAME / INSEGNAMENTO	Docente	SSD	Anno	Sem.	CFU
<b>Ecologia forestale e dendrometria</b>					
- Ecologia forestale	Papale	AGR/05	II	I	6
- Dendrometria ed assestamento forestale	Portoghesi	AGR/05	II	II	6
<b>Dendrologia</b>	Piovesan	AGR/05	II	II	6
<b>Ingegneria forestale</b>					
- Meccanizzazione forestale e sicurezza sul lavoro	Monarca	AGR/09	II	I	6
- Costruzioni forestali e Rilievo del territorio	Marucci	AGR/10	II	I	6
<b>Selvicoltura</b>	Bartolomeo Schirone	AGR/05	II	II	6
<b>Geopedologia</b>					
- Geologia	Madonna	GEO/02	II	I	6
- Pedologia	Marinari	AGR/14	II	II	6
<b>Selvicoltura</b>	Schirone	AGR/05	II	II	6
<b>Sistemazioni idraulico-forestali</b>	Grimaldi	AGR/08	II	II	6
<b>Difesa forestale ed ambientale</b>					
- Patologia forestale	Vannini	AGR/12	III	II	6
- Entomologia forestale	Speranza	AGR/11	III	II	6
<b>Tecnologie forestali</b>	Lo Monaco	AGR/06	III	I	6
<b>Economia estimo e legislazione forestale</b>					
- Economia ed estimo forestale	Severini	AGR/01	III	II	7
- Legislazione forestale e ambientale	*	IUS/03	III	I	4
<b>Attività Formativa a Scelta</b>			I - III		12
<b>Tirocinio</b>			II - III		4
<b>Prova finale</b>			III		3

### CURRICULUM GESTIONE AREE PROTETTE

<b>Conservazione della Biodiversità Forestale</b>	Simeone	AGR/05	III	I	6
<b>Sistemi colturali nelle aree protette</b>	Ruggeri	AGR/02	III	II	6
<b>Sistemi zootecnici nelle aree protette</b>	Ronchi	AGR/18	III	I	6

### CURRICULUM FORESTE E CAMBIAMENTI CLIMATICI

<b>Monitoraggio e inventariazione delle risorse forestali</b>	Barbati	AGR/05	III	I	6
<b>Difesa del suolo e mitigazione dei cambiamenti climatici</b>	Chiti	AGR/14	III	II	6
<b>Utilizzazioni a basso impatto ambientale</b>	Picchio	AGR/06	III	I	6

**CORSO DI LAUREA (L-26)**

TECNOLOGIE  
ALIMENTARI  
ED ENOLOGICHE



### **Coordinatore del corso**

Prof. Riccardo Massantini  
ccs\_tae@unitus.it

### **Struttura didattica**

Via S. Camillo de Lellis, snc  
Tel. 0761 357583 - 544  
s.didat.dibaf@unitus.it

### **Segreteria Studenti**

Via S. Maria in Gradi, 4  
Tel. 0761 357798  
segreteriaunica@unitus.it

### *Obiettivi formativi*

La laurea in Tecnologie Alimentari ed Enologiche consente di acquisire una solida preparazione interdisciplinare nel settore alimentare, enogastronomico, viticolo ed enologico, e forma laureati capaci di operare, con competenza ed in autonomia, in tutte le fasi della filiera che vanno dalla produzione al consumo dei prodotti alimentari ed enologici e di garantire la sicurezza igienico-sanitaria e la qualità dei prodotti, nonché la loro conservazione e distribuzione.

Per favorire l'acquisizione di competenze professionali specifiche e consentire un rapido inserimento del laureato nel mondo del lavoro, le lezioni in aula sono accompagnate da attività di laboratorio, visite didattiche, incontri con esperti, da un tirocinio pratico in azienda e dalla redazione di un elaborato finale nel quale lo studente applica le conoscenze acquisite nel corso di studi per interpretare e valutare una realtà produttiva o un'attività di ricerca applicata al settore alimentare, enologico o della gastronomia.

Il corso è articolato in tre profili professionalizzanti:

- Industrie Alimentari, profilo Tecnologico;
- Industrie Alimentari, profilo Gastronomico;
- Viticoltura ed Enologia, profilo Enologico.

### *Conoscenze e competenze*

Il corso di laurea in Tecnologie Alimentari ed Enologiche fornisce conoscenza delle problematiche e dei metodi di indagine propri delle Scienze e Tecnologie Alimentari, riassumibili nei seguenti risultati di apprendimento:

- comprensione delle relazioni tra problematiche biologiche, chimiche, tecnologiche e qualità degli alimenti e dei prodotti enologici;
- conoscenza dei processi fermentativi, delle tecniche enologiche e gastronomiche e delle principali operazioni dell'industria alimentare e della loro influenza sulla qualità dei prodotti (il binomio "processo produttivo - qualità del prodotto");
- conoscenza delle tecniche analitiche, anche non strumentali, per la caratterizzazione della tipicità, qualità e sicurezza degli alimenti, delle materie prime, dei semilavorati e dei prodotti enologici;

- conoscenza dei principi dell'alimentazione umana e delle caratteristiche nutrizionali degli alimenti;
- conoscenza delle tecniche e delle strategie per la difesa delle piante e delle derrate alimentari da parassiti e patogeni;
- familiarità con le principali teorie economiche dell'offerta, della domanda, della produzione e degli scambi;
- conoscenza di base in materia di diritto alimentare europeo e legislazione vitivinicola;
- comprensione delle caratteristiche fondamentali dell'industria alimentare e della distribuzione e delle problematiche dei mercati agroalimentari anche a livello internazionale.

Il piano di studi del Corso di Laurea è costituito da insegnamenti obbligatori, completati da insegnamenti a scelta, attività di laboratorio, tirocinio in azienda, attività finalizzate all'inserimento nel mondo del lavoro ed elaborato finale per un totale di 180 CFU. La frequenza dei laboratori e dei viaggi didattici, degli incontri e delle conferenze e del tirocinio in azienda è obbligatoria.

#### *Sbocchi professionali*

L'attività professionale dei laureati in Tecnologie Alimentari ed Enologiche si svolge, principalmente, nelle aziende che operano nell'enogastronomia e nella produzione, trasformazione, conservazione e distribuzione dei prodotti alimentari ed enologici. Le loro competenze sono altresì richieste negli Enti pubblici e privati che conducono attività di analisi, certificazione e controllo per la tutela e la valorizzazione delle produzioni alimentari, gastronomiche ed enologiche.

I possibili sbocchi occupazionali del laureato in Tecnologie Alimentari ed Enologiche sono, in particolare:

- Industrie alimentari ed aziende che operano nella produzione, trasformazione, conservazione e distribuzione dei prodotti alimentari;
- Aziende che operano nel settore dell'enogastronomia e nella promozione e valorizzazione del cibo;
- Industrie e aziende che operano nel settore vitivinicolo ed enologico;
- Imprese di produzione e somministrazione di pasti a livello di catering e ristorazione collettiva;
- Industrie collegate alla produzione di alimenti,

- coadiuvanti, ingredienti ed altri materiali;
- Enti pubblici e privati che svolgono attività di analisi, controllo e certificazione dei prodotti alimentari;
- Enti pubblici e privati che svolgono indagini per la tutela e la valorizzazione delle produzioni alimentari;
- Imprese della distribuzione tradizionale e moderna per gli aspetti del controllo di qualità degli acquisti e della conservazione;
- Imprese della commercializzazione, con vocazione alla promozione e all'esportazione dei prodotti alimentari nazionali;
- Enti di ricerca (centri, università, ecc.)
- Libera professione di Enologo.

Il corso prepara alla professione di Tecnico biochimico ed assimilato; il curriculum "Viticoltura ed Enologia" consente l'abilitazione alla professione di Enologo; il *profilo Gastronomico* consente l'abilitazione alla professione di Esperto della Produzione di Pasti. Il *profilo Gastronomico* prevede un percorso congiunto con la Etoile Culinary Campus Srl di Toscana, Ente di formazione accreditato dalla Regione Lazio ([www.scuoladicucinaetoile.com](http://www.scuoladicucinaetoile.com)). Per il *profilo Gastronomico* è prevista un'iscrizione a numero chiuso, subordinata al superamento di un test di ammissione specifico.

## CURRICULUM **INDUSTRIE ALIMENTARI** PROFILO TECNOLOGICO

ESAME	SSD	Anno	Sem.	Ore	A.T.	A.P.	S/A	CFU
<b>Matematica</b>	MAT/05	I	I	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Chimica</b>				88	80	8	A	<b>11</b>
- mod. Chimica generale	CHIM/03	I	I	40	36	4		<b>5</b>
- mod. Chimica organica I	CHIM/06	I	II	24	22	2		<b>3</b>
- mod. Chimica organica II	AGR/13	I	II	24	22	2		<b>3</b>
<b>Fisica</b>	FIS/07	I	I	48	48	0	S	<b>6</b>

segue

ESAME	SSD	Anno	Sem.	Ore	A.T.	A.P.	S/A	CFU
<b>Biologia e Microbiologia generale</b>				96	80	16	A	<b>12</b>
- mod. Biologia generale	BIO/05	I	I	48	40	8		<b>6</b>
- mod. Microbiologia generale ed enologica	AGR/16	I	I	48	40	8		<b>6</b>
<b>Operazioni unitarie della tecnologia alimentare</b>	AGR/15	I	II	64	64	0	S	<b>8</b>
<b>Genetica della vite e delle piante di interesse alimentare</b>	AGR/07	I	II	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Diritto alimentare europeo</b>	IUS/03	I	II	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Ulteriori conoscenze linguistiche</b> (Inglese B1/Inglese B2)	L-LIN/12	I	II	40	40	0	I	<b>5</b>
<b>Biochimica degli alimenti</b>	BIO/10	II	I	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Microbiologia degli alimenti</b>	AGR/16	II	II	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Tecnologie alimentari</b>				96	96	0	A	<b>12</b>
- mod. Processi della tecnologia olearia, lattiero-casearia e di altri prodotti di origine animale	AGR/15	II	I	48	48	0		<b>6</b>
- mod. Qualità e certificazione nelle filiere alimentari	AGR/15	II	I	48	48	0		<b>6</b>
<b>Qualità delle produzioni arboree e orticole</b>				96	96	0	A	<b>12</b>
- mod. Produzioni arboree	AGR/03	II	I	48	48	0		<b>6</b>
- mod. Produzioni orticole	AGR/04	II	I	48	48	0		<b>6</b>
<b>Difesa delle derrate alimentari</b>	AGR/12	II	II	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Principi di economia agroalimentare e vitivinicola</b>	AGR/01	II	II	64	64	0	S	<b>8</b>
<b>Trasformazioni molecolari e alimenti fermentati</b>				80	72	8	A	<b>10</b>
- mod. Alimenti preparati per via fermentativa	CHIM/11	III	I	48	44	4		<b>6</b>
- mod. Trasformazioni molecolari negli alimenti	CHIM/11	III	I	32	28	4		<b>4</b>
<b>Tecnologie di conservazione, condizionamento e distribuzione degli alimenti</b>	AGR/15	III	I	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Scienza dell'alimentazione</b>	MED/49	III	II	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Esami affini e integrativi</b>				96				<b>12</b>
<b>A scelta libera dello studente</b>		III		96				<b>12</b>
				225				<b>9</b>
<b>Conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro</b>		I		25			I	<b>1</b>
		II		100			I	<b>4</b>
		III		100				<b>4</b>
<b>Tirocinio in azienda</b>		III		225				<b>9</b>
<b>Per la prova finale</b>		III		150			I	<b>6</b>

ESAME	SSD	Anno	Sem.	Ore	A.T.	A.P.	S/A	CFU
<b>Matematica</b>	MAT/05	I	I	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Chimica</b>				88	80	8	A	<b>11</b>
- mod. Chimica generale	CHIM/03	I	I	40	36	4		<b>5</b>
- mod. Chimica organica I	CHIM/06	I	II	24	22	2		<b>3</b>
- mod. Chimica organica II	AGR/13	I	II	24	22	2		<b>3</b>
<b>Fisica</b>	FIS/07	I	I	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Biologia e Microbiologia generale</b>				96	80	16	A	<b>12</b>
- mod. Biologia generale	BIO/05	I	I	48	40	8		<b>6</b>
- mod. Microbiologia generale ed enologica	AGR/16	I	I	48	40	8		<b>6</b>
<b>Operazioni unitarie della tecnologia alimentare</b>	AGR/15	I	II	64	64	0	S	<b>8</b>
<b>Genetica della vite e delle piante di interesse alimentare</b>	AGR/07	I	II	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Diritto alimentare europeo</b>	IUS/03	I	II	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Ulteriori conoscenze linguistiche</b> (Inglese B1/Inglese B2)	L-LIN/12	I	II	40	40	0	I	<b>5</b>
<b>Biochimica degli alimenti</b>	BIO/10	II	I	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Microbiologia degli alimenti</b>	AGR/16	II	I	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Tecnologie alimentari</b>				96	96	0	A	<b>12</b>
- mod. Processi della tecnologia olearia, lattiero-casearia e di altri prodotti di origine animale	AGR/15	II	I	48	48	0		<b>6</b>
- mod. Qualità e certificazione nelle filiere alimentari	AGR/15	II	I	48	48	0		<b>6</b>
<b>Qualità delle produzioni arboree ed orticole</b>				96	96	0	A	<b>12</b>
- mod. Produzioni arboree	AGR/03	II	I	48	48	0		<b>6</b>
- mod. Produzioni orticole	AGR/04	II	I	48	48	0		<b>6</b>
<b>Difesa delle derrate alimentari</b>	AGR/12	II	II	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Principi di economia agroalimentare e vitivinicola</b>	AGR/01	II	II	64	64	0	S	<b>8</b>
<b>Esame affine e integrativo</b>		III		48				<b>6</b>
<b>Trasformazioni molecolari e alimenti fermentati</b>				80	72	8	A	<b>10</b>
- mod. Alimenti preparati per via fermentativa	CHIM/11	III	I	48	44	4		<b>6</b>
- mod. Trasformazioni molecolari negli alimenti	CHIM/11	III	I	32	28	4		<b>4</b>
<b>Tecnologie di conservazione, condizionamento e distribuzione degli alimenti</b>	AGR/15	III	I	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Scienza dell'alimentazione</b>	MED/49	III	II	48	48	0	S	<b>6</b>

segue

ESAME	SSD	Anno	Sem.	Ore	A.T.	A.P.	S/A	CFU
<b>Esame affine e integrativo</b>		III		48				<b>6</b>
<b>A scelta libera dello studente</b>		III		96				<b>12</b>
				225				<b>9</b>
<b>Conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro</b>	I			75			I	<b>3</b>
	II			75			I	<b>3</b>
	III			75			I	<b>3</b>
<b>Tirocinio in azienda</b>		III		225			I	<b>9</b>
<b>Per la prova finale</b>		III		150			I	<b>6</b>

## ESAMI AFFINI E INTEGRATIVI (PROFILI TECNOLOGICO E GASTRONOMICO)

ESAME	SSD	Anno	Sem.	Ore	A.T.	A.P.	S/A	CFU
<b>Macchine per l'industria alimentare e la logistica della ristorazione</b>	AGR/09	II	II	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Storia, cultura e linguaggi del cibo</b>	L-FIL-LET/14	III	I	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Zootecnia e Produzioni animali</b>	AGR/17	III	II	48	48	0	S	<b>6</b>

## CURRICULUM **VITICOLTURA ED ENOLOGIA** PROFILO ENOLOGICO

ESAME	SSD	Anno	Sem.	Ore	A.T.	A.P.	S/A	CFU
<b>Matematica</b>	MAT/05	I	I	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Chimica</b>				88	80	8	A	<b>11</b>
- mod. Chimica generale	CHIM/03	I	I	40	36	4		<b>5</b>
- mod. Chimica organica I	CHIM/06	I	II	24	22	2		<b>3</b>
- mod. Chimica organica II	AGR/13	I	II	24	22	2		<b>3</b>
<b>Fisica</b>	FIS/07	I	I	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Biologia e Microbiologia generale</b>				96	80	16	A	<b>12</b>
- mod. Biologia generale	BIO/05	I	I	48	40	8		<b>6</b>
- mod. Microbiologia generale ed enologica	AGR/16	I	I	48	40	8		<b>6</b>
<b>Principi di operazioni unitarie della tecnologia alimentare</b>	AGR/15	I	II	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Genetica della vite e delle piante di interesse alimentare</b>	AGR/07	I	II	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Diritto alimentare europeo</b>	IUS/03	I	II	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Ulteriori conoscenze linguistiche</b> (Inglese B1/Inglese B2)	L-LIN/12	I	II	40	40	0	I	<b>5</b>

segue

ESAME	SSD	Anno	Sem.	Ore	A.T.	A.P.	S/A	CFU
<b>Biochimica degli alimenti</b>	BIO/10	II	I	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Microbiologia degli alimenti</b>	AGR/16	II	I	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Enologia I</b>	AGR/15	II	I	64	64	0	S	<b>8</b>
<b>Viticultura I</b>	AGR/03	II	I	64	64	0	S	<b>8</b>
<b>Difesa della vite</b>				96	96	0	A	<b>12</b>
- Entomologia	AGR/11	II	II	48	48	0		<b>6</b>
- Patologia	AGR/12	II	II	48	48	0		<b>6</b>
<b>Principi di economia agroalimentare e vitivinicola</b>	AGR/01	II	II	64	64	0	S	<b>8</b>
<b>Esame affine e integrativo</b>		II	II	96			S	<b>12</b>
<b>Principi di chimica e biotecnologia delle fermentazioni</b>	CHIM/11	III	I	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Enologia II</b>	AGR/15	III	I	64	64	0	S	<b>8</b>
<b>Esame affine e integrativo</b>				144				<b>6</b>
<b>A scelta libera dello studente</b>		III		96				<b>12</b>
<b>Conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro</b>				225				<b>9</b>
		I		25			I	<b>1</b>
		II		100			I	<b>4</b>
		III		100			I	<b>4</b>
<b>Tirocinio in azienda</b> (profilo Enologico)				225				<b>9</b>
		II		100			I	<b>4</b>
		III		125			I	<b>5</b>
<b>Per la prova finale</b>		III		150			I	<b>6</b>

## ESAMI AFFINI E INTEGRATIVI (PROFILO DI ENOLOGIA)

ESAME	SSD	Anno	Sem.	Ore	A.T.	A.P.	S/A	CFU
<b>Viticultura II e Chimica agraria</b>				96	96	0	A	<b>12</b>
- mod. Viticultura II	AGR/03	II	II	48	48	0		<b>6</b>
- mod. Chimica agraria	AGR/13	II	II	48	48	0		<b>6</b>
<b>Viticultura II e terroir</b>				96	96	0	A	<b>12</b>
- mod. Viticultura II	AGR/03	II	II	48	48	0		<b>6</b>
- mod. Il suolo nel terroir	AGR/14	II	II	48	48	0		<b>6</b>
<b>Analisi del vino e vini speciali</b>	AGR/15	III	I	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Macchine per l'industria vitivinicola</b>	AGR/09	III	II	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Enologia applicata</b>	AGR/15	III	II	48	48	0	S	<b>6</b>

## **CORSO DI LAUREA (L-GASTR)**

# SCIENZE, CULTURE E POLITICHE GASTRONOMICHE PER IL BENESSERE

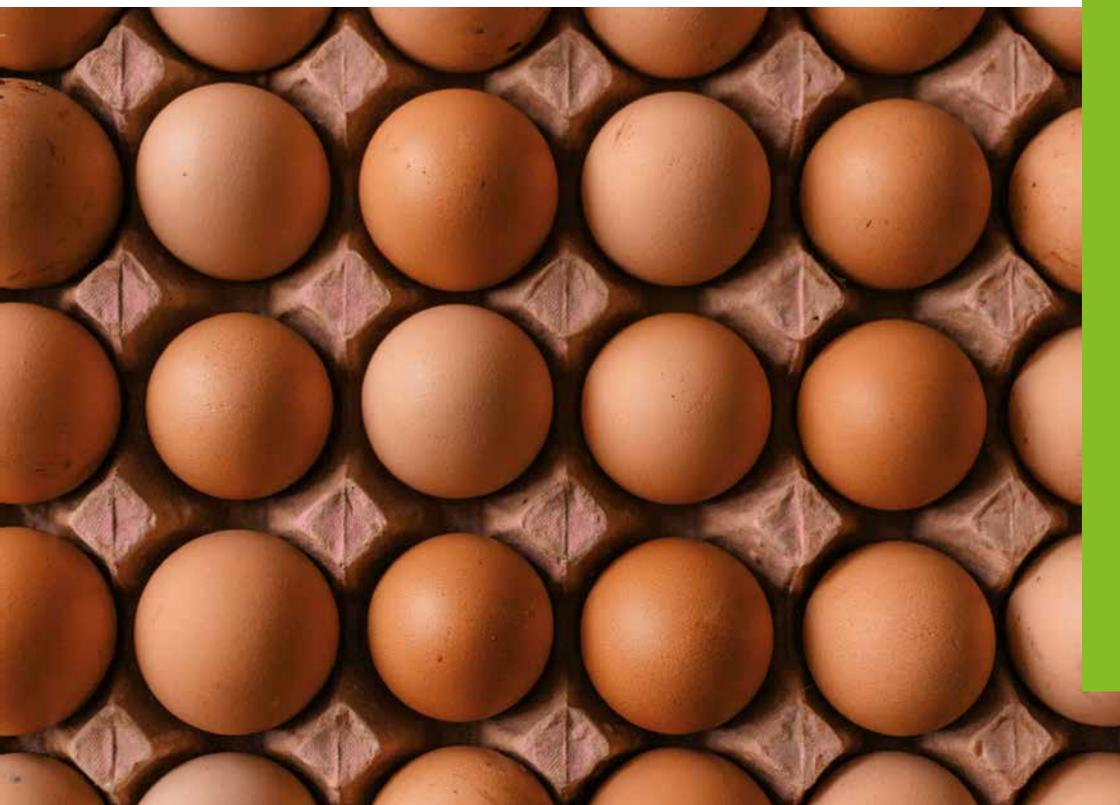
*Corso di laurea inter-ateneo*

*Sapienza Università di Roma - Università degli Studi della Tuscia*

*Sede Amministrativa Sapienza Università di Roma*

### **Per ulteriori informazioni**

<https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2019/30387/il-corso>



# **CORSO DI LAUREA MAGISTRALE (LM-70)** SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI

***Curriculum Tecnologie Alimentari***

*Sede Viterbo*

***Curriculum Qualità e Valorizzazione***

*Sede Roma*



## Referente del corso Unitus

Prof. Maurizio Ruzzi  
ruzzi.maurizio@studenti.unitus.it

## Struttura didattica Unitus

Via S. Camillo de Lellis, snc  
Tel. 0761 357583 - 544  
s.didat.dibaf@unitus.it

## Obiettivi formativi

Il corso di laurea magistrale è il risultato della sinergia tra il dipartimento DIBAF dell'Università della Tuscia e i dipartimenti di Biologia e Biotecnologie "Charles Darwin", Biologia Ambientale, Chimica e Management di Sapienza Università di Roma. Il corso inter-Ateneo si propone di formare figure professionali dotate delle basi scientifiche e della preparazione teorica e pratica necessarie per svolgere attività di programmazione, gestione, controllo, coordinamento e formazione nei settori della produzione, ricerca e sviluppo, conservazione, distribuzione e somministrazione di alimenti e bevande. Il corso è articolato su due curricula: *Tecnologie Alimentari* (sede Viterbo) e *Qualità e Valorizzazione* (sede Roma) che prevedono attività formative comuni nelle aree delle tecnologie alimentari, della microbiologia alimentare e del diritto alimentare che sono fruibili in aula (per gli studenti dell'Università della Tuscia) o in teledidattica sincrona (per gli studenti di Sapienza). In particolare, il laureato magistrale in STA, curriculum *Tecnologie Alimentari*, dovrà acquisire la capacità di garantire, anche con l'impiego di metodologie innovative, la sicurezza, la qualità e la salubrità dei prodotti agroalimentari e degli alimenti trasformati. Dovrà, inoltre, acquisire la capacità di monitorare e descrivere l'impatto ambientale dei processi di trasformazione e di condizionamento dei prodotti alimentari, onde gestirne i processi di certificazione ambientale e promuovere l'adozione di buone pratiche tecnologiche e/o innovazioni di processo e di confezionamento per mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici. Il curriculum *Qualità e Valorizzazione*, svolto nella sede di Roma, ha l'obiettivo di formare una figura professionale in grado di prendere parte attivamente alla progettazione e allo svolgimento di attività di ricerca nel settore agroalimentare che implicano l'uso di metodologie avanzate e competenze di tipo economico gestionale utili ad individuare e sostenere i processi di valorizzazione dei prodotti.

Il percorso formativo prevede 12 esami che consentono di acquisire le conoscenze scientifiche e metodologiche necessarie a chi intende operare nel vasto settore agroalimentare. Grazie alla libertà di organizzazione del

piano di studi, ai crediti relativi ad attività affini e integrative e ai crediti a scelta libera, il laureato può completare il suo piano formativo in base ai propri interessi e nel caso del curriculum Tecnologie alimentari, alla necessità di colmare eventuali lacune culturali e professionali. La gestione amministrativa del corso per l'a.a. 2019/20 è affidata all'Università degli studi della Tuscia.

#### *Conoscenze e competenze*

Il corso di laurea magistrale in STA, curriculum Tecnologie Alimentari (sede Viterbo), ha il fine di preparare laureati magistrali della classe LM-70 che:

- abbiano una solida base di conoscenze teoriche e pratiche relativamente al controllo della qualità chimica e microbiologica e sulla sicurezza degli alimenti;
- posseggano conoscenze e competenze nel settore delle tecnologie innovative di conservazione e trasformazione degli alimenti e dell'analisi sensoriale;
- siano capaci di gestire ed ottimizzare i processi delle industrie alimentari, anche in termini di sostenibilità ambientale ed eco-compatibilità e di mettere a punto ed eseguire progetti di ricerca e di sviluppo industriale;
- abbiano conoscenze e capacità professionali adeguate allo svolgimento di attività complesse di coordinamento e di indirizzo riferibili al settore agroalimentare.

Il curriculum Qualità e Valorizzazione (sede Roma), ha il fine di preparare laureati magistrali della classe LM-70 che abbiano:

- un'adeguata conoscenza, a livello molecolare e cellulare, dei sistemi biologici di interesse alimentare;
- le conoscenze utili a comprendere materiale documentario, anche complesso, inerente la gestione di imprese, l'economia e la legislazione agro-alimentare;
- conoscenze legate allo sviluppo dei territori, alla biodiversità e alla valorizzazione delle piante;
- conoscenze legate alle ricadute antropologiche, epistemologiche ed etiche dell'alimentazione.

### *Sbocchi professionali*

I laureati del corso potranno operare nelle Industrie alimentari e nelle Aziende collegate alla produzione, trasformazione, conservazione e distribuzione dei prodotti alimentari, nelle aziende della Grande Distribuzione Organizzata, negli Enti pubblici e privati che svolgono attività di pianificazione, analisi, controllo, certificazione e indagini scientifiche per la tutela e la valorizzazione delle produzioni alimentari, negli Enti di formazione e nella libera professione, con particolare riferimento alla innovazione dei processi e prodotti dell'industria alimentare, alla ottimizzazione dei processi di conservazione e di trasformazione dei prodotti alimentari e dei processi di produzione di coadiuvanti ed imballaggi per l'industria alimentare, allo sviluppo di progetti di ricerca e di sviluppo industriale, alla messa a punto di tecniche innovative per la valutazione della qualità totale dei prodotti finiti ed ai relativi aspetti igienico-sanitari, allo studio di nuove strategie distribuzione, alla valutazione dell'impatto ambientale e alla messa a punto di strategie di riduzione delle principali categorie di impatto. In particolare, i laureati del curriculum Tecnologie Alimentari saranno in grado di contribuire all'innovazione tout court delle industrie alimentari, come pure allo sviluppo di nuovi prodotti di IV gamma, entrambi nell'ottica di pervenire a nuovi prodotti con specifiche stringenti, facilmente riconoscibili dal consumatore e, quindi, atti a competere in un mercato globalizzato.

I laureati del curriculum *Qualità e Valorizzazione* saranno in grado di padroneggiare piattaforme tecnologiche di interesse agro-alimentare e di redigere o partecipare a progetti di sviluppo di impresa e di sviluppo dei territori.

Il corso prepara alla professione di Biotecnologo alimentare. I laureati magistrali in Scienze e Tecnologie Alimentari potranno accedere all'esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Tecnologo alimentare.

## CURRICULUM **TECNOLOGIE ALIMENTARI** (VITERBO)

ESAME	SSD	Anno	Sem.	Ore	A.T.	A.P.	S/A	CFU
<b>Ispezione degli alimenti di origine vegetale</b>	AGR/12	I	I	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Valutazione dell'impatto ambientale dell'industria alimentare</b>	AGR/15	I	I	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Economia e marketing dei prodotti agroalimentari</b>							A	<b>12</b>
- Economia del settore alimentare	AGR/01	I	I	48	40	8		<b>6</b>
- Marketing dei prodotti agroalimentari	AGR/01	I	I	48	40	8		<b>6</b>
<b>Esame I del Gruppo opzionale A13-1</b>		I	I					<b>6</b>
<b>Bioprocessi alimentari e Metodologie microbiche avanzate</b>	CHIM/11	I	II	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Prodotti della IV gamma</b>		I	II	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Esame del Gruppo opzionale AGR/15</b>		I	II	48	48		S	<b>6</b>
<b>Esame del Gruppo opzionale A13-2</b>		I	II	96	80	16	A	<b>12</b>
<b>Esame del Gruppo opzionale A14</b>		I/II	I/II	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>A scelta dello studente</b>		II	I/II					<b>6</b>
<b>Tecniche microbiologiche per la qualità e la sicurezza degli alimenti</b>							A	<b>12</b>
- Controllo microbiologico per la sicurezza alimentare	AGR/16	II	I	48	40	8		<b>6</b>
- Selezione di starter e microbiologia predittiva	AGR/16		I	48	40	8		<b>6</b>
<b>Esame del Gruppo opzionale A13*</b>		II	I	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Diritto del sistema agroalimentare</b>	IUS/03	II	II	48	48		S	<b>6</b>
<b>A scelta dello studente</b>		II	I/II					<b>6</b>
<b>Tirocinio</b>		II						<b>6</b>
<b>Lingua inglese</b>		II						<b>2</b>
<b>Prova finale</b>								<b>16</b>

### Elenco degli insegnamenti opzionali

ESAME	SSD	Anno	Sem.	Ore	A.T.	A.P.	S/A	CFU
<b>GRUPPO A14</b> (un esame a scelta vincolata)								
<b>Biotecnologie e microbiologia degli alimenti*</b>	CHIM/11	I	II	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Innovazione e imprenditorialità nelle biotecnologie agroalimentari</b>	AGR/05	II	I	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Tecniche genetiche e molecolari per il miglioramento della qualità delle produzioni animali</b>	AGR/17	II	I	48	40	8	S	<b>6</b>

\*Obbligatorio per chi non ha sostenuto Microbiologia degli alimenti nella laurea triennale

segue

ESAME	SSD	Anno	Sem.	Ore	A.T.	A.P.	S/A	CFU
<b>GRUPPO A13-1</b> (un esame a scelta libera)								
<b>Innovazione nel condizionamento conservazione e trasporto dei prodotti ortofrutticoli</b>	AGR/15	I	I	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Processi della tecnologia dei cereali e della birra</b>	AGR/15	I	I	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>GRUPPO A13-2</b> (un esame a scelta libera)								
<b>Analisi chimica sensoriale degli alimenti</b>							A	<b>12</b>
- Analisi chimica di matrici agro-alimentari	AGR/15	I	II	48	40	8		<b>6</b>
- Analisi sensoriale e Consumer science	AGR/15	I	II	48	40	8		<b>6</b>
<b>Analisi sensoriale e analitica tradizionale e innovativa nell'industria alimentare</b>							A	<b>12</b>
- Analitica tradizionale e innovativa per il settore agroalimentare	AGR/15	I	II	48	40	8		<b>6</b>
- Analisi sensoriale e Consumer science	AGR/15	I	II	48	40	8		<b>6</b>
<b>GRUPPO AGR/15</b> (un esame a scelta vincolata)								
<b>Operazioni unitarie per l'industria alimentare*</b>	AGR/15	I	II	48	48		S	<b>6</b>
<b>Tecnologie enzimatiche per l'industria alimentare</b>	AGR/15	I	II	48	48		S	<b>6</b>

\*Obbligatorio per chi non ha sostenuto Operazioni unitarie per l'industria alimentare nella laurea triennale

## CURRICULUM QUALITÀ E VALORIZZAZIONE (ROMA)

ESAME	SSD	Anno	Sem.	Ore	A.T.	A.P.	S/A	CFU
<b>Biotechnologie microbiche alimentari</b>	CHIM/11	I	I	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Economia agroalimentare</b>	AGR/01	I	I	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Alimentazione e nutrizione umana</b>	BIO/10	I	I	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Laboratorio di merceologia alimentare</b>	SECS-P/13	I	II	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Caratterizzazione chimica e sensoriale degli alimenti</b>		I					A	<b>12</b>
- Metodi spettroscopici	CHIM/02		II	48	40	8		<b>6</b>
- Tecniche analitiche accoppiate e analisi sensoriale	AGR/15		II	48	40	8		<b>6</b>
<b>Miglioramento e controllo della produzione</b>		I					A	<b>12</b>
- Tecniche molecolari nella produzione e controllo qualità degli alimenti	BIO/11		II	48	40	8		<b>6</b>
- Biotechnologie metaboliche e miglioramento vegetale	BIO/04		II	48	40	8		<b>6</b>
<b>Processi delle tecnologie alimentari</b>	AGR/15	I	II	48	40	8	S	<b>6</b>

segue

ESAME	SSD	Anno	Sem.	Ore	A.T.	A.P.	S/A	CFU
<b>Protezione integrata delle piante di interesse alimentare</b>	AGR/12	I	II	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Tecnologie enzimatiche per l'industria alimentare</b>	AGR/15	I	II	48	48		S	<b>6</b>
<b>Tecniche microbiologiche per la qualità e la sicurezza degli alimenti</b>							A	<b>12</b>
- Controllo microbiologico per la sicurezza alimentare	AGR/16	II	I	48	40	8		<b>6</b>
- Selezione di starter e microbiologia predittiva	AGR/16		I	48	40	8		<b>6</b>
<b>Esami del Percorso opzionale</b>		II	I					<b>6</b>
<b>Diritto del sistema agroalimentare</b>	IUS/03	II	II	48	48	8	S	<b>6</b>
<b>A scelta dello studente</b>								<b>12</b>
<b>Tirocinio</b>								<b>12</b>
<b>Lingua inglese</b>								<b>2</b>
<b>Prova finale</b>								<b>10</b>

## Elenco degli insegnamenti opzionali

ESAME	SSD	Anno	Sem.	Ore	A.T.	A.P.	S/A	CFU
<b>PERCORSO VALORIZZAZIONE</b> (un esame)								
<b>Alimentazione e processi culturali</b>	M-FIL/02	II	I	48			S	<b>6</b>
<b>Biodiversità e valorizzazione delle piante</b>	BIO/01	II	I	48			S	<b>6</b>
<b>Storia e geografia dell'alimentazione umana</b>	BIO/08	II	I	48			S	<b>6</b>
<b>Botanica ambientale e sostenibilità delle produzioni agroalimentari</b>	BIO/03	II	I	48			S	<b>6</b>
<b>Economia e gestione delle imprese</b>	SECS-P/08	II	I	48			S	<b>6</b>
<b>PERCORSO QUALITÀ</b> (un esame)								
<b>Alimentazione e processi culturali</b>	M-FIL/02	II	I	48			S	<b>6</b>
<b>Antropozoonosi alimentari</b>	VET/06	II	I	48			S	<b>6</b>
<b>Cause ambientali delle contaminazioni alimentari</b>	BIO/06	II	I	48			S	<b>6</b>
<b>Processi e impianti</b>	ING-IND/25	II	I	48			S	<b>6</b>

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE (LM-73)**

# FORESTRY AND ENVIRONMENTAL SCIENCES

*(MSc full in English)*



### Presidente del corso

Prof.ssa Elena Kuzminsky  
elkuz@unitus.it

### Referente Erasmus

Prof. Paolo De Angelis  
pda@unitus.it

### Struttura didattica

Via S. Camillo de Lellis, snc  
Tel. 0761 357583-544  
s.didat.dibaf@unitus.it

### Segreteria Studenti

Via S. Maria in Gradi, 4  
Tel. 0761 357798  
segreteriaunica@unitus.it

### Obiettivi formativi

Gli obiettivi formativi specifici del corso di laurea magistrale in Scienze Forestali e Ambientali (SFA) scaturiscono dall'esigenza di disporre di una figura di laureato magistrale con conoscenze ed esperienze per operare, a livello dirigenziale e di coordinamento, nei settori della gestione sostenibile delle risorse forestali e dello sviluppo dei territori rurali e montani, con particolare attenzione alle peculiarità dell'ambiente Mediterraneo, della progettazione e gestione delle infrastrutture verdi delle aree urbane finalizzate anche alla mitigazione delle criticità ambientali, e in settori operativi innovativi in cui è necessaria una conoscenza approfondita dei sistemi forestali. La spiccata multidisciplinarietà del corso di studio favorisce l'inserimento nel mondo del lavoro, ma anche la prosecuzione della formazione per i settori di ricerca e sviluppo, attraverso il dottorato di ricerca.

### Competenze e conoscenze

Il corso è organizzato su tre curriculum, in lingua inglese, sviluppati anche con altre università estere (con rilascio di titoli multipli), allo scopo di offrire una formazione comune ma orientata ad ambienti ed esperienze professionali diverse:

- Il **curriculum *Forests and Environment***, è il percorso principale per il completamento della formazione forestale-ambientale, in forte continuità con un profilo professionale di competenze consolidato. Gli insegnamenti sono tutti impartiti nella sede di Viterbo.
- Il **curriculum *Mediterranean Forestry and Natural Resources Management (MEDfOR)***, con rilascio di titolo multiplo, è orientato ad accogliere studenti da tutto il mondo (grazie al supporto finanziario europeo Erasmus+) interessati ad approfondire le proprie competenze nella gestione sostenibile delle foreste mediterranee; il primo anno è svolto presso le sedi estere di Lisbona (PT) o Lleida (SP). Per ammissione e altre info [www.medfor.ue](http://www.medfor.ue)
- Il **curriculum *Management and design of Urban Green Infrastructures (UGI)***, con rilascio di doppio titolo (convenzione con Peoples' Friendship University of

Russia di Mosca), è orientato a fornire le competenze necessarie per operare nel settore delle infrastrutture verdi delle aree urbane finalizzate anche alla mitigazione delle criticità ambientali.

Gli insegnamenti del primo anno sono impartiti nella sede di Viterbo, mentre quelli del secondo anno presso la Sede di Mosca.

Le attività per la Tesi possono essere condotte presso il DIBAF o presso le altre sedi consorziate (Università del consorzio MEDfOR e PFUR Mosca). È previsto lo svolgimento dei Tirocini presso strutture esterne, anche estere con il programma ERASMUS+.

### *Sbocchi Professionali*

Il laureato magistrale in SFA può trovare sbocchi occupazionali, in qualità di funzionario o dirigente, presso istituzioni pubbliche nazionali ed internazionali quali: le amministrazioni pubbliche centrali e periferiche (Ministeri, Regioni, Province e Comuni), gli Enti Pubblici, gli Enti Parco, la Fao, le agenzie di protezione dell'ambiente, le agenzie delle Nazioni Unite con competenze nel settore forestale e della cooperazione allo sviluppo, le Società di Ingegneria e di progettazione ambientale e presso Società ed Enti che si occupano di ricerca e innovazione nel settore forestale e ambientale. Per lo svolgimento delle attività libero professionale il laureato magistrale in SFA può accedere, previo superamento dell'esame di stato, all'Albo Professionale dei Dottori Agronomi e Forestali sezione A settore Agronomo e Forestale.

A un anno dal conseguimento della laurea SFA-LM/LS il tasso di occupazione è pari al 75%, mentre a cinque anni raggiunge l'88%. Le competenze acquisite durante gli studi sono pienamente utilizzate dal 60% dei laureati, a cinque anni dal conseguimento del titolo di studio. La totalità dei laureati esprime un giudizio positivo sul corso seguito.

## CURRICULUM **FORESTS AND ENVIRONMENT**

<b>SUBJECTS TITLES (EXAMS) AND MODULES</b>	<b>SSD</b>	<b>Year</b>	<b>Sem.</b>	<b>TSH</b>	<b>C.A.</b>	<b>P.A.</b>	<b>C.T.</b>	<b>CFU</b>
<b>Forest ecophysiology</b>	AGR/05	1	1	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Forest genetics and Biotechnology</b>							M	<b>12</b>
- Forest biotechnology	AGR/05	1	1	48	40	8		<b>6</b>
- Forest genetics	AGR/07	1	1	48	44	4		<b>6</b>
<b>Monitoring soil quality</b>	AGR/13	1	1	48	44	4	S	<b>6</b>
<b>Principles of remote sensing and modeling in forestry</b>	AGR/05	1	1	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Research support for sustainable forest management</b>	AGR/05	1	1	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Advanced forest pathology</b>	AGR/12	1	2	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Silviculture II and Wood products</b>							M	<b>13</b>
- Silviculture of Mediterranean and temperate forests	AGR/05	1	2	56	44	12		<b>7</b>
- Wood-based biocomposites	AGR/06	1	2	48	40	8		<b>6</b>
<b>Forest management planning</b>	AGR/05	2	1	56	48	8	S	<b>7</b>
<b>Forest economics and policy</b>	AGR/01	2	1	48	44	4	S	<b>6</b>
<b>Applied hydrology</b>	AGR/08	2	2	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Vertebrates of forest ecosystems</b>	BIO/05	2	2	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Free selection of disciplines (AFS)</b>		1-2	1-2					<b>12</b>
<b>Internship in research laboratories, professional enterprises, public administrations and other organisations</b>		2		100		100		<b>4</b>
<b>Technical English language</b>				32				<b>4</b>
<b>Thesis - written in English or Italian</b>								<b>20</b>

**Sem.** Semester **TSH** Total supervised hours **C.A.** Class activities (hours) **P.A.** Practical activities (hours)

**C.T.** Course type: S = singol module; M = multiple modules **CFU** Credits (CFU)

## CURRICULUM MEDFOR

1st year in partner Universities\* - 2nd year in Viterbo

\*MEDfOR consortium ([www.medfor.ue](http://www.medfor.ue)) - multiple degrees

SUBJECTS TITLES (EXAMS) AND MODULES	SSD	Year	Sem.	TSH	C.A.	P.A.	C.T.	CFU
<b>Different options in the first year Universities (Univ Lisbon P; Univ Lleida SP) including AFS (12 CFU)</b>								<b>42</b>
<b>Two e-learning transversal courses</b>								<b>9</b>
<b>Common winter course at the University of Valladolid (Spain)</b>								<b>9</b>

### The student must select five courses out of these six, for a total of 30 CFU

<b>Forest biotechnology*</b>	AGR/05	2	1	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Forest ecophysiology*</b>	AGR/05	2	1	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Principles of remote sensing and modeling in forestry*</b>	AGR/05	2	1	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Research support for sustainable forest management*</b>	AGR/05	2	1	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Forest tree cropping*</b>	AGR/05	2	1	48	36	12	S	<b>6</b>
<b>Monitoring soil quality*</b>	AGR/13	2	1	48	44	4	S	<b>6</b>
<b>Internship in research laboratories, professional enterprises, public administrations and other organisations</b>		2		100		100		<b>4</b>
<b>Thesis - written in English or Italian</b>								<b>26</b>

\* The student must select five courses out of these six, for a total of 30 CFU

## CURRICULUM

### MANAGEMENT AND DESIGN OF URBAN GREEN INFRASTRUCTURES

1<sup>st</sup> year in Viterbo (UNITUS) - 2<sup>nd</sup> year in Moscow (RUDN) Double degree

SUBJECTS TITLES (EXAMS) AND MODULES	SSD	Year	Sem.	TSH	C.A.	P.A.	C.T.	CFU
<b>Principles of remote sensing and modelling in forestry</b>	AGR/05	1	1	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Soil pollution and monitoring</b>	AGR/13	1	1	48	44	4	S	<b>6</b>
<b>Research support for sustainable forest management</b>	AGR/05	1	1	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Urban forestry</b>	AGR/05	1	1	48	44	4	S	<b>6</b>
<b>Phytotechnologies for remediation and improvement of urban environment</b>							M	<b>12</b>
- Phytotechnologies to protect water and soil in urban areas	AGR/05	1	1	48	44	4		<b>6</b>
- Trees and plants to improve air quality of urban areas	AGR/05	1	2	48	32	16		<b>6</b>
<b>Urban hydrology</b>	AGR/08	1	2	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Phytopathology and Plant Protection</b>	AGR/12	2	1	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Urban ecology</b>	BIO/07	2	1-2	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Data analysis and statistics</b>	SECS-S/02	2	1-2	64	56	8	S	<b>8</b>
<b>Landscape design, architecture and city-planning</b>	ICAR/14	2	1-2	64	56	8	S	<b>8</b>
<b>International regulation in city planning and environmental protection</b>	SECS-P/06	2	2	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Free selection of disciplines (AFS)</b>		1-2						<b>12</b>
<b>Internship in research laboratories, professional enterprises, public administrations and other organisations</b>				100		100		<b>4</b>
<b>Thesis - written in English</b>								<b>28</b>

**Sem.** Semester **TSH** Total supervised hours **C.A.** Class activities (hours) **P.A.** Practical activities (hours)

**C.T.** Course type: S = singol module; M = multiple modules **CFU** Credits (CFU)

## ADDITIONAL EXTRACURRICULAR SUBJECTS,

which can be selected to complete the career (as AFS), or by incoming students under mobility programmes or for single courses enrolment **Academic Year 2019/20**

SUBJECTS TITLES (EXAMS) AND MODULES	SSD	Year	Sem.	TSH	C.A.	P.A.	C.T.	CFU
<b>CURRICULUM FOREST AND ENVIRONMENT(AFS)</b>								
<b>Methodological and technical tools for carbon observation system – ICOS</b>	AGR/05	2019/20	2	48	24	24	S	<b>6</b>
<b>Monitoring Ecosystem Services</b>	AGR/05	2019/20	2	48	24	24	S	<b>6</b>
<b>Propagation of plants and pathogens control</b>							M	<b>6</b>
- Micropropagation of plants	AGR/05	2019/20	2	32	16	16		<b>4</b>
- Pathogens control in plant propagation	AGR/12	2019/20	2	16	8	8		<b>2</b>
<b>Phytotechnologies to protect water and soil in urban areas</b>	AGR/05	2019/20	2	48	44	4	S	<b>6</b>
<b>Trees and plants to improve air quality of urban areas</b>	AGR/05	2019/20	2	48	32	16	S	<b>6</b>

### CURRICULUM MANAGEMENT AND DESIGN OF URBAN GREEN INFRASTRUCTURES (AFS)

<b>Methodological and technical tools for carbon observation system – ICOS</b>	AGR/05	2019/20	2	48	24	24	S	<b>6</b>
<b>Monitoring Ecosystem Services</b>	AGR/05	2019/20	2	48	24	24	S	<b>6</b>
<b>Propagation of plants and pathogens control</b>							M	<b>6</b>
- Micropropagation of plants	AGR/05	2019/20	2	32	16	16		<b>4</b>
- Pathogens control in plant propagation	AGR/12	2019/20	2	16	8	8		<b>2</b>

### ONLY ERASMUS OR SINGLE COURSE

<b>Forest genetics</b>	AGR/07	2019/20	1	48	40	4	S	<b>6</b>
<b>Silviculture of Mediterranean and temperate forests</b>	AGR/05	2019/20	2	48	40	4	S	<b>6</b>
<b>Wood-based biocomposites</b>	AGR/06	2019/20	2	48	40	4	S	<b>6</b>

ATTIVITÀ DIDATTICA	ore di attività didattica assistita per credito	ore di studio individuali per credito	ore complessive per credito
<b>Lezione teorica</b>	8	17	25
<b>Attività pratica</b>	8	17	25
<b>Tirocinio formativo e di orientamento</b>	2	23	25
<b>Tesi</b>	5	20	25

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE (LM-8)**  
BIOTECNOLOGIE  
INDUSTRIALI PER LA SALUTE  
E IL BENESSERE



### **Presidente del corso**

Prof. Fernando Porcelli  
porcelli@unitus.it

### **Segreteria Studenti**

Santa Maria in Gradi, 4  
Tel. 0761357798  
segreteriaunica@unitus.it

### **Segreteria didattica**

Via S. Camillo de Lellis, snc  
Tel. 0761 357583 - 544  
s.didat.dibaf@unitus.it

### **Struttura didattica**

DIBAF Complesso Riello  
Largo dell'Università snc

### *Obiettivi formativi*

Il corso di laurea magistrale è il risultato della sinergia tra i dipartimenti DIBAF e DEB e nasce dall'esigenza di completare l'offerta didattica nell'area delle biotecnologie ed in particolare delle biotecnologie industriali. Il corso si propone di formare laureati dotati di solide basi scientifiche che siano in grado di progettare, produrre e recuperare molecole bioattive di origine animale, vegetale, microbica e di sintesi, che abbiano interesse cosmetico, cosmeceutico, nutraceutico e farmaceutico. Lo studente è quindi chiamato ad apprendere le metodologie scientifiche avanzate necessarie per lo studio e lo sviluppo dei processi di estrazione e di caratterizzazione delle sostanze naturali, di progettazione di nuove molecole bioattive ad attività mirata, della determinazione del loro effetto farmacogenetico e tossicologico e della realizzazione di sistemi biomolecolari, biocatalitici e microbiologici fondamentali per concretizzare l'impiego delle biotecnologie nel mondo della ricerca applicata, delle produzioni industriali e dei servizi correlati alla salute ed al benessere dell'uomo.

Il corso è sviluppato in modo da individuare due aree di formazione:

- Processi e prodotti biotecnologici;
- Caratterizzazione strutturale e funzionale delle molecole bioattive.

Il percorso formativo prevede un pacchetto di 8 insegnamenti obbligatori e di 3 insegnamenti da scegliere fra un gruppo di 7 (settori affini e integrativi), oltre a 12 CFU di attività formative a scelta (AFS), lasciando quindi allo studente l'opportunità di approfondire le tematiche di maggiore interesse. È inoltre previsto un insegnamento di lingua inglese B2 e attività pratiche di laboratorio.

### *Competenze e conoscenze*

Il laureato magistrale in Biotecnologie industriali per la salute e il benessere avrà:

- competenze teorico-pratiche in ambito genetico molecolare;
- competenze nel campo delle scienze omiche;
- competenze teorico-pratiche nel campo delle bio-

- tecnologie microbiche e delle fermentazioni;
- competenze teorico-pratiche relative a tecniche e strumentazioni per le analisi strutturali e funzionali di macromolecole e molecole biologiche;
- competenze chimiche, biochimiche e molecolari per ottenere materiali di interesse biotecnologico;
- competenze generali in campo biotecnologico finalizzate ad attività di sviluppo ed innovazione scientifica e tecnologica;
- competenze generali di sostenibilità e bio-economia.

### *Sbocchi professionali*

Il corso ha un carattere fortemente professionalizzante con un approccio teorico-pratico tale da consentire un rapido inserimento nel mondo del lavoro. Il corso prepara in particolare alle professioni intellettuali scientifiche di elevata specializzazione quali **Biologi e professioni assimilate, Biochimici, Biotecnologi, Microbiologi, Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche**. Alla luce di quanto riportato, il laureato in Biotecnologie industriali per la salute ed il benessere può avere prospettive di impiego presso:

- Istituti di ricerca pubblici e privati ed Università;
- Laboratori di ricerca e sviluppo, reparti di produzione e controllo di qualità nelle imprese biotecnologiche e altre imprese interessate all'innovazione biotecnologica;
- Aziende biotecnologiche nei settori biomedico, cosmetico, nutraceutico, farmaceutico ed ambientale;
- Laboratori e centri di analisi e diagnostica;
- Enti preposti alla elaborazione di normative brevettuali inerenti processi e prodotti della bioindustria;
- Professioni relative a concorsi pubblici in ambito medico-sanitario, in base ai requisiti stabiliti dall'art. 2 del decreto di equipollenza con la laurea magistrale in Biologia (LM-6) (D.l. 15/01/2013, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 22 giugno 2013, n.145);
- Libero professionista (Albo Biologi, previo superamento dell'esame di stato alle professioni di Biologo senior, sez. A - DPR n.328/01);
- Settore della divulgazione scientifica e di stampa specializzata.

## BIOTECNOLOGIE INDUSTRIALI PER LA SALUTE ED IL BENESSERE

ESAME	SSD	Anno	Sem.	Ore	A.T.	A.P.	S/A	CFU
<b>Biotechnologie microbiche</b>	BIO/19	I	I	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Metodi spettroscopici e computazionali per lo studio di biomolecole</b>							A	<b>9</b>
- Metodi Spettroscopici	CHIM/02	I	I	48	40	8		<b>6</b>
- Metodi Computazionali	CHIM/07		I	24	16	8		<b>3</b>
<b>Caratterizzazione biochimica di molecole farmacologicamente attive</b>	BIO/10	I	I	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Biostatistica e analisi dei dati sperimentali</b>	SECS-S/02	I	I	48	32	16	S	<b>6</b>
<b>Catalisi e Biocatalisi industriale</b>							A	<b>6</b>
- Principi di catalisi	CHIM03	I	I	24	24			<b>3</b>
- Biocatalisi industriale	AGR/13		I	24	20	4		<b>3</b>
<b>Scienze omiche applicate</b>	BIO/11	I	II	48	32	16	S	<b>6</b>
<b>Chimica delle sostanze bioattive</b>	CHIM/06	I	II	48	48		S	<b>6</b>
<b>Tossicologia genetica</b>	BIO/18	I	II	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Lingua Inglese (B2)</b>		I	II	32	24	8	S	<b>4</b>
<b>Tirocinio</b>								<b>3</b>
<b>Esame a scelta tra gli affini ed integrativi</b>								<b>6</b>
<b>Esame a scelta tra gli affini ed integrativi</b>								<b>6</b>
<b>Esame a scelta tra gli affini ed integrativi</b>								<b>6</b>
<b>Esami a scelta (AFS)</b>								<b>12</b>
<b>Prova finale (Tesi)</b>								<b>32</b>

### ESAMI AFFINI ED INTEGRATIVI

<b>Bioraffinerie e biotecnologie sostenibili</b>	BIO/19	II	I	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Alimenti funzionali</b>	MED/42	II	I	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Farmacogenetica</b>	BIO/18	II	I	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Biotechnologie delle molecole animali</b>	BIO/05	II	II	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Biotechnologie delle molecole vegetali</b>	BIO/01	II	II	48	40	8	S	<b>6</b>
<b>Applicazioni industriali di tecniche microscopiche</b>	BIO/05	II	II	48	24	24	S	<b>6</b>
<b>Neurofisiologia applicata</b>	BIO/09	II	II	48		48	S	<b>6</b>

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE (LM-03)**

# ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO

*Laurea magistrale inter-ateneo*

*Università degli Studi della Tuscia - Sapienza Università di Roma*



### **Presidente del corso**

Prof. Fabio Di Carlo  
fabio.dicarlo@uniroma1.it

### **Segreteria Studenti**

Facoltà di Architettura  
Via Antonio Gramsci, 53  
00197 Roma  
arcsegrdid@uniroma1.it  
DIAP Dipartimento  
di Architettura e Progetto

### **Struttura didattica**

Facoltà di Architettura,  
Piazza Borghese, 9  
00186 Roma

### *Obiettivi formativi*

La laurea magistrale in Architettura del paesaggio è il secondo passaggio del progetto interateneo Sapienza-Tuscia per la formazione dei Paesaggisti, progettisti che intervengono con strumenti culturali, tecnici e di metodo, a tutte le scale di intervento e in contesti diversi, in luoghi di eccellenza come in quelli della quotidianità. Sono competenti nell'analisi, la progettazione, la pianificazione e la gestione di parchi, giardini, e spazi aperti, pubblici e privati. Intervengono nella conservazione, il restauro e la riqualificazione di parchi, giardini e paesaggi storici; nella redazione di piani paesistici; nella riqualificazione del paesaggio in aree dismesse e degradate; nella prevenzione del rischio ambientale; nell'inserimento paesaggistico di reti infrastrutturali, nell'analisi e valutazione degli studi di impatto ambientale; nel paesaggio rurale e forestale, nella produzione agraria e nel turismo rurale.

### *Conoscenze e competenze*

Il Paesaggista esprime e applica in forma di regia, un ampio campo di capacità acquisite in forma interdisciplinare, integrando saperi specificamente progettuali con competenze biologiche, agro-forestali e di scienze della terra orientate al miglioramento dell'ambiente di vita e del territorio, e con conoscenze relative alla sfera delle scienze umanistiche, sociali e geografiche per l'integrazione tra società e paesaggio. Il corso di laurea interateneo ha come sede didattica la Facoltà di Architettura di Sapienza Università di Roma.

### *Sbocchi Professionali*

Le suddette attività possono essere esercitate in forma di libero professionista, di consulente, anche con responsabilità di coordinatore, all'interno di processi progettuali promossi in ambito pubblico e privato, o di Funzionario in Enti pubblici o privati di programmazione e controllo o di progettazione e/o promozione sul paesaggio. La laurea consente l'accesso all'Ordine professionale degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori (OAPPC), Sezione A, settore C (paesaggistica); esso è subordinato al superamento del relativo Esame di Stato. Consente, inoltre, l'ammissione all'esame di stato per l'iscrizione alla sezione A dell'Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali (ibidem, art. 12, c. 2).

ESAME	SSD	Anno	Sem.	Ore	A.T.	A.P.	S/A	CFU
<b>Estetica del paesaggio</b>	M-FIL/04	I	I	48	48	0	S	<b>6</b>
<b>Critica del paesaggio contemporaneo</b>	ICAR/15	I	I	48	32	16	S	<b>6</b>
<b>Fitogeografia e geobotanica applicata</b>	BIO/03	I	I	48	48	-	S	<b>6</b>
<b>Selvicultura urbana e paesaggio</b>	AGR/05	I	I	48	48	-	S	<b>6</b>
<b>Rappresentazione del paesaggio</b>	ICAR/17	I	I	48	24	24	S	<b>6</b>
<b>Geotecnica delle aree vaste</b>	ICAR/07	I	II	48	48		S	<b>6</b>
<b>Laboratorio di Architettura del paesaggio I</b>								
- Architettura dei giardini e del paesaggio	ICAR/15	I	II	48	12	36	A	<b>6</b>
- Valutazione economica dei progetti	ICAR/22	I	II	24	12	12	A	<b>3</b>
- Paesaggio e gestione delle acque	AGR/08	I		24	12	12	A	<b>3</b>
<b>Laboratorio di Restauro e paesaggio</b>								
- Conservazione e valorizzazione del paesaggio	ICAR/19	I	II	72	36	36	A	<b>9</b>
- Protezione e difesa delle piante	AGR/12	I	II	24	18	6	A	<b>3</b>
<b>Laboratorio di piani e infrastrutture di paesaggio</b>								
- Pianificazione del paesaggio	ICAR/21	II	I	48	12	36	A	<b>6</b>
- Progettazione del paesaggio	ICAR/15	II	I	24	8	16	A	<b>3</b>
- Ecologia del paesaggio	BIO/03	II	I	24	16	8	A	<b>3</b>
<b>Laboratorio di Architettura del paesaggio II</b>								
- Architettura del paesaggio	ICAR/15	II	I	48	12	36	A	<b>6</b>
- Progettazione urbana	ICAR/14	II	I	32	8	24	A	<b>4</b>
- Agricoltura urbana e paesaggio	AGR/03	II	I	24	8	16	A	<b>3</b>

### ESAMI OPZIONALI ATTIVATI DAL CORSO DI STUDIO

<b>Paesaggio città e arte contemporanea</b>	L-ART/03	I	II	48	48	-	S	<b>6</b>
<b>Progettazione ambientale</b>	ICAR/12	II	I	48	24	24	S	<b>6</b>
<b>Biodiversità animale e reti ecologiche</b>	BIO/05	II	II	48	48	-	S	<b>6</b>
<b>Esami a scelta</b>								<b>12</b>
<b>Tirocinio</b>								<b>3</b>
<b>Prova finale</b>								<b>12</b>

### Ore di attività per ogni CFU

ATTIVITÀ DIDATTICA	ore di attività didattica assistita per credito	ore di studio individuali per credito	ore complessive per credito
<b>Lezione teorica</b>	8	17	25
<b>Attività pratica</b>	8	17	25
<b>Tirocinio formativo e di orientamento</b>	2	23	25
<b>Tesi</b>	5	20	25

# **CORSO DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO QUINQUENNALE (LMR-02)**

## CONSERVAZIONE E RESTAURO DEI BENI CULTURALI

Abitante all'esercizio della professione di Restauratore di Beni Culturali  
(ai sensi del D.Lgs. 42/2004)



### **Presidente del corso**

Prof. Stefano De Angeli  
deangeli@unitus.it

### **Referente del corso**

Dott.ssa Paola Luisa Pogliani  
pogliani@unitus.it

### **Segreteria Studenti**

Via Santa Maria in Gradi, 4  
Tel. 0761 357798

### **Struttura didattica**

Polo dei Beni Culturali  
Complesso Riello,  
Largo dell'Università  
tel. 0761 357166  
beniculturali@unitus.it

### *Obiettivi formativi*

Il corso di laurea magistrale a ciclo unico in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali LMR-02 abilita alla professione di Restauratore di beni culturali e si struttura in un percorso distribuito tra insegnamenti teorico metodologici ed attività tecnico - didattiche di diagnostica, conservazione e restauro, svolte in laboratorio e in cantiere ed esercitate su contesti e manufatti originali. Vi si accede mediante prove, mentre l'iter si conclude con un esame finale. Il percorso formativo mira a fornire basi storiche, scientifiche e tecniche, una corretta impostazione metodologica, un elevato livello di capacità di riconoscimento, critica e diagnostica, una solida preparazione pratica, nonché attitudini di intervento e di gestione.

I diplomati dovranno muoversi in un orizzonte che richiede senso di responsabilità, nell'impegno ad acquisire una coscienza culturale, forme comunicative adeguate ed una tensione costante verso l'aggiornamento. Il percorso è quindi strutturato nell'obiettivo di costruire l'inclinazione alla ricerca e alla sperimentazione, assumendo una precisa prospettiva deontologica di rispetto e cura dell'ambiente e dei beni culturali, in vista della loro trasmissione al futuro.

Il corso LMR-02 si configura come un significativo arricchimento dell'offerta didattica e delle linee di indirizzo concernenti il settore dei beni culturali. L'opportunità formativa, impostata su basi storiche e scientifiche, si configura secondo un iter che prevede una didattica laboratoriale articolata in due percorsi dedicati ai "Materiali lapidei e derivati; superfici decorate dell'architettura (dipinti murali, mosaici e stucchi)" e ai "Manufatti dipinti su supporto ligneo e tessile" (Manufatti scolpiti in legno; Arredi e strutture lignee; Manufatti in materiali sintetici lavorati, assemblati e/o dipinti).

Coniugando saperi diversi, il corso propone una dimensione di ampio respiro, avvalendosi di una tradizione consolidata di insegnamenti storici, teorici e metodologici ed aprendosi a nuove strategie formative per la tutela e la valorizzazione dell'ingente patrimonio storico artistico italiano.

### *Sbocchi professionali*

Il corso di laurea abilita alla professione di Restauratore di beni culturali.

Il laureato magistrale svolgerà la funzione di Restauratore di beni culturali con autonomia decisionale strettamente afferente alle proprie competenze tecniche, effettuando azioni dirette ed indirette mirate alla conoscenza e tendenti a limitare i processi di degrado dei beni culturali, assicurandone la trasmissione al futuro.

### *Sbocchi occupazionali*

- istituzioni del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (soprintendenze, musei, biblioteche,...);
- laboratori di restauro pubblici e privati;
- strutture private operanti nella diagnostica, nella conservazione e nel restauro;
- Università ed gli Enti di ricerca pubblici e privati.

<b>AMBITO DISCIPLINARE</b>	<b>CFU</b>
<b>Formazione scientifica</b>	<b>24-32</b>
<b>Formazione storica e storico-artistica</b>	<b>40-48</b>
<b>Metodologie per la conservazione ed il restauro</b>	<b>16-32</b>
<b>Scienze e tecnologie per la conservazione e il restauro</b>	<b>32-48</b>
<b>Beni culturali</b>	<b>16-32</b>
<b>Formazione giuridica ed economica</b>	<b>12</b>
<b>Attività formative affini e integrative</b>	<b>24</b>
<b>A scelta dello studente</b>	<b>8</b>
<b>Idoneità di Lingua</b>	<b>4</b>
<b>Prova finale</b>	<b>10</b>

Il piano di studi prevede 300 CFU di cui 90 CFU di attività di laboratorio.

Il piano di studi deve essere concordato con il Presidente del corso di laurea o i tutor docenti.

ESAME	SSD	CFU
<b>PRIMO ANNO</b>		
<b>Formazione scientifica</b>		
<b>Elementi di fisica generale</b>	FIS/07	<b>8</b>
<b>Formazione storica e storico-artistica</b>		
* <b>Archeologia classica</b>	L-ANT/07	<b>8</b>
* <b>Storia dell'arte medioevale</b>	L-ART/01	<b>8</b>
<b>Scienze e tecnologie per la conservazione e il restauro</b>		
* <b>Scienza e tecnologia dei materiali</b>	ING-IND/22	<b>8</b>
<b>Microbiologia e Biodeterioramento dei materiali dei beni culturali</b>	BIO/19-AGR/12	<b>8</b>
<b>Geologia</b>	GEO/07	<b>8</b>
* <b>Scienze e tecnologia del legno</b>	AGR/06	<b>8</b>
<b>Attività formative affini e integrative</b>		
<b>Elementi di chimica e Laboratorio di chimica</b>	CHIM/01 - AGR/13	<b>8</b>
<b>Attività di laboratorio PFPI</b>		
<b>Materiali lapidei</b>		<b>18</b>
<b>SECONDO ANNO</b>		
<b>Formazione scientifica</b>		
* <b>Chimica del restauro</b>	CHIM/12	<b>8</b>
<b>Formazione storica e storico-artistica</b>		
<b>Archeologia medievale</b>	L-ANT/08	<b>8</b>
<b>Storia dell'arte moderna</b>	L-ART/02	<b>8</b>
<b>Metodologia per la ricerca storico-artistica e per il restauro</b>	L-ART/01	<b>8</b>
<b>Metodologie per la conservazione e il restauro</b>		
* <b>Procedimenti esecutivi e documentazione delle tecniche artistiche</b>	L-ART/04	<b>8</b>
<b>Attività formative affini o integrative</b>		
<b>Informatica applicata ai beni culturali</b>	INF/01	<b>8</b>
<b>Idoneità di lingua</b>		
<b>Lingua inglese</b>	L-LIN/12	<b>4</b>
<b>Attività di laboratorio PFPI</b>		
<b>Dipinti murali</b>		<b>18</b>
<b>TERZO ANNO</b>		
<b>Formazione scientifica</b>		
<b>Botanica applicata ai beni culturali</b>	BIO/03	<b>8</b>
<b>Scienze e tecnologie per la conservazione e il restauro</b>		
* <b>Diagnostica e spettroscopia per i beni culturali</b>	CHIM/01	<b>8</b>

ESAME	SSD	CFU
<b>Formazione storica e storico-artistica</b>		
<b>Storia del restauro</b>	L-ART/08	<b>8</b>
<b>Beni culturali</b>		
<b>Paletnologia</b>	L-ANT/01	<b>8</b>
<b>Etruscologia</b>	L-ANT/06	<b>8</b>
<b>Storia dell'arte contemporanea</b>	L-ART/03	<b>8</b>
<b>Storia e tecnica della fotografia</b>	L-ART/03	<b>8</b>
<b>Attività di laboratorio PFP1</b>		
<b>Stucco</b>		<b>18</b>

## QUARTO ANNO

<b>Metodologie per la conservazione e il restauro</b>		
<b>Metodologia della ricerca archeologica</b>	L-ANT/10	<b>8</b>
<b>Metodi per l'indagine architettonica</b>	ICAR/19	<b>8</b>
<b>Strumenti e metodi per la manutenzione</b>	ICAR/19	<b>8</b>
<b>Beni culturali</b>		
<b>Archivistica generale</b>	M-STO/08	<b>8</b>
<b>Formazione giuridica economica e gestionale</b>		
<b>* Legislazione dei beni culturali</b>	IUS/10	<b>6</b>
<b>Attività formative affini o integrative</b>		
<b>Il suolo come patrimonio culturale</b>	AGR/13	<b>8</b>
<b>Storia della critica d'arte</b>	L-ART/04	<b>8</b>
<b>Letteratura italiana</b>	L-FIL-LET/10	<b>8</b>
<b>Attività di laboratorio PFP1</b>		
<b>Mosaico</b>		<b>18</b>

## QUINTO ANNO

<b>Metodologie per la conservazione e il restauro</b>		
<b>Museologia</b>	L-ART/04	<b>8</b>
<b>Formazione giuridica economica e gestionale</b>		
<b>Economia aziendale</b>	SECS-P/07	<b>6</b>
<b>Teoria e tecnica dei media</b>	SPS/08	<b>6</b>
<b>Attività formativi affini o integrative</b>		
<b>Archeologia e storia dell'arte romana</b>	L-ANT/07	<b>8</b>
<b>Attività di laboratorio PFP1</b>		
<b>Laboratorio tesi</b>		<b>18</b>

ESAME	SSD	CFU
<b>PRIMO ANNO</b>		
<b>Formazione scientifica</b>		
<b>Elementi di fisica generale</b>	FIS/07	<b>8</b>
<b>Formazione storica e storico-artistica</b>		
* <b>Archeologia classica</b>	L-ANT/07	<b>8</b>
* <b>Storia dell'arte medioevale</b>	L-ART/01	<b>8</b>
<b>Scienze e tecnologie per la conservazione e il restauro</b>		
* <b>Scienze e tecnologie del legno</b>	AGR/06	<b>8</b>
* <b>Scienza e tecnologia dei materiali</b>	ING-IND/22	<b>8</b>
<b>Microbiologia e Biodeterioramento dei materiali dei beni culturali</b>	BIO/19-AGR/12	<b>8</b>
<b>Attività formative affini e integrative</b>		
<b>Elementi di chimica e Laboratorio di chimica</b>	CHIM/01 - AGR/13	<b>8</b>
<b>Attività di laboratorio PPF2</b>		
<b>Manufatti dipinti su supporto ligneo. Manufatti scolpiti in legno I</b>		<b>18</b>
<b>SECONDO ANNO</b>		
<b>Formazione scientifica</b>		
* <b>Chimica del restauro</b>	CHIM/12	<b>8</b>
<b>Formazione storica e storico-artistica</b>		
<b>Archeologia medievale</b>	L-ANT/08	<b>8</b>
<b>Storia dell'arte moderna</b>	L-ART/02	<b>8</b>
<b>Metodologia per la ricerca storico-artistica e per il restauro</b>	L-ART/01	<b>8</b>
<b>Metodologie per la conservazione e il restauro</b>		
* <b>Procedimenti esecutivi e documentazione delle tecniche artistiche</b>	L-ART/04	<b>8</b>
<b>Attività formative affini o integrative</b>		
<b>Informatica applicata ai beni culturali</b>	INF/01	<b>8</b>
<b>Idoneità di lingua</b>		
<b>Lingua inglese</b>	L-LIN/12	<b>4</b>
<b>Attività di laboratorio PPF2</b>		
<b>Manufatti dipinti su supporto ligneo. Manufatti scolpiti in legno II</b>		<b>18</b>
<b>TERZO ANNO</b>		
<b>Formazione scientifica</b>		
<b>Botanica applicata ai beni culturali</b>	BIO/03	<b>8</b>
<b>Scienze e tecnologie per la conservazione e il restauro</b>		
* <b>Diagnostica e spettroscopia per i beni culturali</b>	CHIM/01	<b>8</b>
<b>Zoologia applicata ai beni culturali</b>	BIO/05	<b>8</b>

ESAME	SSD	CFU
<b>Formazione storica e storico-artistica</b>		
<b>Storia del restauro</b>	L-ART/08	<b>8</b>
<b>Beni culturali</b>		
<b>Paletnologia</b>	L-ANT/01	<b>8</b>
<b>Etruscologia</b>	L-ANT/06	<b>8</b>
<b>Storia dell'arte contemporanea</b>	L-ART/03	<b>8</b>
<b>Storia e tecnica della fotografia</b>	L-ART/03	<b>8</b>
<b>Attività di laboratorio PFP2</b>		
<b>Manufatti su supporto tessile</b>		<b>18</b>

## QUARTO ANNO

<b>Metodologie per la conservazione e il restauro</b>		
<b>Strumenti e metodi per la manutenzione</b>	ICAR/19	<b>8</b>
<b>Metodologia della ricerca archeologica</b>	L-ANT/10	<b>8</b>
<b>Metodi per l'indagine architettonica</b>	ICAR/19	<b>8</b>
<b>Beni culturali</b>		
<b>Archivistica generale</b>	M-STO/08	<b>8</b>
<b>Formazione giuridica economica e gestionale</b>		
<b>* Legislazione dei beni culturali</b>	IUS/10	<b>6</b>
<b>Attività formative affini o integrative</b>		
<b>Il suolo come patrimonio culturale</b>	AGR/13	<b>8</b>
<b>Storia della critica d'arte</b>	L-ART/04	<b>8</b>
<b>Letteratura italiana</b>	L-FIL-LET/10	<b>8</b>
<b>Attività di laboratorio PFP2</b>		
<b>Manufatti in materiali sintetici lavorati e assemblati e/o dipinti</b>		<b>18</b>

## QUINTO ANNO

<b>Metodologie per la conservazione e il restauro</b>		
<b>Museologia</b>	L-ART/04	<b>8</b>
<b>Formazione giuridica economica e gestionale</b>		
<b>Economia aziendale</b>	SECS-P/07	<b>6</b>
<b>Teoria e tecnica dei media</b>	SPS/08	<b>6</b>
<b>Beni culturali</b>		
<b>Storia dell'arte contemporanea in Europa e nell'area del Mediterraneo</b>	L-ART/03	<b>8</b>
<b>Attività formative affini o integrative</b>		
<b>Archeologia e storia dell'arte romana</b>	L-ANT/07	<b>8</b>
<b>Attività di laboratorio PFP2</b>		
<b>Laboratorio tesi</b>		<b>18</b>

## POST LAUREAM

# DOTTORATO DI RICERCA E MASTER

## Scienze, tecnologie e biotecnologie per la sostenibilità

### Coordinatore

Prof. Mauro Moresi  
mmoresi@unitus.it

### Referente curriculum

#### Alimenti

Prof. Fabio Mencarelli  
mencarel@unitus.it

### Referente curriculum

#### Ecologia forestale e tecnologie ambientali

Prof. Luigi Portoghesi  
lporto@unitus.it

### Referente curriculum

#### Sistemi biologici/Bioindustrie

Prof. Maurizio Petruccioli  
petrucci@unitus.it

### Referente curriculum

#### internazionale Urban Green Infrastructures and Sustainable Development

Prof. Paolo De Angelis  
pda@unitus.it

Nell'AA 2019/20 è stata proposto il rinnovo di questo corso Dottorato di Ricerca (ciclo XXXV) in collaborazione con la RUDN University (People's Friendship University of Russia) di Mosca.

Il Dottorato di Ricerca si propone come obiettivo di fornire le competenze per attività di ricerca di alta qualificazione presso Università, Imprese e Enti, anche stranieri, nei settori: 1. produzioni agro-alimentari; 2. tecnologie ambientali e ecologia forestale; 3. sistemi biologici e bioindustrie; 4. ecosistema urbano e tecnologie verdi sostenibili.

Il curriculum *Alimenti* comprende studi e ricerche sulla trasformazione, conservazione e valutazione degli alimenti e sui criteri per la gestione della qualità del prodotto e della sostenibilità dei processi. L'attività didattica è svolta in collaborazione con la Rete Nazionale dei Dottorati in *Food Science Technology and Biotechnology*.

Il curriculum *Ecologia forestale e Tecnologie ambientali* riguarda la struttura e funzionalità degli ecosistemi forestali, incluso il sistema suolo; il recupero ecologico e produttivo degli ecosistemi; la biodiversità forestale; i cambiamenti climatici.

Il curriculum *Sistemi biologici/Bio-industrie* comprende ricerche sulla biologia di base e applicata ai sistemi animali, vegetali e microbici; sulle biotecnologie per la valorizzazione di scarti, reflui e rifiuti, il biorisanamento e la salute umana. Il curriculum internazionale *Urban Green Infrastructures and Sustainable Development* comprende ricerche per lo studio dell'ecosistema urbano e lo sviluppo di tecnologie verdi da utilizzare per ridurre l'impatto ambientale delle aree urbanizzate.

Gli obiettivi formativi prevedono anche: conoscenza della lingua inglese; impostazione e analisi statistica della ricerca; valutazione della sostenibilità in sistemi complessi. Maggiori dettagli sono reperibili nel sito: [www.unitus.it/it/dipartimento/dibaf/corsi-di-dottorato/articolo/corsi-di-dottorato](http://www.unitus.it/it/dipartimento/dibaf/corsi-di-dottorato/articolo/corsi-di-dottorato).

# Master di I livello in Management, Valorizzazione e Promozione Enogastronomica

## Master Interdipartimentale

DIBAF - DEIM - DAFNE  
DISUCOM - DEB

## Sede Amministrativa

DIBAF

## Direttore

Diana De Santis

## Contatti

desdiana@unitus.it  
Tel. 0761 357371

L'obiettivo del Master è:

- formare delle figure professionali altamente specializzate, raramente reperibili tra le figure attualmente proposte sul mercato, con competenze multidisciplinari, in grado di conoscere, capire, valutare ed interpretare nel modo più corretto e consapevole la qualità delle produzioni e delle attività enogastronomiche e intraprendere una efficace strategia di valorizzazione e promozione;

- fornire gli strumenti per acquisire tecniche comunicative e produrre una "coscienza" della qualità degli alimenti, essenziale per affrontare con successo occasioni di valutazione, valorizzazione o gestione.

Il Master si rivolge pertanto, non in modo esclusivo, a chi è interessato a lavorare, o già opera, nelle filiere agroalimentari, della ristorazione e della ricezione, ma anche a chi vuole svolgere un'attività libero professionale a supporto dei predetti ambiti o a chi vuole intraprendere un'attività professionale nel campo della comunicazione e del giornalismo specializzato in turismo o enogastronomia.

Il Master è articolato, in tre macro aree, strutturate in più moduli, per un totale di 60 CFU:

### ■ Macro area 1

#### **Area della comunicazione e pubblicità:**

per un totale di 7 CFU

### ■ Macro area 2

#### **Area economia, management e qualità:**

per un totale di 7 CFU

### ■ Macro area 3

#### **Area agroalimentare:**

per un totale di 10 CFU

### ■ Esercitazioni pratiche e working group:

per un totale di 10 CFU

### ■ Visite in aziende, progettazione e analisi di case studies, comunicazione e marketing:

per un totale di 16 CFU

### ■ Preparazione elaborato finale

10 CFU

[http://www.unitus.it/public/platforms/1/cke\\_contents/186/Bando%20Master%20DIBAF%20Management,%20valorizzazione.pdf](http://www.unitus.it/public/platforms/1/cke_contents/186/Bando%20Master%20DIBAF%20Management,%20valorizzazione.pdf)

#### **Direttore**

Prof. Giuseppe Scarascia  
Mugnozza

#### **Contatti**

[gscaras@unitus.it](mailto:gscaras@unitus.it)

Il master propone la possibilità di offrire unità didattiche singole, utili per la riqualificazione del tessuto imprenditoriale, al fine di offrire, a chi interessato per motivi professionali o per interessi culturali e non possiede i requisiti d'accesso (laurea triennale o titolo equipollente) o non intende frequentare l'intero percorso formativo, l'opportunità di approfondire aspetti tecnici o di marketing o di controllo della propria attività produttiva.

Sarà possibile iscriversi a corsi modulari singoli o multipli, senza dover affrontare o completare l'intero percorso del Master. L'accesso al master, per il conseguimento del titolo finale, è consentito a tutti coloro in possesso di un diploma di laurea triennale in qualsiasi disciplina sia di indirizzo umanistico che scientifico.

La frequenza delle lezioni ed il superamento delle prove in itinere e della prova finale consentono l'acquisizione del titolo di formazione superiore di Master in Management, valorizzazione e promozione enogastronomica.

## **Master di I livello in Guida e Interprete del Patrimonio Ambientale e Culturale**

Il Master è rivolto a laureati in discipline scientifiche, biologico-agrarie, dell'ambiente, dell'architettura e del paesaggio, discipline storico-letterario, dei beni culturali, della comunicazione e sociologiche; il Master si propone di sostenere e promuovere la preparazione di nuove figure professionali per interpretare, guidare e educare alla conservazione e alla valorizzazione delle risorse Ambientali e Culturali dei territori e delle Aree Protette.

L'obiettivo specifico di questo Master è quello di formare professionisti capaci di creare connessioni tra i valori di un territorio o di un sito e i processi naturali e culturali che lo hanno determinato e lo hanno reso così come lo vediamo oggi. Il loro compito è mettere in evidenza le forze che hanno forgiato i "gioielli" della nostra società (parchi, aree protette ma anche monumenti e musei), ricavarne l'essenza e "interpretarli" per arricchire l'esperienza delle persone che decidono

di visitarli. Le metodologie di Interpretazione Ambientale si stanno diffondendo in tutto il mondo perché forniscono risposte concrete ed efficaci a chi gestisce, amministra, dirige o lavora sul campo in aree protette, parchi naturali, fattorie didattiche, musei, monumenti, così come a tutti gli appassionati e visitatori che manifestino l'esigenza e la voglia di conoscere, valorizzare e tutelare il patrimonio naturale e culturale.

La particolare preparazione professionale dell'Interprete Ambientale si accompagna a doti quali la forte motivazione, la creatività, l'entusiasmo, che gli consentono di rinnovare continuamente il proprio lavoro ed adattarlo di volta in volta alle esigenze del *target* e all'evoluzione del contesto di lavoro.

La specializzazione di un Interprete, inoltre, può ampliarsi anche alla progettazione e realizzazione di mezzi di interpretazione scritta (pannelli, opuscoli, testi ecc.), di sussidi grafici ed audiovisivi, di strutture dedicate, fino ad arrivare alla pianificazione territoriale di infrastrutture, centri, ed altri strumenti di Interpretazione.

L'attività del Master, distribuita nell'arco di 12 mesi, comprensiva di lezioni frontali, esercitazioni, *stages/* tirocini, *project work* e impegno dello studente per la preparazione individuale, prevede un totale di 60 crediti formativi.

L'impegno didattico richiesto è di 1.500 ore complessive, in moduli a loro volta articolati in quattro macro aree, come da schema allegato, per un totale di 60 CFU. L'offerta di formazione, in breve, è la seguente:

**Macro Area 1 - Aree protette, strumenti di conservazione e promozione, Convenzioni, normative:** 8 CFU, pari a 252 ore, di cui 96 ore di didattica frontale. Presentazione del corso, obiettivi, strumenti di verifica e costruzione del "gruppo classe"; introduzione alle metodiche di lavoro; conoscenza e valutazione degli scenari di applicazione dell'Interpretazione; lezioni frontali e attività laboratoriale su Aree Protette, Rete Natura 2000, strumenti per la conservazione della natura e legislazione nazionale e regionale per lo sviluppo sostenibile; conoscenza e valutazione di tipologie di aree protette regionali.

**Macro Area 2 - Conoscenza e valutazione delle risorse e del patrimonio dei territori:** 12 CFU, pari a 344

ore, di cui 152 ore di didattica frontale. Conoscenze di base e eccellenze del patrimonio nazionale di risorse naturali e culturali; elementi di architettura del paesaggio, di museologia; esperienze e buone pratiche di gestione del patrimonio naturale e culturale; elementi di *marketing* territoriale e di promozione del turismo. Conoscenza e valutazione delle risorse (*Keynotes*)

**Macro Area 3 - Conoscenza e applicazione di metodi e tecniche d'interpretazione del patrimonio:** 24 CFU,

pari a 604 ore, di cui 384 ore di didattica laboratoriale e sul campo. Conoscenza e applicazione dei principi dell'*Heritage Interpretation*, evoluzione delle esperienze nazionali e internazionali, delle tecniche, dei media implementati nelle attività di Interpretazione del Patrimonio; l'interpretazione come "sistema" e strumento di gestione delle aree protette e/o di siti o elementi del Patrimonio; principi e tecniche di comunicazione; dinamiche di gestione dei gruppi; servizi di interpretazione "sul campo"; visite guidate e elementi di base per l'orientamento, per la sicurezza e per la gestione delle emergenze; elementi di *storytelling*; creatività e multidisciplinarietà come strumento di lavoro; *project work*.

**Macro area 4 - Tirocinio:** 12 CFU- Tirocinio per 300 ore d'impegno: presso un'Area Protetta, o un Museo, o un sito UNESCO del patrimonio mondiale o presso organizzazioni -in convenzione- che gestiscono siti o elementi significative e rappresentative del "patrimonio".

**Prova finale:** 4 CFU. Elaborazione delle linee guida di un "sistema" integrato, completo di media, programmi, attività di interpretazione; svolgimento di una prova pratica "sul campo" e preparazione e presentazione di un medium per l'Interpretazione.

La frequenza degli studenti è obbligatoria, sono ammesse un massimo di assenze pari al 20% delle ore totali delle attività accademiche. Eventuali assenze superiori a tale limite, causate da motivi di salute o da altri gravi motivi debitamente documentati, saranno valutate dalla Direzione del Master ai fini del conseguimento del titolo di Master di I livello.

L'iscrizione al Master è consentita a tutti coloro che sono in possesso di un diploma di laurea nelle classi di Laurea in Beni Culturali (L-01), Arti Figurative Musica

Spettacolo e Moda (L-03), Filosofia (L-05), Geografia (L-06), Lettere (L-10), Lingue e Culture Moderne (L-11), Scienze Biologiche (L-13), Scienze del Turismo (L-15), Scienze dell'Architettura (L-17), Scienze dell'Educazione e della Formazione (L-19), Scienze della Comunicazione (L-20), Scienze della Pianificazione Territoriale, Urbanistica, Paesaggistica e Ambientale (L-21), Scienze e Tecniche Psicologiche (L-24), Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali (L-25), Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari (L-26), Scienze e Tecnologie Informatiche (L-31), Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura (L-32), Scienze Geologiche (L-34), Sociologia (L-40), Storia (L-42).

Il master si svolgerà nel periodo ottobre 2018-settembre 2019. Ulteriori informazioni sul Master saranno disponibili sul sito DIBAF.

## Master di I livello in Narratore di Comunità

### Master Interdipartimentale

DIBAF - DISTU - DISUCOM

### Sede Amministrativa

DIBAF

### Direttore

Prof. Stefano De Angeli

### Contatti

deangeli@unitus.it

Tel. 0761 357120

Conoscere come le comunità si pensano, come pensano il proprio passato e come intendono utilizzare questa eredità per costruire una idea di futuro.

La promozione e la valorizzazione del paesaggio, dei beni artistici e archeologici, dei valori culturali del territorio e delle produzioni agroalimentari tipiche rappresentano un elemento di fondamentale importanza per lo sviluppo culturale ed economico nel contesto competitivo attuale - caratterizzato da un'eccessiva frammentazione e dispersione degli "antichi saperi". Per rispondere a tale esigenza e al fine di produrre ricadute positive sulla crescita economica dei territori non urbani, il Master si propone la formazione di una nuova competenza specializzata come il Narratore di Comunità (NdC) in grado di rispondere ai bisogni dei territori e dei principali attori che operano nelle filiere del turismo (animazione, promozione, ricezione, ristorazione, marketing territoriale, etc.) e della cultura (valorizzazione, musei, beni archeologici, formazione, paesaggio naturale e urbano, riqualificazione del costruito, tecnologie per la fruizione, creatività, etc.).

Il Master intende dunque formare una figura professio-

nale altamente specializzata con competenze multidisciplinari in grado di conoscere, capire e interpretare nel modo più corretto e consapevole il valore, la storia, gli elementi fondatori delle strutture culturali dei territori e promuovere un'efficace strategia di valorizzazione, lavorando con e sui patrimoni narrativi dei territori, identificandoli, raccogliendoli, documentandoli, trasformandoli e infine restituendoli pubblicamente, per conoscere come le comunità si pensano, come pensano il proprio passato e come intendono utilizzare questa eredità per costruire una idea di futuro, attivando al tempo stesso processi virtuosi di socializzazione identitaria e di valorizzazione turistico-culturale del territorio. Il Master intende integrare in un unico approccio le diverse conoscenze necessarie a gestire il complesso insieme di aspetti rappresentati dalla diffusione e dalla comunicazione della cultura e delle tradizioni dei territori in attività turistiche, imprenditoriali, artigianali, in enti locali o pubblici, in istituzioni culturali, socio-sanitarie, scolastiche, e carcerarie.

La totalità dei moduli previsti dal Master, articolati in lezioni frontali, attività laboratoriali e sul campo, fornirà una formazione completa, qualificata ed esaustiva sulle tematiche della realtà rurale, del patrimonio agro-alimentare, sul valore del paesaggio inteso non più come sfondo, ma come attore principale dello sviluppo economico del territorio, le cui trasformazioni sono frutto di un cambiamento culturale in atto. Le competenze acquisite tramite il Master, così sistematizzate, sono difficilmente reperibili tra le offerte didattiche disponibili, e sono utili a chiunque voglia affrontare con un'adeguata preparazione l'enorme patrimonio culturale del mondo rurale, utilizzando efficaci strumenti di valorizzazione e restituzione al vasto pubblico. La restituzione pubblica può svolgersi secondo una ricca varietà di forme: documentari audiovisivi, libri, performance, reading, mostre e installazioni, passeggiate/racconto. Nel corso del Master lo studente imparerà i rudimenti scientifici della ricerca sul campo, quali l'impiego di tecnologie, la conduzione di interviste, la sbobinatura, la trascrizione e l'archiviazione, apprende come fare editing di testi e come stendere soggetti e sceneggiature. Il Master fornisce nozioni di regia, messa in scena e recitazione,

rudimenti di allestimento e scenografia museale e insegna come utilizzare l'adeguata tecnologia hardware e software per documentare, trasformare, restituire pubblicamente e archiviare i racconti di una comunità.

La conoscenza sistematizzata delle materie del Master e la possibilità di valorizzarle al massimo in un'ottica di sviluppo del territorio può rappresentare oggi per tutti coloro che operano nei settori del turismo e della cultura un fattore di vantaggio competitivo. Il Master si rivolge pertanto, non in modo esclusivo, a chi è interessato a lavorare, o già opera, nelle filiere agro-alimentari, della cultura, della ristorazione, e della ricezione, ma anche a chi vuole svolgere un'attività professionale a supporto dei predetti ambiti o a chi vuole intraprendere un'attività professionale nel campo della comunicazione, e della valorizzazione culturale specializzato in turismo o enogastronomia. Possono diventare NdC:

- giovani ricercatori locali in fase di formazione;
- operatori socio-culturali locali (direttori e operatori di biblioteche, musei, archivi; insegnanti di scuole di ogni ordine e grado;
- guide turistiche e ambientali;
- associazioni culturali e cooperative attive sul territorio e finalizzate alla sua valorizzazione; Pro Loco);
- Amministratori e/o dipendenti delle amministrazioni locali.

# INFORMAZIONI UTILI

## Il Centro Studi Alpino dell'Università della Tuscia

Il Dipartimento per l'Innovazione nei sistemi Biologici Agroalimentari e Forestali ha fondato e gestisce il Centro Studi Alpino (CSALP), un centro di servizio interdipartimentale dell'Università degli Studi della Tuscia, con sede in Trentino, a Pieve Tesino (TN), per le proprie finalità di didattica e di ricerca. Il Centro è destinato prioritariamente alle esercitazioni estive degli studenti dei corsi forestali e ambientali, agroalimentari e di biotecnologie; il Centro è altresì al servizio delle attività didattiche e di ricerca promosse dai docenti e studenti dell'Università della Tuscia ma è anche aperto a tutte le istituzioni a carattere scientifico e formativo che ne facciano richiesta, nei limiti delle disponibilità e nel rispetto del regolamento d'uso. Il CSALP gestisce normalmente due strutture dotate di sale riunioni, aule, laboratori e possibilità di alloggio, per circa 60 posti letto. In particolare, il Centro ospita abitualmente:

- esercitazioni pratiche per studenti dell'Ateneo della Tuscia;
- esercitazioni pratiche per studenti di altre Università;
- tirocini pratico-applicativi di laureandi e dottorandi di ricerca;
- attività sperimentali di campo nell'ambito della preparazione di tesi di laurea e di dottorato;



- corsi di formazione e di specializzazione, *summer school*;
- progetti di ricerca scientifica e tecnologica;
- iniziative culturali e di divulgazione scientifica (seminari, *workshop* e altre attività congressuali);
- collaborazioni tecnico-scientifiche e pratico-applicative per la gestione e lo sviluppo dell'Arboreto del Tesino.

Al Centro Studi Alpino è anche annesso l'Arboreto del Tesino, realizzato grazie alla collaborazione tra il Dipartimento Ambiente della Provincia Autonoma di Trento, l'Università della Tuscia e i comuni di Pieve Tesino e Cinte Tesino. L'arboreto è situato ad una altitudine di circa 800 m s.l.m. ed è costituito da un'ampia area pratica con gruppi di alberi sparsi, una zona paludosa, e aree di bosco misto di conifere e latifoglie, boschetto di ontani e il Giardino d'Europa.

L'ambiente naturale in cui è immerso il Centro Studi Alpino dell'Università della Tuscia rientra nel territorio del Tesino si estende per più di 20.000 ha tra la catena

del Lagorai e la Valsugana. Le vette del Lagorai lo chiudono verso nord separandolo dalla Val di Fiemme, mentre la Valle del Vanoi verso est lo divide dal gruppo delle Pale di S. Martino e dal Primiero. Sempre verso oriente, le strette incisioni idrografiche del torrente Senaiga e del Val Porra segnano per lunghi tratti la linea di demarcazione con il Feltrino. Verso ovest il limite fisiografico può essere individuato nella Val Campelle e, più a sud, nel solco del torrente Chieppena. A sud delle creste del Lagorai, e del solco vallivo del Vanoi, sorge l'imponente massiccio del Cima d'Asta, che con i suoi 2.850 m rappresenta il punto più alto del Tesino. Il Tesino è situato in una posizione intermedia tra l'altopiano di Asiago e le Prealpi venete, e le Alpi interne. Lungo le valli create dai corsi d'acqua affluenti del Brenta, a prevalente orientamento nord-sud, le correnti di aria umida provenienti dall'Adriatico possono ancora risalire e garantire precipitazioni abbondanti un po' tutto l'anno, oltre a una certa mitigazione degli estremi termici. Il variare dell'altitudine, dell'esposizione e della pendenza di cime, versanti e fondovalle crea una accentuata diversificazione di condizioni microclimatiche che si riflette sulle caratteristiche locali della vegetazione forestale.

Boschi e pascoli sono l'elemento dominante del paesaggio del Tesino. La superficie forestale è pari a 13759 ettari e rappresenta più del 50% di quella territoriale. È importante sottolineare che sono direttamente le amministrazioni comunali a gestire, in quanto proprietarie, la maggior parte di questo patrimonio naturale che, insieme alle malghe e ai pascoli di alta quota, ha rappresentato nei secoli scorsi la maggior garanzia di sopravvivenza per le popolazioni locali.

## Iniziative a favore degli studenti DIBAF

Il Dipartimento DIBAF incoraggia il merito e l'impegno dei propri studenti del 1° anno delle lauree triennali e magistrali con l'istituzione di premi annuali a favore degli studenti più meritevoli. I premi verranno banditi con scadenza 28 febbraio 2018 e tutti i dettagli saranno forniti nei bandi stessi.

I premi saranno assegnati in base alle graduatorie di merito derivanti dalla sommatoria dei prodotti fra le votazioni ed il numero di CFU conseguiti alla data di riferimento. In caso di parità il premio sarà assegnato allo studente più giovane. Sempre con la finalità di favorire l'assiduità e l'efficacia dei percorsi didattici dei nostri studenti, il DIBAF istituisce ogni anno borse per attività di tutorato e orientamento a favore di studenti senior (studenti regolarmente iscritti ai corsi di laurea magistrale e non fuori corso) e dottorandi. Le attività saranno così articolate:

- orientamento e accoglienza matricole;
- collaborazione alle diverse iniziative di orientamento dirette agli studenti della scuola media superiore;
- interazione con la Segreteria Didattica del Dipartimento.

## Come raggiungerci

### *In Auto*

- Da Nord o Sud: autostrada A1 Milano-Napoli fino allo svincolo di Orte, immettersi sulla superstrada Umbro-Laziale (SS675) direzione Viterbo ed uscire Viterbo Nord. Il DIBAF dista 30 km dallo svincolo di Orte.
- Da Roma: Strada Statale Cassia (SS2) o Cassia bis (SR 2 bis).
- Da Siena: Strada Statale Cassia (SS2).



- Da Perugia: Superstrada E45 fino a Orte poi superstrada Umbro-Laziale (SS675) direzione Viterbo ed uscire Viterbo Nord.
- Da Terni: superstrada Umbro-Laziale (SS675) direzione Viterbo ed uscire Viterbo Nord.

#### *In treno*

Viterbo è dotata di due stazioni ferroviarie: Viterbo Porta Romana (FS), Viterbo Porta Fiorentina (FS) La stazione più vicina per raggiungere il DIBAF è Porta Fiorentina.

Le linee che arrivano a Viterbo sono:

- Linea Roma Ostiense-Viterbo (Fs)
- Linea Orte-Montefiascone-Viterbo (Fs)

La stazione ferroviaria di Orte è collegata con Viterbo attraverso il servizio di bus Cotral o il servizio navetta Alitransport. [www.trenitalia.com](http://www.trenitalia.com)

#### *In Autobus*

Gli autobus delle autolinee regionali Cotral collegano Viterbo agli altri centri della provincia ([www.cotralspa.it](http://www.cotralspa.it)).

La fermata più vicina al DIBAF è Viterbo Riello/P.zza Giordano Bruno.

Da Viterbo è attivo il servizio urbano Francigena ([www.francigena.vt.it](http://www.francigena.vt.it)).

Dalla Casa dello Studente è attivo un servizio urbano di navetta dell'Università degli Studi della Tuscia.

# CALENDARIO ACCADEMICO

## I semestre

### Inizio lezioni

30 Settembre 2019

### Sospensione lezioni per valutazioni in itinere

18-22 novembre 2019

### Fine lezioni

17 gennaio 2020

### Vacanze di Natale

dal 23 dicembre 2019 al 6 gennaio 2020

## II semestre

### Inizio lezioni

2 marzo 2020

### Sospensione lezioni per valutazioni in itinere

20-24 aprile 2020

### Fine lezioni

12 giugno 2020

### Vacanze di Pasqua

dal 9 al 14 aprile 2020

## Sessioni di esame

Tra la fine di un semestre e l'inizio del successivo si svolgono le sessioni ordinarie di esame riportate di seguito. In aggiunta, al di fuori delle sessioni ordinarie, appelli straordinari sono previsti nella settimana di sospensione della didattica.

Il calendario definitivo con le date e le sedi di ogni singolo esame può essere consultato attraverso il Portale dello studente (<https://studenti.unitus.it/WorkFlow2011/Logon/Logon.aspx?ReturnUrl=%2f>). La prenotazione degli esami, obbligatoria ai fini del sostenimento dell'esame, va effettuata attraverso lo

stesso Portale dello Studente. Il giorno dell'esame lo studente dovrà presentarsi munito di valido documento di identità, tesserino o libretto universitario.

### Sessione invernale (tre appelli)

20 gennaio 2020 - 28 febbraio 2020

### Sessione estiva (tre appelli)

15 giugno 2020 - 31 luglio 2020

### Sessione autunnale (due appelli)

24 agosto 2020 - 25 settembre 2020

## Sessioni di laurea

21-22 maggio 2020

16-17 luglio 2020

24-25 settembre 2020

22-23 ottobre 2020

10-11 dicembre 2020

18-19 febbraio 2021

## Elenco festività nazionali

1 gennaio, 6 gennaio, 12 Aprile (Lunedì di Pasqua), 25 Aprile, 1 Maggio, 2 giugno, 15 agosto, 1 novembre, 8 dicembre, 25 dicembre, 26 dicembre

Il calendario accademico del **Corso di Laurea a Ciclo Unico in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali** è consultabile nella Guida del Polo dei Beni Culturali.

# SEGRETERIE E SERVIZI PER GLI STUDENTI

## Segreteria didattica

Via S. Camillo de Lellis, snc  
s.didat.dibaf@unitus.it

### Responsabile

Anna Carlino  
Tel. 0761 357583 - carlino@unitus.it

### Referenti

Cocozza Maria  
Tel. 0761 357166 - 357390 - cocozza@unitus.it  
Dott.ssa Rosella Lisoni  
Tel. 0761 0357544 - ros@unitus.it

## Segreteria didattica Restauro

Presso il Polo di Beni Culturali  
Largo dell'Università

### Referenti

Filippetti Anna Maria Stefania  
Tel. 0761 357169 - filippetti@unitus.it  
Cocozza Maria  
Tel. 0761 357166 - cocozza@unitus.it  
Taurchini Doriana  
Tel. 0761 357166 - dtaurchini@unitus.it

## Segreteria studenti

Via S. Maria in Gradi, 4  
Tel. 0761 357798  
segreteriaunica@unitus.it

### Orario di apertura al pubblico

9.00 - 12.30 (dal lunedì al venerdì)  
14.30 - 16.30 (martedì)

## Orientamento e tutorato

### Referente

Prof. Manuela Romagnoli  
orientamento.dibaf@unitus.it  
tutordibaf@unitus.it

## Aule Informatica

Via S. Camillo de Lellis, snc

### Orario di apertura al pubblico

8.00 - 20.00 (dal lunedì al venerdì)

### Referente

Emanuele Cannarella  
Tel. 0761 3575443 - emacann@unitus.it

## Biblioteche

### Orario di apertura al pubblico

Lunedì-Giovedì 9.00 - 19.00  
Venerdì 9.00-17.00  
tel. 0761 357512 - agbib@unitus.it

### Direttore

Dott.ssa Laura Tavoloni

Per la biblioteca relativa al Corso di Laurea a Ciclo Unico in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali consultare la **Guida del Polo dei Beni Culturali**.

## Job Placement e Alternanza Scuola-Lavoro

### Referente

Prof.ssa Manuela Romagnoli  
mroma@unitus.it

## Erasmus

### Referente

Prof.ssa Anna Maria Vettrano - vettrain@unitus.it

# STRUTTURA DEL DIPARTIMENTO

## **Direttore**

Prof. Giuseppe Scarascia Mugnozza

## **Vice direttore**

Prof. Maurizio Petruccioli

## **Segreteria amministrativa**

Dott.ssa Alessandra Mancini

## **Segreteria didattica**

Sig.ra Anna Carlino

## **Proff. I fascia**

Francesco CANGANELLA, Piermaria CORONA, Paolo DE ANGELIS, Anna Maria FAUSTO, Felice GRANDINETTI, Salvatore GRIMALDI, Massimo MAZZINI, Fabio MENCARELLI, Mauro MORESI, Francesca PETROCCHI, Maurizio PETRUCCIOLI (Vice Direttore), Elia POERIO, Manuela ROMAGNOLI, Giuseppe SCAPIGLIATI, Giuseppe SCARASCIA MUGNOZZA (Direttore), Riccardo VALENTINI, Andrea VANNINI

## **Prof. II Fascia**

Anna BARBATI, Andrea BELLINICONTRO, Jordi BELLMUNT CHIVA, Rita BIASI, Stefano BOROCCI, Rinaldo BOTONDI, Francesco BUONOCORE, Anna CARBONE, Francesco CARBONE, Ida CATALANO, Davide CERVIA, Gabriele CHILOSI, Giovanni CHILLEMI, Mario CIAFFI, Alessandro D'ANNIBALE, Stefano DE ANGELI, Diana DE SANTIS, Marcello FIDALEO, Romolo FOCETTI, Antoine HARFOUCHE, Elena KUZMINSKY, Sara MARINARI, Riccardo MASSANTINI, Maria Cristina MOSCATELLI, Dario PAPALE, Fernando PORCELLI, Luigi PORTOGHESI, Maurizio RUZZI, Maurizio SABATTI, Nico SANNA, Antonio TIEZZI, Anna Maria VETTRAIANO, Marzio ZAPPAROLI

## **Ricercatori**

Mariagrazia AGRIMI, Patrizio CECCHI, Silvia CROGNALE, Fabrizio DE CESARE, Anna Grazia FICCA, Simona PICCHIETTI, Paola Luisa POGLIANI, Silvia Rita STAZI, Vittorio VINCIGUERRA

## **Ricercatori a tempo determinato**

Emanuele BLASI, Tommaso CHITI, Clara CICATIELLO, Alessio CIMINI, Francesca LUZIATELLI, Andrea MICCOLI, Roberto MOSCETTI, Luca SECONDI, Flavia TAURO

## **Rappresentanti personale non docente**

Graziano BUZZI, Anna Maria GALLO, Patrizia SILERI

# PERSONALE DEL DIPARTIMENTO

## Personale docente

<b>Agrimi Mariagrazia</b>	Ricercatore	agrimi@unitus.it	0761 357407
<b>Barbati Anna</b>	Associato	barbati.sisfor@unitus.it	0761 357417
<b>Bellincontro Andrea</b>	Associato	bellin@unitus.it	0761 357313
<b>Bellmunt Chiva Jordi</b>	Associato	bellmunt@unitus.it	0761 357621
<b>Biasi Rita</b>	Associato	biasi@unitus.it	0761 357537
<b>Borocci Stefano</b>	Associato	borocci@unitus.it	0761 357127
<b>Botondi Rinaldo</b>	Associato	rbotondi@unitus.it	0761 357500
<b>Buonocore Francesco</b>	Associato	fbuono@unitus.it	0761 357644
<b>Canganella Francesco</b>	Ordinario	canganella@unitus.it	0761 357282
<b>Carbone Anna</b>	Associato	acarboni@unitus.it	0761 357265
<b>Carbone Francesco</b>	Associato	fcarboni@unitus.it	0761 357748
<b>Catalano Maria Ida</b>	Associato	m.ida@tiscali.it	0761 357002
<b>Cecchi Patrizio</b>	Ricercatore	cecchi@unitus.it	0761 357014
<b>Cervia Davide</b>	Associato	d.cervia@unitus.it	0761 357040
<b>Chillemi Giovanni</b>	Associato	gchillemi@unitus.it	0761 357442
<b>Chilosi Gabriele</b>	Associato	chilosi@unitus.it	0761 357479
<b>Ciaffi Mario</b>	Associato	ciaffi@unitus.it	0761 357424
<b>Corona Piermaria</b>	Ordinario	piermaria.corona@unitus.it	0761 357425
<b>Crognale Silvia</b>	Ricercatore	crognale@unitus.it	0761 357210
<b>D'Annibale Alessandro</b>	Associato	dannib@unitus.it	0761 357368
<b>De Angeli Stefano</b>	Associato	deangeli@unitus.it	0761 357120
<b>De Angelis Paolo</b>	Ordinario	pda@unitus.it	0761 357292
<b>De Cesare Fabrizio</b>	Ricercatore	decesare@unitus.it	0761 357338
<b>De Santis Diana</b>	Associato	desdiana@unitus.it	0761 357371
<b>Fausto Anna Maria</b>	Ordinario	fausto@unitus.it	0761 357626
<b>Ficca Anna Grazia</b>	Ricercatore	ficca@unitus.it	0761 357110

<b>Fidaleo Marcello</b>	Associato	fidaleom@unitus.it	0761 357421
<b>Fochetti Romolo</b>	Associato	fochetti@unitus.it	0761 357178
<b>Grandinetti Felice</b>	Ordinario	fgrandi@unitus.it	0761 357126
<b>Grimaldi Salvatore</b>	Ordinario	salvatore.grimaldi@unitus.it	0761 357326
<b>Harfouche Antoine</b>	Associato	aharfouche@unitus.it	0761 357395
<b>Kuzminsky Elena</b>	Associato	elkuz@unitus.it	0761 357249
<b>Marinari Sara</b>	Associato	marinari@unitus.it	0761 357288
<b>Massantini Riccardo</b>	Associato	massanti@unitus.it	0761 357496
<b>Mencarelli Fabio</b>	Ordinario	mencarel@unitus.it	0761 357493
<b>Moresi Mauro</b>	Ordinario	mmoresi@unitus.it	0761 357497
<b>Moscattelli Maria Cristina</b>	Associato	mcm@unitus.it	0761 357329
<b>Papale Dario</b>	Associato	darpap@unitus.it	0761 357044
<b>Petrocchi Francesca</b>	Ordinario	f.petrocchi@unitus.it	0761 357621
<b>Petruccioli Maurizio</b>	Ordinario	petrucci@unitus.it	0761 357332
<b>Picchiatti Simona</b>	Ricercatore	picchiatti@unitus.it	0761 357135
<b>Poerio Elia</b>	Ordinario	poerio@unitus.it	0761 357262
<b>Pogliani Paola Luisa</b>	Associato	pogliani@unitus.it	0761 357145
<b>Porcelli Fernando</b>	Associato	porcelli@unitus.it	0761 357041
<b>Portoghesi Luigi</b>	Associato	lporto@unitus.it	0761 357406
<b>Romagnoli Manuela</b>	Ordinario	mrroma@unitus.it	0761 357399
<b>Ruzzi Maurizio</b>	Associato	ruzzi@unitus.it	0761 357299
<b>Sabatti Maurizio</b>	Associato	sabatti@unitus.it	0761 357404
<b>Sanna Nico</b>	Associato	n.sanna@unitus.it	0761 357193
<b>Scapigliati Giuseppe</b>	Ordinario	scapigg@unitus.it	0761 357029
<b>Scarascia Mugnozza Giuseppe</b>	Ordinario	gscaras@unitus.it	0761 357395
<b>Stazi Silvia Rita</b>	Ricercatore	srstazi@unitus.it	0761 357227
<b>Tiezzi Antonio</b>	Associato	antoniot@unitus.it	0761 357102
<b>Valentini Riccardo</b>	Ordinario	rik@unitus.it	0761 357334
<b>Vannini Andrea</b>	Ordinario	vannini@unitus.it	0761 357449
<b>Vettrai Anna Maria</b>	Associato	vettrain@unitus.it	0761 357253
<b>Vinciguerra Vittorio</b>	Ricercatore	vincigue@unitus.it	0761 357025
<b>Zapparoli Marzio</b>	Associato	zapparol@unitus.it	0761 357472

## Ricercatori a tempo determinato

<b>Blasi Emanuele</b>	ricercatore a t.d.	e.blasi@unitus.it	0761 357308
<b>Chiti Tommaso</b>	Ricercatore a t.d.	tommaso.chiti@unitus.it	0761 357251
<b>Cicatiello Clara</b>	ricercatore a t.d.	cicatiello@unitus.it	0761 357893
<b>Cimini Alessio</b>	ricercatore a t.d.	a.cimini@unitus.it	0761 357497
<b>Luziatelli Francesca</b>	ricercatore a t.d.	f.luziatelli@unitus.it	0761 357236
<b>Miccoli Andrea</b>	ricercatore a t.d.	andrea.miccoli@unitus.it	
<b>Moscetti Roberto</b>	ricercatore a t.d.	rmoscetti@unitus.it	0761 357496
<b>Secondi Luca</b>	ricercatore a t.d.	secondi@unitus.it	0761 357417

## Personale tecnico ed amministrativo

<b>Belardinelli Mariacristina</b>	Tecnico D	belardinelli@unitus.it	0761 357195
<b>Buzzi Graziano</b>	Tecnico C	buzzi@unitus.it	0761 357195
<b>Camilli Mariano</b>	Tecnico C	camariano@unitus.it	0761 357309
<b>Cannarella Emanuele</b>	Tecnico D	emacann@unitus.it	0761 357544
<b>Carlino Anna</b>	Amm.vo D	carlino@unitus.it	0761 357583
<b>Ceccantoni Brunella</b>	Tecnico D	b.ceccantoni@unitus.it	0761 357495
<b>Cecchetti Carlo</b>	Tecnico C	carlo.cecchetti@unitus.it	0761 357195
<b>Cianfana Elena</b>	Amm.vo C	cianfana@unitus.it	0761 357042
<b>Ciorba Paolo Valerio</b>	Tecnico C	ciorba@unitus.it	0761 357447
<b>Cocozza Maria</b>	Amm.vo C	cocozza@unitus.it	0761 357166
<b>Di Pasquali Cinzia</b>	Amm.vo C	s.cinzia@unitus.it	0761 357491
<b>Ferrari Barbara</b>	Tecnico D T.D.	barbara.ferrari@unitus.it	0761 357405
<b>Ferri Franco</b>	Tecnico C	ferri@unitus.it	0761 357097
<b>Forniti Roberto</b>	Tecnico C	forniti@unitus.it	0761 357492
<b>Frangipane Maria Teresa</b>	Tecnico B	mtfrangi@unitus.it	0761 357495
<b>Gallo Anna Maria</b>	Tecnico D	a.m.gallo@unitus.it	0761 357177
<b>Giuliarelli Diego</b>	Tecnico C	dgiuliarelli@unitus.it	0761 357417
<b>Haile Genet</b>	Tecnico B	haile@unitus.it	0761 357091
<b>Lisoni Rosella</b>	Amm.vo C	ros@unitus.it	0761 357544
<b>Mancini Alessandra</b>	Amm.vo D	a.mancini@unitus.it	0761 357412
<b>Mancini Marco</b>	Tecnico D	mmancini@unitus.it	0761 357094
<b>Marabottini Rosita</b>	Tecnico C	Marabottini@unitus.it	0761 357264
<b>Melaragni Daniele</b>	Amm.vo C	danielemela@unitus.it	0761 357403
<b>Ovidi Elisa</b>	Tecnico C	eovidi@unitus.it	0761 357123
<b>Paolacci Anna Rita</b>	Tecnico C	arpaolacci@unitus.it	0761 357237
<b>Rossi Anna Rita</b>	Amm.vo C	annarita.rossi@unitus.it	0761 357466
<b>Sassara Oliviero</b>	Tecnico C	oliviero@unitus.it	0761 357039
<b>Sileri Patrizia</b>	Amm.vo C	sileri@unitus.it	0761 357403
<b>Tamantini Matilde</b>	Tecnico C	tamantini@unitus.it	0761 357408
<b>Tommasi Ileana</b>	Amm.vo D	tommasi@unitus.it	0761 357494
<b>Valleriani Paola</b>	Amm.vo C	valleriani@unitus.it	0761 357392
<b>Zompanti Renato</b>	Tecnico C	zompanti@unitus.it	0761 357251

Stampato nel mese di giugno  
da **Tipolitografia Quatrini**

Progetto grafico  
**Andrea Venanzi**

