



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi della TUSCIA
Nome del corso in italiano	Science and Technologies for Agriculture and Mountain Areas (<i>IdSua:1612958</i>)
Nome del corso in inglese	Science and Technologies for Agriculture and Mountain Areas
Classe	LM-69 R - Scienze e tecnologie agrarie & LM-73 R - Scienze e tecnologie forestali ed ambientali
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.unitus.it/corsi/corsi-di-laurea-magistrale/science-and-technologies-for-agriculture-and-mountain-areas/
Tasse	http://www.unitus.it/it/unitus/immatricolazioni/articolo/tasse-e-contributi
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	CECCHINI Massimo
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento	Scienze Agrarie e Forestali (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BASIRICO'	Loredana		PA	1	
2.	CAPPELLI	Francesco		RD	1	
3.	CECCHINI	Massimo		PO	1	

4.	CORTIGNANI	Raffaele	PA	1
5.	PAGNOTTA	Mario Augusto	PA	1
6.	PRIORI	Simone	PA	1

Rappresentanti Studenti

 AGOSTINUCCI ALESSANDRO

Gruppo di gestione AQ

 Massimo Cecchini
 Valerio Cristofori
 Angelo Mazzaglia
 Mario Augusto Pagnotta
 Simone Priori

Tutor

 Massimo CECCHINI
 Valerio CRISTOFORI
 Angelo MAZZAGLIA
 Mario Augusto PAGNOTTA
 Simone PRIORI
 Ciro APOLLONIO
 Umberto BERNABUCCI
 Luigi BIAGINI
 Leonardo BIANCHINI
 Stefano BIGIOTTI
 Raffaele CASA
 Mario CONTARINI
 Eleonora COPPA
 Raffaele CORTIGNANI
 Alfredo DI FILIPPO
 Katia LIBURDI
 Luciano ORTENZI
 Diego PENNINO
 Rodolfo PICCHIO
 Riccardo PRIMI
 Maria Nicolina RIPA
 Francesco SOLANO



Il Corso di Studio in breve

15/06/2025

Il corso di Laurea Magistrale Science and Technologies for Agriculture and Mountain Areas” (STAM) è finalizzato alla formazione di professionisti agronomi o forestali, con particolari competenze specifiche nel campo: della gestione dei dati digitali, della sensoristica applicata all’agricoltura e alle foreste, delle tecniche di agricoltura di precisione, della gestione di sistemi informatici applicati alla gestione del territorio montano e all’agricoltura. Il laureato sarà esperto nell’introduzione e nella gestione delle innovazioni tecnologiche in agricoltura e nel territorio montano. Il corso si inquadra nell’interclasse LM69 (Scienze e Tecnologie Agrarie) e LM73 (Scienze e Tecnologie Forestali ed Ambientali). La LM interclasse consente di differenziarsi da molte offerte formative nazionali in quanto non ci si focalizza al solo ambito strettamente agricolo, o forestale, ma la visione presente nelle due classi di LM viene integrata fornendo alla laurea in STAM uno spiccato

carattere di unicità.

La presente LM si prefigge di formare tecnici con competenze in due grandi aree d'intervento presenti nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), cioè la Transizione verde e la Trasformazione digitale. Il laureato in STAM sarà in grado di utilizzare gli strumenti digitali per un'efficiente produzione agricola e una corretta gestione del territorio con particolare riferimento a quello montano.

La figura professionale proposta potrà occuparsi della gestione del territorio in modo più efficace adottando le tecnologie più innovative. La figura professionale, inoltre, grazie al forte carattere innovativo e alle spiccate competenze in due dei sei pilastri del PNRR, rende il laureato in STAM particolarmente richiesto nel mondo del lavoro, grazie anche alle sue competenze al momento difficili da reperire. Le funzioni che potranno svolgere i laureati STAM andranno dalla ricerca e sviluppo in aziende del settore agricolo, agro-alimentare, zootecnico, e forestale, alla collaborazione con aziende di produzione di tecnologie applicate all'agricoltura e alle foreste, agli enti di pianificazione e controllo territoriale. L'impostazione della LM (che si tiene completamente in lingua inglese) e le tematiche trattate si prestano allo sviluppo di un percorso internazionale e alla formalizzazione di accordi per l'avvio di una laurea magistrale (dual degree) in collaborazione con atenei stranieri.

Altri corsi di laurea e master orientati su tematiche simili, come l'agricoltura di precisione, sono molto orientati verso grandi aziende, mentre STAM affronta tecniche e metodologie applicabili anche alle PMI e realtà locali, come quelle caratteristiche dell'ambito montano.

Il percorso formativo propone degli insegnamenti caratterizzanti quali: Applied Soil Science, Applied Phytopathology and Entomology, Agricultural Economics and Policy, Land Survey and Mapping, Bio-engineering for Sustainable Watershed Management.

Il percorso è suddiviso in due curriculum: "Digital Agriculture" e "Mountain Areas Management". Nel curriculum "Digital Agriculture" sono presenti insegnamenti riguardanti l'agronomia di precisione, le applicazioni digitali in agricoltura, la zootecnia di precisione, le tecnologie digitali applicate alla genetica, la sensoristica e la mecatronica, le macchine e gli impianti per l'agricoltura di precisione. Il curriculum "Mountain Areas Management" avrà invece insegnamenti sul monitoraggio delle dinamiche degli ecosistemi in risposta ai cambiamenti climatici, sulla conservazione e ripristino degli ecosistemi forestali montani, sul monitoraggio (anche con strumenti digitali) e la conservazione della fauna selvatica, sui metodi di ricerca in ecologia quantitativa, sulla pianificazione forestale e le tecnologie forestali a basso impatto.

Le conoscenze acquisite in entrambi i curriculum saranno sviluppate anche tramite esercitazioni pratiche di laboratorio e di campo, esercitazioni interdisciplinari effettuate fuori sede, attività seminariali e tirocini presso aziende di settore. Gli studenti avranno la possibilità di esperienze all'estero, grazie alle convenzioni con Università internazionali già in essere per i corsi di laurea magistrale del DAFNE.

Il percorso di studi permetterà di partecipare all'esame di Stato per l'abilitazione alla professione di agronomo e dottore forestale, oppure per la successiva partecipazione alle scuole di dottorato di ricerca.

Link: <https://www.unitus.it/corsi/corsi-di-laurea-magistrale/science-and-technologies-for-agriculture-and-mountain-areas/>



08/02/2025

La sostenibilità delle produzioni agricole e, più in generale, delle attività in ambiente montano, è fortemente dipendente dal corretto apporto di input nei processi e, da questo punto di vista, l'introduzione degli strumenti digitali di supporto alle decisioni e delle moderne tecnologie ad essi associate diventano sempre più imprescindibili. Questo concetto rientra pienamente nell'impostazione della prima missione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (che "si pone l'obiettivo di dare un impulso decisivo al rilancio della competitività e della produttività del Sistema Paese") e della seconda missione dello stesso (che mira ad "una radicale transizione ecologica verso la completa neutralità climatica e lo sviluppo ambientale sostenibile per mitigare le minacce a sistemi naturali e umani").

Nel settore è in atto da alcuni anni una vera e propria rivoluzione dei sistemi di produzione e di gestione, resa possibile dagli sviluppi nella tecnologia dei sensori, nell'intelligenza artificiale, nell'automazione, nel tracciamento, e nella robotica. L'acquisizione di dati mediante sensoristica e tecnologie digitali rende disponibili procedure analitiche a basso costo e ad alto dettaglio aumentando i dati disponibili e utilizzabili per la pianificazione tempestiva ed il miglioramento delle attività agro-zootecniche in genere e delle attività peculiari di gestione, preservazione e conservazione dei territori montani.

La disponibilità di una elevata mole di dati nella proiezione di serie storiche (big data) consente da una parte la selezione di misure più opportune ed efficaci da introdurre per il miglioramento delle produzioni agrarie in termini di quantità e/o di qualità, per la riduzione dei costi e dell'impatto sull'ambiente (suolo, acqua, atmosfera), sull'animale (miglioramento del benessere, aumento della efficienza produttiva e riproduttiva) sull'uomo (sicurezza, attrattività del lavoro verso il settore agricolo e/o il territorio montano), dall'altra l'approntamento di strumenti innovativi idonei ad una gestione del territorio montano efficiente, moderna e sostenibile capace di affrontare e risolvere le sfide future.

La figura che il corso di laurea magistrale Science and Technologies for Agriculture and Mountain Areas intende formare è quella di un tecnico che sappia introdurre ed applicare nuove tecnologie, soprattutto digitali, di precisione, "smart", nella gestione dell'azienda agricola e in quella del territorio (con particolare riferimento a quello montano), ovvero un 'data scientist' che conosca le macchine ed i software disponibili, i modelli predittivi e attuativi disponibili e in base alle esigenze dell'azienda agricola o del territorio montano sappia sceglierli e metterli in opera nel modo più efficiente possibile.

Considerando il suo carattere interclasse, il corso di laurea magistrale mirerà a formare non un agronomo tradizionale, ma un agronomo che si sappia interfacciare con il mondo delle nuove tecnologie digitali e con le figure professionali che sviluppano software, sensoristica, startup innovative e servizi tecnologici per l'agricoltura, ecc. Questa figura professionale sarà in grado di fornire alle professioni ingegneristiche le informazioni agronomiche e zootecniche necessarie per la progettazione delle nuove tecnologie per l'agricoltura e l'allevamento. Per applicare queste tecnologie in modo efficiente la figura formata dovrà conoscere, oltre alle basi più prettamente digitali-ingegneristiche, gli aspetti legati alle esigenze degli organismi, delle colture agrarie, degli allevamenti zootecnici e degli agroecosistemi in genere. La figura professionale che si intende formare avrà, come requisito fondamentale, la capacità di scegliere ed utilizzare le più appropriate tecnologie oggi disponibili.

Il laureato in Science and Technologies for Agriculture and Mountain Areas deve conoscere il funzionamento dell'agroecosistema nel suo complesso ed interpretare i dati osservati ed ottenuti anche mediante le nuove tecnologie (dal telerilevamento, ai sensori prossimali, alla sensoristica applicata in allevamento, ecc.). Gli studenti seguiranno un percorso formativo inteso ad approfondire lo studio degli ecosistemi naturali e agrari attraverso l'applicazione di moderne tecnologie nonché ad introdurre la digitalizzazione dei sistemi per il monitoraggio ambientale, le risorse idriche e le fonti energetiche e le trasformazioni alimentari in aree marginali.

Le competenze sopra descritte saranno fornite attraverso un percorso formativo che prevede una parte di insegnamenti comuni e una parte di insegnamenti curriculari. Tra gli insegnamenti comuni vi sono: Economia e politiche agrarie, Rilievo e mappatura del territorio, Scienza applicata del suolo, Analisi statistica dei dati ambientali, Approcci innovativi per la trasformazione alimentare in aree marginali, Gestione delle risorse idriche ed energetiche, Fitopatologia ed entomologia applicata.

Nel curriculum "Digital Agriculture" saranno presenti insegnamenti riguardanti l'agronomia di precisione, le applicazioni digitali in agricoltura, la zootecnia di precisione, le tecnologie digitali applicate alla genetica, la sensoristica e la mecatronica, le macchine e gli impianti per l'agricoltura di precisione.

La figura da formare è quella di un tecnico che sappia introdurre ed applicare nuove tecnologie, soprattutto digitali, di precisione, "smart", nella gestione dell'azienda agricola, ovvero un 'data scientist' che conosca le macchine ed i software disponibili, i modelli predittivi e attuativi disponibili e in base alle esigenze dell'azienda agricola sappia sceglierli e metterli in opera nel modo più efficiente possibile.

Il curriculum Digital Agriculture mirerà a formare un agronomo che si sappia interfacciare con il mondo delle nuove tecnologie digitali e con le figure professionali che sviluppano software, sensoristica, startup innovative e servizi tecnologici per l'agricoltura, ecc.

Questa figura professionale sarà in grado di fornire alle professioni ingegneristiche le informazioni agronomiche e zootecniche necessarie per la progettazione delle nuove tecnologie per l'agricoltura e l'allevamento.

La figura professionale avrà, come requisito fondamentale, la capacità di utilizzare gli strumenti digitali oggi sempre più diffusi.

Dovrà conoscere il funzionamento dell'agroecosistema nel suo complesso ed interpretare i dati osservati ed ottenuti anche mediante le nuove tecnologie (dal telerilevamento, ai sensori prossimali, alla sensoristica applicata in allevamento, ecc.).

Dovrà essere in grado di:

- effettuare una mappatura delle tecnologie (intelligenti, digitali) disponibili, anche in termini di adottabilità, effetti, rischi ecc.
- valutare le transizioni digitali e i fattori di cambiamento verso una maggiore resilienza che può realizzare più beni pubblici e servizi ecosistemici, compresa la creazione di posti di lavoro per migliorare l'inclusione sociale;
- interpretare i dati e metterli in relazione con le realtà biologiche degli ecosistemi naturali e artificiali per meglio gestirli e selezionarne le varianti più produttive e sostenibili

Il curriculum "Mountain Areas Management" avrà invece insegnamenti sul monitoraggio delle dinamiche degli ecosistemi in risposta ai cambiamenti climatici, sulla conservazione e ripristino degli ecosistemi forestali montani, sul monitoraggio (anche con strumenti digitali) e la conservazione della fauna selvatica, sui metodi di ricerca in ecologia quantitativa, sulla pianificazione forestale e le tecnologie forestali a basso impatto.

La figura da formare è quella di un tecnico che conosca peculiarità e problematiche ambientali dei territori montani, capace di gestire gli ecosistemi forestali ed i sistemi agrari impiegando le più moderne tecnologie a disposizione per lo sviluppo del territorio.

Gli studenti del curriculum in Mountain Areas Management seguiranno un percorso formativo inteso ad approfondire lo studio degli ecosistemi naturali e agrari e delle tecniche per la loro gestione sostenibile, insieme alla conservazione ed al restauro dell'ambiente naturale.

La figura professionale dovrà essere in grado di:

- conoscere gli ecosistemi naturali e artificiali di ambienti montani ed aree interne e marginali per gestire e pianificare l'uso sostenibile del territorio;
- valutare tecniche e tecnologie più adatte da utilizzare in contesto montano;
- valutare le strategie di transizione verso una maggiore resilienza delle aree montane capaci di ottimizzare beni pubblici e servizi ecosistemici.

Le conoscenze acquisite in entrambi i curriculum saranno sviluppate anche tramite esercitazioni pratiche di laboratorio e di campo, esercitazioni interdisciplinari effettuate fuori sede, attività seminariali e tirocini presso aziende di settore. Gli studenti avranno la possibilità di esperienze all'estero, grazie alle convenzioni con Università internazionali già in essere per i corsi di laurea magistrale del DAFNE.

Il percorso di studi permetterà di partecipare all'esame di Stato per l'abilitazione alla professione di agronomo e dottore forestale, oppure per la successiva partecipazione alle scuole di dottorato di ricerca.

<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p>	<p>I laureati al termine del corso di studi possiedono capacità di analisi approfondita e sono in grado di affrontare problemi e tematiche complesse in contesti interdisciplinari, utilizzando anche metodologie innovative.</p> <p>I laureati sono capaci di identificare problemi, definirne i contorni e proporre adeguate soluzioni nel settore dell'applicazione delle tecnologie digitali in agricoltura e nella gestione sostenibile del territorio montano. Sono in grado di scegliere e utilizzare strumenti e metodologie appropriate conoscendone caratteristiche, possibilità applicative e scala di applicazione (aziendale, territoriale, ecc.).</p> <p>I laureati possiedono una visione sistemica della realtà agricola e del territorio montano e sono in grado di proporre interventi e soluzioni, basate soprattutto sulle tecnologie disponibili, da quelle tradizionali alle più recenti digitali, con elevato grado di competenza e autonomia sia nella gestione delle produzioni agricole e zootecniche sia in quella del territorio, con particolare riferimento a quello montano.</p> <p>Le conoscenze sono acquisite durante le lezioni in aula, con attività pratiche in laboratorio e in campo. Inoltre, sono previste visite guidate presso strutture pubbliche e private (es.: laboratori di ricerca, aziende operanti nel settore delle tecnologie digitali e della produzione primaria, fiere di settore). L'obiettivo è di avvicinare gli studenti al contesto lavorativo. Sono previste attività seminariali all'interno degli insegnamenti curriculari su temi specifici tenuti da esperti esterni con l'obiettivo di ampliare il quadro delle conoscenze. Le attività di laboratorio saranno coordinate tra i diversi docenti e serviranno a far conoscere gli strumenti utilizzati nella gestione sostenibile dell'agricoltura e del territorio montano. Le visite in esterno e l'attività di tirocinio servono a far confrontare gli studenti con gli esperti di settore e la realtà produttiva al fine di far comprendere in una dimensione applicativa le conoscenze acquisite con lo studio.</p> <p>La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene attraverso esami orali e scritti, prove in itinere, relazioni su argomenti specifici e discussioni di articoli scientifici.</p>	
<p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p>	<p>I laureati in Science and Technologies for Agriculture and Mountain Areas sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - partecipare alla progettazione e gestione dell'innovazione digitale applicata alle produzioni agricole e zootecniche con particolare riguardo alla sostenibilità delle stesse; - partecipare alla progettazione e gestione dell'innovazione applicata al territorio montano con particolare riguardo alla sostenibilità delle attività che vi si svolgono; - svolgere indagini utili alla definizione di soluzioni a problemi complessi propri dei sistemi agrari e dell'ambiente montano e di quelli inerenti la ricerca e la sperimentazione dei suddetti ambiti; - svolgere attività di assistenza tecnica e consulenza specialistica nel campo agrario e territoriale-ambientale; - svolgere attività di assistenza tecnica e consulenza specialistica nel campo delle 	

tecnologie digitali e meccatroniche applicate all'agricoltura e al territorio montano. Le suddette capacità e potenzialità di applicazione delle conoscenze acquisite sono sviluppate anche con esercitazioni di laboratorio e di campo, esercitazioni interdisciplinari effettuate fuori sede, attività seminari, tirocini presso aziende del settore, promozione della discussione critica su specifici problemi. Le competenze sono valutate nelle verifiche di profitto (esoneri, prove scritte e/o orali), attraverso la relazione di tirocinio e nella Tesi nella quale lo studente sperimenta le sue capacità progettuali e di elaborazione e le capacità di applicare le conoscenze acquisite.

Nel caso di insegnamenti integrati le commissioni di verifica saranno composte dai docenti titolari dei rispettivi moduli di insegnamento.

Il CdS favorirà l'accessibilità ai materiali didattici, e utilizzerà specifiche modalità di verifica dell'apprendimento per gli studenti disabili secondo quanto previsto dalla Commissione Inclusion e Equità di Ateneo.

▶ QUADRO
A4.b.2

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

Discipline della produzione

Conoscenza e comprensione

I laureati apprendono le possibilità offerte dalle tecnologie digitali in ambito agronomico basate sul near-sensing e sul remote sensing, sulla sensoristica individuale e ambientale, la modellizzazione dei sistemi ambientali e degli agroecosistemi, e le potenzialità offerte dai sistemi informativi per il supporto alle decisioni (DSS). Più in generale gli insegnamenti preparano alla programmazione e applicazione di strategie automatizzate di predizione e attuazione: operazioni colturali (dalla preparazione del suolo alla raccolta delle produzioni) secondo i principi del rateo variabile e della digitalizzazione dei processi produttivi, anche per favorire la tracciabilità delle produzioni.

I laureati conoscono, inoltre, le tipologie di impianti arborei da frutto e da legno idonei alle applicazioni di tecnologie digitali basate sul near sensing e sul remote sensing, ed i relativi DSS per gli arboreti. Sono in grado di comprendere le strategie di gestione delle operazioni colturali a rateo variabile (irrigazione, nutrizione, potatura, raccolta) tramite definizione ed interpretazione di mappe di prescrizione ed impiego di UAV (unmanned aerial vehicle) e UGV (unmanned ground vehicle) predittivi e attuativi nel sistema arboreo.

I laureati conoscono le tecnologie digitali disponibili e applicabili nel settore zootecnico, dalla alimentazione, dal controllo della salute degli animali allevati in sistemi intensivi ed estensivi, alla mungitura, ecc. Conoscono i sistemi automatici di riconoscimento degli animali (a tag passivi e a tag attivi) e la sensoristica per il rilevamento di parametri clinici, fisiologici e produttivi, nonché sistemi NIRS per la valutazione e il controllo della alimentazione. Conoscono le tecniche di monitoraggio della mandria in generale, verso l'osservazione del singolo individuo, robotizzazione delle attività di stalla – alimentazione, mungitura etc. – monitoraggio e controllo del microclima di stalla etc. secondo l'approccio IoT con il fine di migliorare la efficienza produttiva, il benessere animale e la sostenibilità degli allevamenti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati sono in grado di effettuare una mappatura delle tecnologie digitali applicabili in agricoltura (colture erbacee e arboree) e di selezionare quelle più idonee al caso specifico, programmando e applicando strategie automatizzate di predizione e attuazione per le varie operazioni colturali (dalla preparazione del suolo alla raccolta delle produzioni) secondo i principi del rateo variabile e della digitalizzazione dei processi produttivi, anche per la tracciabilità delle produzioni.

Sono in grado di comprendere mappe di prescrizione e di introdurre UAV e UGV predittivi e attuativi.

I laureati sono in grado di applicare e gestire le tecnologie digitali disponibili per il settore zootecnico, i sistemi automatici di riconoscimento degli animali e la sensoristica per il rilevamento di parametri clinici, fisiologici e produttivi, nonché sistemi NIRS per la valutazione e il controllo della alimentazione. Sono in grado di applicare le tecniche di monitoraggio della mandria in generale, verso l'osservazione del singolo individuo, robotizzazione delle attività di stalla – alimentazione, mungitura etc. – monitoraggio e controllo del microclima di stalla etc. secondo l'approccio IoT con il fine di migliorare la efficienza produttiva, il benessere animale e la sostenibilità degli allevamenti.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Digital Applications in Arboriculture (*modulo di Digital Technologies in Agriculture*) [url](#)

Digital Technologies in Agriculture [url](#)

Precision Agronomy (*modulo di Digital Technologies in Agriculture*) [url](#)

Precision Livestock Farming [url](#)

Discipline della fertilità e conservazione del suolo/Discipline forestali ed ambientali

Conoscenza e comprensione

I laureati sono in grado di descrivere e classificare gli indicatori di qualità del suolo (chimici, fisici e biologici). Conoscono il concetto di degrado del suolo, sapendone analizzare le principali problematiche, tra cui erosione, desertificazione, salinizzazione, acidificazione e contaminazione da metalli pesanti. Hanno conoscenza delle tecniche di risanamento volte a ripristinare la qualità del suolo.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati sono in grado valutare lo stato di salute di un suolo e sanno analizzarne le problematiche. I laureati, inoltre, sono in grado di individuare le corrette tecniche di risanamento per una gestione sostenibile del territorio.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Applied Soil Science [url](#)

Applied Soil Science [url](#)

Soil Quality and Remediation (*modulo di Applied Soil Science*) [url](#)

Soil Quality and Remediation (*modulo di Applied Soil Science*) [url](#)

Discipline economiche, gestionali e giuridiche

Conoscenza e comprensione

I laureati acquisiscono conoscenze necessarie per l'analisi dei mercati agroalimentari. Inoltre conoscono la Politica Agricola Comune (PAC). Acquisiscono competenze nell'analisi economica e nella valutazione delle politiche agricole, sviluppando capacità di giudizio autonomo su temi come la sostenibilità economica e la gestione del rischio. I laureati comprendono le metodologie di valutazione tecnico-economica alla base della gestione aziendale.

Hanno competenze sui procedimenti necessari per l'analisi di progetti di investimento.

Conoscono i concetti fondamentali dell'apprendimento automatico, compreso l'apprendimento supervisionato e non supervisionato. Le tecniche chiave quali la regressione, la classificazione e il clustering. Conoscono i metodi di valutazione dei modelli, compresi la matrice di confusione e il coefficiente di Pearson. Hanno conoscenza dei problemi come l'overfitting e l'underfitting e l'analisi degli errori e dell'approccio iterativo allo sviluppo del machine learning.

I laureati conoscono le principali tecniche statistiche applicate all'analisi dei dati ambientali. Hanno competenze pratiche nel calcolo di misure statistiche, tra cui media, varianza, quantili e autocorrelazione, utilizzando software

come Excel e R. Conoscono la stima puntuale ed intervallare, il test di adattamento e l'applicazione di modelli di regressione lineare e l'analisi della Varianza (ANOVA).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati sono in grado di analizzare i mercati agroalimentari approfondendo i processi economici e le trasformazioni strutturali del sistema agroalimentare.

Sanno applicare gli strumenti della Politica Agricola Comune (PAC) nel farm management, nella promozione della sostenibilità ambientale e nello sviluppo rurale.

Sono in grado di effettuare una analisi economica e di valutazione le politiche agricole.

I laureati sanno applicare le tecniche di analisi della sostenibilità economica delle pratiche agricole nonché delle strategie di gestione aziendale.

Sanno inoltre applicare le competenze acquisite sui procedimenti per l'analisi di progetti di investimento nelle aziende agricole per valutarne la sostenibilità economico-finanziaria.

I laureati sono in grado di individuare e gestire le tecnologie basate su AI applicate all'agricoltura, come gli algoritmi di selezione per il settore agroalimentare o la sericoltura.

Sanno mettere a punto gli iperparametri, le strategie di allenamento e le tecniche di regolarizzazione.

I laureati sono in grado di analizzare e interpretare correttamente i dati in ambito ambientale.

Sanno applicare le tecniche di inferenza statistica a casi reali, mediante strumenti concreti per l'analisi dei dati ambientali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Agricultural Economics and Policy [url](#)

Agricultural Economics and Policy [url](#)

Artificial Intelligence Applications in Agriculture (*modulo di Smart Agricultural Machinery and Computational Intelligence*) [url](#)

Farm Management and Investments Analysis (*modulo di Agricultural Economics and Policy*) [url](#)

Farm Management and Investments Analysis (*modulo di Agricultural Economics and Policy*) [url](#)

Smart Agricultural Machinery and Computational Intelligence [url](#)

Statistical Analysis of Environmental Data [url](#)

Statistical Analysis of Environmental Data [url](#)

Discipline della difesa/Discipline forestali ed ambientali

Conoscenza e comprensione

Il laureato comprende le metodiche più moderne per la gestione delle problematiche fitosanitarie sia di carattere entomologico che patologico (funghi batteri, virus). Conosce argomenti quali: il monitoraggio degli insetti target mediante l'impiego di trappole automatizzate; la valutazione delle condizioni fitosanitarie delle piante mediante l'uso di sensori montati su piattaforme aeree (UAV), terrestri (UGV), o direttamente su piante (biosensori); il riconoscimento degli agenti patogeni e degli insetti, o dei sintomi da essi provocati, mediante l'analisi di immagini acquisite automaticamente e specifici algoritmi di riconoscimento ("addestrati" tramite machine learning); l'utilizzo in campo di strumenti diagnostici innovativi (Point-of-care testing - POCT); l'evoluzione delle infestazioni da insetti o delle malattie mediante modelli previsionali di diverso tipo.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato è in grado di utilizzare le metodiche più moderne per la gestione delle problematiche fitosanitarie sia di carattere entomologico che patologico (funghi batteri, virus). E' in grado di applicare in campo: il monitoraggio degli insetti target mediante l'impiego di trappole automatizzate; la valutazione delle condizioni fitosanitarie delle piante mediante l'uso di sensori montati su piattaforme aeree (UAV), terrestri (UGV), o direttamente su piante (biosensori); il

riconoscimento degli agenti patogeni e degli insetti, o dei sintomi da essi provocati, mediante l'analisi di immagini acquisite automaticamente e specifici algoritmi di riconoscimento ("addestrati" tramite machine learning); l'utilizzo di strumenti diagnostici innovativi (Point-of-care testing - POCT); l'evoluzione delle infestazioni da insetti o delle malattie mediante modelli previsionali di diverso tipo.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Applied Entomology (*modulo di Applied Phytopathology and Entomology*) [url](#)

Applied Entomology (*modulo di Applied Phytopathology and Entomology*) [url](#)

Applied Phytopathology (*modulo di Applied Phytopathology and Entomology*) [url](#)

Applied Phytopathology (*modulo di Applied Phytopathology and Entomology*) [url](#)

Applied Phytopathology and Entomology [url](#)

Applied Phytopathology and Entomology [url](#)

Discipline della fertilità e conservazione del suolo/Discipline della difesa e del riassetto del territorio

Conoscenza e comprensione

I laureati conoscono le tecnologie e le tecniche per il rilevamento delle principali caratteristiche dei suoli tramite approcci innovativi digitali (digital soil mapping), sensori di rilevamento prossimale, spettrometria infrarossa e telerilevamento applicato al monitoraggio dei suoli.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati sono in grado di selezionare ed applicare le tecnologie e le tecniche per il rilevamento delle principali caratteristiche dei suoli tramite approcci innovativi digitali (digital soil mapping), sensori di rilevamento prossimale, spettrometria infrarossa e telerilevamento applicato al monitoraggio dei suoli.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Applied Soil Science [url](#)

Applied Soil Science [url](#)

Soil Mapping and Monitoring (*modulo di Applied Soil Science*) [url](#)

Soil Mapping and Monitoring (*modulo di Applied Soil Science*) [url](#)

Discipline dell'ingegneria forestale e della pianificazione/Discipline della ingegneria agraria

Conoscenza e comprensione

Il laureato conosce i sistemi di rilevamento aerei e terrestri, senza conducente a bordo, dal punto di vista delle modalità d'impiego e delle applicazioni utilizzabili (sensori a bordo, dati acquisiti, ecc.).

Possiede competenze per l'utilizzo degli strumenti GIS (Geographic Information System) e CAD (Computer Aided Design) e per la loro applicazione nei diversi ambiti di competenza. Possiede nozioni di geostatistica, di sistemi satellitari globali di posizionamento, di telerilevamento satellitare e le principali tipologie di ricevitori a terra (computer, palmari PDA, smartphone e tablet...).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato è in grado di utilizzare e introdurre nel settore agricolo e del territorio montano i sistemi di rilevamento aerei e terrestri, senza conducente a bordo, nelle loro diverse applicazioni, nonché i sistemi di rilevamento individuale e

ambientale in campo zootecnico.

Utilizza gli strumenti GIS (Geographic Information System) e CAD (Computer Aided Design) applicandoli nei diversi ambiti di competenza e applicando le conoscenze acquisite in geostatistica, sistemi satellitari globali di posizionamento, telerilevamento satellitare e sulle principali tipologie di ricevitori a terra (computer, palmari PDA, smartphone e tablet...).

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Geomatics and Remote Sensing (*modulo di Land Survey and Mapping*) [url](#)

Geomatics and Remote Sensing (*modulo di Land Survey and Mapping*) [url](#)

Land Survey Technologies (*modulo di Land Survey and Mapping*) [url](#)

Land Survey Technologies (*modulo di Land Survey and Mapping*) [url](#)

Land Survey and Mapping [url](#)

Land Survey and Mapping [url](#)

Discipline della difesa e riassetto del territorio/Discipline della ingegneria agraria

Conoscenza e comprensione

Il laureato possiede le conoscenze necessarie per interpretare i dati forniti da sensori digitali a terra e da telerilevamento per gestire e pianificare gli interventi mirati a proteggere le sorgenti, a organizzare le opere necessarie a conservare l'acqua nei bacini montani e a gestirne la corretta distribuzione ed utilizzo nonché le sistemazioni idrauliche al fine di ostacolare e prevenire il dissesto idro-geologico.

Conosce le tecniche di ingegneria naturalistica per interventi idraulico-forestali e le metodologie di stabilizzazione dei versanti e controllo dell'erosione.

Il laureato ha conoscenza del quadro normativo inerente le fonti energetiche rinnovabili.

Possiede le conoscenze fondamentali sulle principali fonti di energia rinnovabile, come biomasse, energia solare, eolica, idroelettrica e geotermica. Inoltre, possiede competenze sui processi di valorizzazione delle risorse forestali e montane, sulle tecnologie di conversione energetica e sui processi termochimici e biochimici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato è in grado di applicare sul territorio le conoscenze acquisite nell'interpretazione dei dati forniti da sensori digitali a terra e da telerilevamento per la gestione e pianificazione degli interventi mirati a proteggere le sorgenti, a organizzare le opere necessarie a conservare l'acqua nei bacini montani e a gestirne la corretta distribuzione ed utilizzo nonché le sistemazioni idrauliche al fine di ostacolare e prevenire il dissesto idro-geologico.

È in grado di progettare interventi idraulico-forestali basati su tecniche di ingegneria naturalistica.

Il laureato è in grado di analizzare le caratteristiche chimico-fisiche delle biomasse, le filiere produttive, le tecnologie impiantistiche e le strategie per ottimizzare la resa energetica e minimizzare l'impatto ambientale.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Bio-engineering for Sustainable Watershed Management (*modulo di Water and Energy Resources Management*) [url](#)

Bio-engineering for Sustainable Watershed Management (*modulo di Water and Energy Resources Management*) [url](#)

Renewable Energy Sources (*modulo di Water and Energy Resources Management*) [url](#)

Renewable Energy Sources (*modulo di Water and Energy Resources Management*) [url](#)

Water and Energy Resources Management [url](#)

Water and Energy Resources Management [url](#)

Discipline forestali ed ambientali

Conoscenza e comprensione

Il laureato comprende il funzionamento di specie arboree ed ecosistemi forestali in risposta alla variabilità climatica. Acquisisce competenza nell'uso dei principali metodi ed approcci scientifici con cui è possibile quantificare la risposta arborea e forestale al cambiamento climatico a diverse scale spaziali.

Conosce le principali dinamiche di sviluppo degli ecosistemi forestali, nonché i metodi per quantificare la naturalità degli ecosistemi forestali ed i loro attributi.

Conosce i metodi e gli strumenti per il prelievo di campioni biologici ed ambientali, sa analizzare i dati raccolti ed organizzarli per presentare uno studio scientifico.

Il laureato conosce i concetti fondamentali per la pianificazione ecologica delle risorse e del territorio forestale.

Acquisisce proprietà sugli strumenti normativi e tecnico-operativi per la gestione multifunzionale delle risorse forestali

Conosce la struttura e i contenuti tecnici dei piani forestali particolareggiati, inclusi i piani di assestamento e i piani di gestione delle aree protette nel contesto della transizione ecologica. Conosce le nuove tecnologie a supporto della pianificazione forestale, con particolare riferimento ai Sistemi Informativi Assestamentali e alle soluzioni digitali per una gestione sostenibile del patrimonio forestale.

Il laureato ha una comprensione approfondita dei principi ecologici, biologici e gestionali alla base della conservazione della fauna selvatica, con particolare attenzione alle tecniche e strategie pratiche per preservare la biodiversità e gli ecosistemi naturali. Acquisisce competenze teoriche e pratiche per analizzare problemi di conservazione, progettare interventi e valutare il loro impatto.

Conosce le applicazioni di deep learning per il riconoscimento e il monitoraggio della fauna selvatica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato è in grado di fare previsioni sulle risposte di specie arboree ed ecosistemi forestali alla variabilità climatica. È in grado di applicare metodi ed approcci scientifici per quantificare la risposta arborea e forestale al cambiamento climatico a diverse scale spaziali.

Il laureato può applicare i metodi per quantificare la naturalità degli ecosistemi forestali ed i loro attributi, ed usare queste conoscenze per il restauro degli elementi naturali a scala di ecosistema e paesaggio per aumentarne la resilienza.

Il laureato sa applicare metodi e strumenti per il prelievo di campioni biologici ed ambientali, e sa analizzare i dati raccolti ed organizzarli per presentare studi scientifici.

È in grado di effettuare una pianificazione ecologica delle risorse e del territorio forestale, a scala sia aziendale che sovra-aziendale. Può redigere piani forestali particolareggiati, inclusi i piani di assestamento e i piani di gestione delle aree protette nel contesto della transizione ecologica. È in grado di individuare le migliori tecnologie a supporto della pianificazione forestale, con particolare riferimento ai Sistemi Informativi Assestamentali e alle soluzioni digitali per la gestione sostenibile del patrimonio forestale.

Il laureato sa applicare tecniche e strategie per preservare la biodiversità e gli ecosistemi naturali, per analizzare problemi di conservazione, progettare interventi e valutare il loro impatto.

Il laureato, inoltre, è in grado di applicare le tecniche di rilevamento degli oggetti, come YOLO (You Only Look Once), per la rilevazione della fauna selvatica.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Computer Vision and Data Analysis for Wildlife Monitoring (*modulo di Wildlife Monitoring and Conservation*) [url](#)

Conservation and Restoration of Mountain Forest Ecosystems (*modulo di Mountain Forests Ecology*) [url](#)

Field Camp - Quantitative Ecology Research Methods [url](#)

Forest Management and Planning (*modulo di Forest and Operation Planning*) [url](#)

Forest and Operation Planning [url](#)

Monitoring Ecosystem Dynamics Under Climate Change (*modulo di Mountain Forests Ecology*) [url](#)

Mountain Forests Ecology [url](#)

Principles and Techniques of Wildlife Conservation (*modulo di Wildlife Monitoring and Conservation*) [url](#)

Wildlife Monitoring and Conservation [url](#)

Discipline della produzione/Discipline forestali ed ambientali

Conoscenza e comprensione

I laureati conoscono i concetti alla base dello sviluppo di approcci innovativi nei processi di trasformazione alimentare in aree in cui le condizioni ambientali e climatiche influenzano la produzione agricola, e i concetti fondamentali della trasformazione biologica, chimica e fisica degli alimenti, con ridotto impatto ambientale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati sono in grado di applicare tecnologie innovative che consentono di preservare le proprietà nutrizionali e organolettiche dei prodotti, riducendo al minimo l'impatto dei processi di trasformazione. Sanno analizzare e ottimizzare i processi produttivi, studiando i parametri analitici fondamentali per garantire elevati standard di qualità nutrizionale ed organolettica.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Innovative Approaches for Food Processing in Marginal Areas [url](#)

Innovative Approaches for Food Processing in Marginal Areas [url](#)

Discipline della ingegneria agraria

Conoscenza e comprensione

Il laureato conosce le modalità di misura ed i trasduttori e sensori disponibili per le grandezze fisiche necessarie all'applicazione dei modelli digitali nel settore di riferimento. Conosce le modalità di taratura, l'offset, i range dei sensori e i concetti di accuratezza e precisione secondo principi di validazione statistica.

Conosce i principi generali di meccanica ed elettronica applicata alle macchine ed ai robot (e cobot) per uso agricolo, zootecnico e per l'ambiente e il territorio in genere (classificazione, caratteristiche, principi di funzionamento...). Inoltre, ha conoscenze di base delle tecnologie IoT (Internet of Things) che sono alla base della smart agriculture, della smart city ecc.

Il laureato conosce le tipologie di macchine e impianti automatizzati per il settore dell'agricoltura e della zootecnia di precisione, dai trattori a guida autonoma, alle macchine a rateo variabile, ai robot per la mungitura e la preparazione e distribuzione della dieta, ai droni, conoscendone principi di funzionamento, applicazioni, sicurezza e criteri di scelta. È, inoltre, in grado di comprendere l'architettura di calcolo distribuita sulle macchine CAN-ISOBUS con virtual terminal.

Conosce aspetti di sicurezza nell'uso delle macchine basata su sistemi elettronici (tag attivi o passivi su operatrici) anche nel settore delle produzioni animali e l'applicazione di tecniche di realtà aumentata nella gestione delle macchine.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato è in grado di selezionare trasduttori e sensori più idonei in funzione delle misure da effettuare per l'applicazione dei modelli digitali nel settore di riferimento, effettuandone la taratura, e mettendoli in opera.

È in grado di introdurre nei processi produttivi le nuove tecnologie digitali per uso agricolo, zootecnico e per l'ambiente e il territorio in genere.

Il laureato è in grado di selezionare ed introdurre nelle aziende o nel territorio le tipologie di macchine e impianti più idonei, basati su tecnologie digitali o, comunque, di precisione, compresi i robot e cobot. Ha la capacità di individuare aspetti critici relativi alla sicurezza delle tecnologie meccaniche o meccatroniche introdotte e di proporre soluzioni a tali criticità.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Machines for Precision Farming (*modulo di Smart Agricultural Machinery and Computational Intelligence*) [url](#)

Smart Agricultural Machinery and Computational Intelligence [url](#)

Discipline dell'industria del legno

Conoscenza e comprensione

Il laureato ha conoscenze avanzate rivolte alla pianificazione e gestione di progetti selvicolturali. Conosce le basi per applicare una gestione forestale sostenibile e il concetto di Reduced Impact Logging.

La conoscenza dei criteri per una gestione forestale sostenibile attraverso le utilizzazioni forestali a basso impatto è declinata in funzione delle varie forme di governo, di trattamento e delle varie tipologie di cure colturali.

Inoltre, il laureato conosce le basi applicative per l'impiego delle utilizzazioni di precisione.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato è in grado di pianificare e gestire progetti selvicolturali sostenibili. È in grado di applicare il concetto di Reduced Impact Logging in contesti nazionali ed extra nazionali, in funzione delle varie forme di governo, di trattamento e delle varie tipologie di cure colturali.

Inoltre, il laureato è in grado di impiegare le utilizzazioni di precisione che vadano da dettagli di singolo cantiere/macchina, alla gestione del particellare.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Forest and Operation Planning [url](#)

Low-Impact Forest Technologies (*modulo di Forest and Operation Planning*) [url](#)

Discipline del miglioramento genetico

Conoscenza e comprensione

I laureati acquisiscono conoscenze necessarie per la valutazione dei fenotipi e delle loro basi genetiche al fine di apprendere le risposte dell'organismo ai diversi stimoli ambientali e poter favorire quelli più adatti alle specifiche esigenze. Sono in grado di comprendere la caratterizzazione genotipica e genomica (marcatori morfo-bio-molecolari; automatizzazione nella genotipizzazione in campo - NGS, DNA barcoding, genotyping by sequencing -; genetica di popolazioni; gestione delle popolazioni naturali), la caratterizzazione fenotipica (tratti di tolleranza a stress abiotici osservazione e parametrizzazione; fenotipizzazione dell'individuo, delle popolazioni e delle comunità; analisi dei dati puntiformi e di areali, dall'analisi multispettrale a fenotipo), da genotipo a fenotipo (regolazione genica; plasticità fenotipica; epi-genetica), la valorizzazione del germoplasma (caratterizzazione, valorizzazione e conservazione del germoplasma; principi generali e applicazione a casi studio).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati sono in grado di applicare le conoscenze acquisite ai fini di favorire la selezione degli organismi in funzione degli stimoli ambientali rilevati.

Possono applicare le loro conoscenze ai fini della caratterizzazione genotipica e genomica, della caratterizzazione fenotipica, da genotipo a fenotipo, della valorizzazione del germoplasma.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Digital technologies applied to genetics [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Il laureato magistrale in Science and Technologies for Agriculture and Mountain Areas è in grado di comprendere ed utilizzare gli strumenti basati sulle più moderne tecnologie disponibili, applicandoli nei diversi contesti in cui opera, sia a livello aziendale, che territoriale, con particolare riferimento al territorio montano. È in grado, inoltre, di trasmettere a figure professionali ingegneristiche specializzate le informazioni utili alla progettazione, realizzazione e collaudo di nuove tecnologie per l'agricoltura ed il territorio.


Durante il corso di studio gli studenti maturano una capacità di giudizio in occasione di tutte le attività didattiche, sperimentali e di laboratorio impartite. Tra queste capacità si evidenziano l'identificazione dei problemi tecnico-scientifici nelle aree di competenza e le diverse soluzioni attuabili valutandone anche i rispettivi pro e contro. Maturano inoltre la capacità di progettazione e di valutazione critica dei risultati ottenuti.

I laureati in STAM sono in grado di comprendere la necessità di integrare le loro conoscenze per gestire la complessità, il cambiamento e di formulare giudizi ed acquisire decisioni sulla base di dati disponibili (es. big data), includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi.

Durante il corso di studio, inoltre, acquisiscono:

- la capacità di condurre ricerche bibliografiche su fonti scientifiche e tecniche, anche tramite accesso a banche dati elettroniche;
- la capacità di valutare progetti e piani complessi;
- la capacità di approfondire considerazioni di natura sociale, politica e etica con riferimento particolare alla teoria e alla pratica della sostenibilità dei sistemi agricoli e della conservazione delle risorse ambientali;
- la capacità di operare in autonomia assumendo la responsabilità di progetti o di strutture;
- la conoscenza dei loro ambiti di intervento nella attività professionale e degli aspetti normativi e deontologici;
- l'autonomia di giudizio viene sviluppata mediante attività autonome o di gruppo, richiedenti allo studente uno sforzo personale individuale (per es. preparazione di elaborati e relazioni nell'ambito dei corsi, valutazione della didattica e delle altre attività formative) e il confronto con i colleghi durante le esercitazioni di laboratorio e in campo. La verifica dell'autonomia di giudizio è intrinseca alle valutazioni periodiche del profitto dello studente, sia in sede di esame che nella valutazione associata alle attività esercitative o di tirocinio. Infine, l'avvenuto raggiungimento di questo obiettivo formativo è dimostrato in modo particolare dalle attività autonomamente condotte nella preparazione della tesi finale.

<p>Abilità comunicative</p>	<p>Il laureato magistrale in Science and Technologies for Agriculture and Mountain Areas è in grado di comunicare in modo chiaro e non ambiguo informazioni, idee, problemi e soluzioni relativi alla formazione tecnico-scientifica acquisita. È in grado di interagire adeguatamente con interlocutori specialisti e non e di utilizzare i principali mezzi di comunicazione, soprattutto quelli informatici. È in grado di utilizzare, in forma scritta e orale la lingua inglese, con riferimento al lessico tecnico-scientifico acquisito durante il corso di laurea magistrale.</p> <p>L'abilità comunicativa si esercita e si consegue durante le attività didattiche (lezioni, esercitazioni, laboratori, lavori di gruppo o individuali), durante lo svolgimento del tirocinio e della tesi e durante l'eventuale periodo di studio all'estero nell'ambito del progetto Erasmus.</p> <p>L'abilità comunicativa si valuta mediante le verifiche del profitto conseguito dallo studente nelle diverse prove di esame, gli elaborati scritti individuali, le presentazioni, anche multimediali, di progetti o di argomenti specifici assegnati, le discussioni e relazioni di gruppo, e soprattutto mediante la presentazione dell'elaborato di tirocinio e di tesi dinanzi alla Commissione di laurea.</p>	
<p>Capacità di apprendimento</p>	<p>Il laureato magistrale in Science and Technologies for Agriculture and Mountain Areas possiede la capacità necessaria per l'utilizzo delle tecnologie informatiche in grado di garantirgli il continuo aggiornamento delle conoscenze necessarie allo svolgimento della sua attività professionale o scientifica.</p> <p>In particolare, il laureato magistrale è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mantenersi aggiornato su metodi, tecniche, strumenti e norme inerenti la professione, anche mediante la consultazione di banche dati; - consultare fonti normative o reperire informazioni in autonomia, su tutte le innovazioni tecnologiche, digitali, metodologiche, sperimentali di settore; - accedere, con le conoscenze e le competenze specialistiche acquisite, ai livelli formativi superiori universitari (Dottorato di Ricerca, Master, corsi di perfezionamento, ecc.). <p>Tali capacità sono acquisite durante il curriculum studiorum (lezioni, esercitazioni, tirocinio, preparazione della tesi).</p> <p>La verifica del raggiungimento dell'obiettivo è legata ai risultati di profitto nell'ambito dei singoli insegnamenti e della valutazione finale.</p>	



QUADRO A1.a **Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)**

10/02/2025

N.B.: Quanto segue riguarda l'istituzione del corso 'Gestione digitale dell'agricoltura e del territorio montano', ora in fase di modifica in 'Science and technologies for agriculture and mountain areas'. I risultati della consultazione relativa alla proposta di quest'ultimo sono riportati nel quadro A1.b (consultazioni successive).

Al fine di comunicare le finalità dell'offerta formativa proposta, e di instaurare una fattiva collaborazione nell'individuazione di conoscenze, capacità e professionalità da raggiungere con il corso di laurea magistrale in "Gestione digitale

dell'agricoltura e del territorio montano", in modo che possano essere spendibili a livello lavorativo, e nell'ottica di istituire un rapporto continuo con il mondo del lavoro, è stata effettuata la consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi e professioni, con particolare riferimento alla valutazione dei fabbisogni formativi e degli sbocchi professionali.

Si riporta di seguito una sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni.

Data in cui è avvenuta la consultazione

La consultazione si è svolta nel periodo dal 10 settembre 2021 al 17 settembre 2021.

È stato inoltre effettuato un incontro preliminare, in data 8 luglio 2021, presso la sede di Confagricoltura Viterbo-Rieti alla presenza del dott. Remo Parenti (Presidente Confagricoltura VT-RI) e del dott. Alessio Trani (Presidente Confagricoltura Lazio).

I dati raccolti sono stati elaborati e discussi durante una riunione del Comitato Ordinatore in data 23 settembre 2021.

Organo o soggetto accademico che ha effettuato la consultazione

La consultazione è stata effettuata dal Comitato ordinatore del corso di laurea magistrale in "Gestione digitale dell'agricoltura e del territorio montano", nominato dal Consiglio di Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali (DAFNE) in data 28 maggio 2021 e costituito dai professori Massimo Cecchini (Presidente), Valerio Cristofori, Angelo Mazzaglia, Mario Pagnotta, Simone Priori e Bartolomeo Schirone.

Ha partecipato alla riunione preliminare presso la sede di Confagricoltura Viterbo-Rieti il direttore di Dipartimento prof. Nicola Lacetera.

Organizzazioni consultate direttamente o tramite documenti e studi di settore

Sono state consultate le principali associazioni di categoria agricole, gli ordini professionali dei dottori agronomi e dei dottori forestali, enti parco, enti di ricerca operanti nel settore agricolo e forestale, enti pubblici locali, cooperative e imprese private.

Ruoli ricoperti dai partecipanti alla consultazione

I soggetti che hanno risposto alla consultazione ricoprono ruoli diversi nell'ambito dei loro enti pubblici o imprese private di appartenenza. In particolare: Presidente (4); Direttore (4); Libero professionista (4); Amministratore (2); Direttore Tecnico (2); Consigliere segretario (2); Ricercatore (2); Consulente agronomo (1); Coordinatore Tecnico Scientifico (1); Direttore Marketing (1); Direttore Operativo (1); Dirigente di ricerca (1); Dirigente Tecnologo (1); Key Account Manager and Technical Coordinator (1); Legale rappresentante (1); Marketing manager (1); Project Leader (1); Addetto relazioni esterne (1); Responsabile Comunicazione, Informazione, Formazione, Promozione (1); Responsabile settore fitosanitario (1); Segretaria (1); Socia fondatrice (1); Tecnico della Prevenzione (1); Veterinario (1); Vicepresidente (1).

Modalità e cadenza di studi e consultazioni

La consultazione è stata effettuata adottando uno specifico questionario sviluppato dall'Università degli Studi della Tuscia che è stato adattato al corso di laurea magistrale interclasse attualmente previsto secondo due curriculum, e sottoposto mediante il sistema Google moduli a circa 145 soggetti tra pubblici e privati: 3t formazione S.r.l.; Agricola Macchia Alta S.r.l.; Agriconsulting; Agro Camera; AIA; AIAB Lazio; AIAB Umbria; AIEL; ANVE (Associazione Nazionale Vivaisti Esportatori); ARA-Lombardia; ARSIAL; Artena Legnami S.r.l.; Associazione Italiana Allevatori; Assofrutti S.r.l.; Assosementi (Associazione Italiana Sementi); Azienda Agricola Tularù; Azienda Sanitaria Locale Viterbo - Servizio PRESAL; BASF-SE; Betterway S.r.l.; Biobox S.r.l.; Biodistretto della Via Armerina; Biolchim S.p.A; Bioscreen Technologies S.r.l.; Biosensor S.r.l.; BioSic; By Tek S.r.l.; Cargill s.r.l. Divisione Animal Nutrition; Castello di Torre in Pietra; Cefas; Centro Agroalimentare Roma C.A.R. S.c.p.a.; Co.n.vi; Coldiretti Perugia; Coldiretti Terni; Coldiretti Umbria; Coldiretti Viterbo; Comando Regione CC Forestale Abruzzo e Molise; Comando Regione CC Forestale Lazio; Comando Regione CC Forestale Marche; Comando Regione CC Forestale Toscana; Comando Regione CC Forestale Umbria; Comune di Rieti; Confagricoltura Lazio; Confagricoltura nazionale; Confagricoltura Umbria; Confagricoltura Viterbo-Rieti; Confartigianato Viterbo; Coop. Pantano fra Produttori Agricoli S.r.l.; Cooperativa Colli Etruschi; Cooperativa Produttori Nocchie (CPN); Coopernocchie; CREA - Centro Economia e Politica; CREA - RPS - Centro di ricerca per lo studio delle relazioni tra pianta e suolo; CREA- Centro Ricerca per la Olivicoltura, Frutticoltura e Agrumicoltura; CREA- Centro Ricerca Zootecnia e Acquacoltura; CREA-IT; Crivellaro Servizi S.r.l.; Cynomys; Decugnano dei Barbi; Drone Eye S.r.l.; EcoLogistica S.r.l.; Elanco Italia S.p.a.; ENAMA - Ente Nazionale per la Meccanizzazione Agricola; Ente Parco Nazionale d'Abruzzo Lazio e

Molise; Ente Parco Nazionale della Majella; Ente Regionale Parco di Veio; Enza Zaden Italia Research S.r.l.; Euphonia S.r.l.; F.lli Calevi; Facma S.r.l.; Ferrero S.p.A.; Fiaccadori S.r.l.; Fondazione Edmund Mach; Forma-tec; Fornovecchino; Francesca Durastanti; Frantoio F.lli Paolucci S.r.l.; GI.MA. S.r.l.; Grana Padano; Gruppo Granarolo - Casearia Podda; Gruppo Maurizi S.r.l.; Ibbi-CNR; IGEAM S.r.l.; INAIL Dipartimento tecnologie di sicurezza (Dts); Innovazione & Risorse S.r.l.; IPA S.r.l. (Industria Prodotti Agroalimentari); ISMEA - Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare; Istituto Omnicomprensivo Cerreto di Spoleto – Sellano; Istituto Omnicomprensivo Norcia; Istituto Omnicomprensivo 'F.lli Agosti' di Bagnoregio; Istituto Superiore di Sanità; Istituto Tecnico Agrario Emilio Sereni; Istituto Tecnico Agrario Giuseppe Garibaldi; Itabia – Italian Biomass Association; Lamco S.r.l.; Loacker S.p.a.; Maccarese S.p.a. Società Agricola Benefit; Maccarese S.p.a.; MOF S.p.A.; Newen S.r.l.; ODAF Chieti; ODAF Frosinone; ODAF L'Aquila; ODAF Latina; ODAF Perugia; ODAF Pescara; ODAF Rieti; ODAF Roma; ODAF Teramo; ODAF Terni; ODAF Viterbo; Officina Asquini di Asquini Valentino e figli S.n.c.; Ortosole Soc. Coop.; Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna; Pellenc Italia S.r.l.; Piana dell'Orso di Uvini Eleonora; PM&B S.r.l. - Concessionaria John Deere; Provincia di Rieti; Q.S.E. Management Systems S.r.l.; Riserva Naturale Lago di Vico; Ruminantia Web Magazine; SCR; Sabina Universitas; SEA Tuscia S.r.l.; SEPRON; Servit HSE S.r.l.; SIVAM S.p.A. (Società Italiana Veterinaria Agricola Milano); Società Agricola Barberani & C. S.s.; Sofia S.r.l.; SquiCity S.r.l.; Strategia Nazionale Aree Interne Monti Reatini, Comune di Petrella Salto; Systea SRL; Tenuta La Pazzaglia S.s.; Terre Emerse; Topcon S.r.l.; Trappolini; Trebotti; Valagro S.p.a.; Vivai Piante Battistini Soc. agr. s.s.; Vivai Vignolini; Zeolifruit.

La consultazione delle organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi e professioni sarà ripetuta annualmente a far data dall'avvio del corso di laurea magistrale.

Descrizione delle risultanze della consultazione

Durante la riunione preliminare effettuata, in data 8 luglio 2021, presso la sede di Confagricoltura Viterbo-Rieti alla presenza del dott. Remo Parenti (Presidente Confagricoltura VT-RI), dott. Alessio Trani (Presidente Confagricoltura Lazio), prof. Nicola Lacetera (Direttore DAFNE) e prof. Massimo Cecchini (presidente Comitato Ordinatore), è stato illustrato il progetto del corso di laurea magistrale in "Gestione digitale dell'agricoltura e del territorio montano" (LM 69/73) richiedendo un parere ai referenti dell'associazione di categoria agricola, i quali hanno espresso un parere ampiamente favorevole alla istituzione del corso stesso e hanno manifestato la loro disponibilità a favorire la collaborazione di Confagricoltura e delle aziende associate al progetto.

Per quanto concerne il questionario on-line, i soggetti che hanno risposto sono in totale 34: 19 soggetti privati più 15 soggetti pubblici. Si riportano, di seguito, i dati riassuntivi delle risposte pervenute.

1. Il titolo del Corso di Studio rispecchia i contenuti dello stesso?

- Del tutto 70,6%
- Abbastanza 26,5%
- Poco 2,9%

2. Nel caso in cui il titolo non rispecchi del tutto i contenuti, quale altro titolo suggeriresti?

(4 risposte)

- Forse andrebbe esplicitato anche l'ambito zootecnico per il suo ruolo fondamentale nelle aree interne
- Mi sembra molto esaustivo
- L'attuale titolo è pertinente alle materie trattate
- Titolo adeguato

Obiettivi formativi del Corso di Studio (curriculum: Agricoltura Digitale)

3. A1/a. Gli obiettivi formativi del corso di studi (curriculum Agricoltura Digitale) sono adeguati alle esigenze del mercato del lavoro?

- Del tutto 41,2%
- Abbastanza 47,1%
- Poco 5,9%
- Per niente 5,9%

4. A2/a. Le competenze/abilità fornite dal corso di studi (curriculum Agricoltura Digitale) sono adeguate?

- Del tutto 50%

- Abbastanza 44,1%
- Poco 2,9%
- Per niente 2,9%

Obiettivi formativi del Corso di Studio (curriculum: Gestione Digitale del Territorio Montano)

5. A1/b. Gli obiettivi formativi del corso di studi (curriculum Gestione Digitale del Territorio Montano) sono adeguati alle esigenze del mercato del lavoro?

- Del tutto 38,2%
- Abbastanza 50%
- Poco 8,8%
- Per niente 2,9%

6. A2/b. Le competenze/abilità fornite dal corso di studi (curriculum Gestione Digitale del Territorio Montano) sono adeguate?

- Del tutto 47,1%
- Abbastanza 47,1%
- Poco 2,9%
- Per niente 2,9%

7. B. Così come impostato, quanto ritieni possa essere attrattivo il Corso di Studio?

- Moltissimo 14,7%
- Molto 82,4%
- Poco 2,9%

8. Requisiti prioritari per l'inserimento del laureato nell'Ente/Azienda
(34 risposte)

- Laurea magistrale 25 (73,5%)
- Dottorato 3 (8,8%)
- Specializzazione post-laurea 6 (17,6%)
- Conoscenza lingua straniera 12 (35,3%)
- Conoscenze informatiche 15 (44,1%)
- Esperienza lavorativa precedente 9 (26,5%)
- Disponibilità a viaggiare/trasferirsi 6 (17,6%)

Alcuni soggetti hanno riportato commenti e proposte per possibili miglioramenti da introdurre nel corso di laurea magistrale per rendere gli obiettivi formativi/competenze/abilità del laureato compatibili con il mercato del lavoro.

Il Dott. Alessandro Fantini, Amministratore di F.P.A. S.r.l. e Direttore della rivista digitale Ruminantia, evidenzia come l'allevamento estensivo e intensivo degli animali nelle zone montane sia il sistema migliore per valorizzare il territorio (pascoli) e fornire le materie prime (latte e carne) per arricchire il paniere dei prodotti agro-alimentari. L'allevamento è anche uno strumento importante per l'erogazione dei servizi agro-eco-sistemici.

Il Dott. Roberto Petretti, Presidente dell'Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali della Provincia di Viterbo, propone di migliorare l'approccio pratico con applicazioni sul campo e su casi reali.

Il Dott. Paolo Ghini, Consigliere Segretario dell'Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali di Roma, suggerisce una maggiore interconnessione con i professionisti per una idonea preparazione all'attività professionale all'interno dell'attività di studio e un ampliamento del percorso di laurea nella gestione digitale riferita al verde ornamentale e monumentale.

Il Dott. Carlo De Spirito, Consulente Agronomo della Coopernocchie Soc. coop. a r. l., ritiene necessaria una più approfondita conoscenza del mondo del lavoro in cui un agronomo si troverà ad operare, per diminuire la distanza esistente tra i corsi di studi e la realtà operativa.

Il Dott. Sandro Liberatori, Direttore di ENAMA, ritiene che il corso come è stato formulato risponda alle esigenze di mercato di un settore in rapida evoluzione.

Il Dott. Massimiliano Intini, Key Account Manager and Technical Coordinator di MSD Animal Health S.r.l., considera importante un approfondimento sulla gestione dei dati in cloud e integrazione per lo scambio dati tra le diverse tecnologie.

Miguel Acebes, Legale rappresentante di Tularù Soc. Agr., ritiene che, per la sua esperienza aziendale, l'evoluzione del lavoro agricolo/montano che sembra più interessante, resiliente e in grado di creare opportunità e miglioramento socio

ambientale non è questa. Comprende che la direzione per il futuro dell'agricoltura a livello mondiale sia questa e che l'università non possa fare altro che adeguarsi, ma così facendo non fa altro che continuare a concentrare conoscenze molto specifiche e poco accessibili, la cui applicazione genera una ricchezza che va a finire fuori dai territori in cui si applica.

Il percorso che, a suo parere, sta funzionando è quello di capire le implicazioni socio/ambientali dei processi di produzione di cibo ed essere in grado di utilizzare quelle implicazioni per costruire comunità locali che possano partecipare a diverso titolo a quei processi.

Per un'azienda come la sua, che se pur piccola, nei mesi estivi (da maggio a settembre) paga 10 stipendi in territori montani, figure come quelle proposte con il nuovo corso non sarebbero cruciali per lo sviluppo aziendale. Nonostante ciò, riferisce di aver usato tecnologie come quelle indicate, per esempio la mappatura del terreno per disegnare le keylines per regolare i flussi dell'acqua, ma ritiene che si tratta di competenze che potrebbero essere acquisite con dei corsi all'interno del corso di Scienze della montagna.

Dichiara di non aver bisogno di nuovi mezzi (cari, tecnologicamente sofisticati e delicati, la cui applicazione richieda un investimento iniziale e continui interventi dall'esterno), ma di persone formate con contenuti in grado di ricostruire le comunità locali, di creare rete, di osservare e rispettare l'ambiente, di comunicare quei contenuti in modo appetibile. Prima di essere digitale, una sana gestione del territorio montano ha bisogno di competenze (valorizzazione delle risorse, creazione di reti in grado di bypassare il mercato, gestione degli animali con pascolamento razionale, gestione e trasformazione della sostanza organica aziendale) sensibilità e contenuti che raramente si riscontrano nella formazione dei neolaureati.

Il Dott. Giovanni Turriziani, Veterinario libero professionista, propone una attenzione particolare ai prodotti dei territori. Questi rappresentano identità, reddito e occasione di lavoro. Lo sviluppo dei territori passa per obiettivi chiari e sviluppo di tecnologie appropriate. Sottolinea l'importanza delle tecniche di comunicazione per comprendere a fondo i fabbisogni, indirizzare la ricerca e applicarne i risultati. Assumere il ruolo di innovation broker.

Il Dott. Corrado Falcetta, Presidente dell'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali di Rieti, evidenzia che i territori montani hanno piccoli appezzamenti e modeste aziende per lo più troppo frazionate per tecnologie costose.

Il Dott. Andrea Sasso, Responsabile Comunicazione, Informazione, Formazione, Promozione dell'Ente Monti Cimini - Riserva Naturale Lago di Vico, comunica che dalla scheda sintetica allegata al questionario non è facilmente comprensibile che peso abbiano le attività didattiche pratiche, operate direttamente sul campo, rispetto all'attività digitale. Tale mancanza di tangibilità dell'informazione rischia di dare un'idea, certamente errata, di un piano didattico meramente teorico e solamente digitale, allontanando potenziali allievi desiderosi di operare nel territorio o, probabilmente, già in possesso di una manualità in ambito agricolo e/o zootecnico. Ipotizza, inoltre, che aggiungere al curriculum formativo anche un riferimento esplicito al territorio protetto, considerando che molte riserve e parchi, o comunque aree inserite in Natura 2000, ospitano coltivazioni agricole come nel nostro caso, possa incrementare l'interesse per tale percorso formativo.

La Dott.ssa Silvia Giuliani, Responsabile del settore fitosanitario di Assosementi, ritiene che potrebbe essere importante per la figura formata avere ottime basi di agronomia e statistica. Sebbene probabilmente questi insegnamenti siano già stati affrontati nel ciclo precedente, vista l'importanza, potrebbe essere utile prevedere un insegnamento che li riprenda. La Dott.ssa Francesca Asquini, Segretaria di Asquini Mec. Eng. S.r.l., chiede che sia dato maggiore spazio alle attività pratiche.

Il Dott. Domenico Fani, Tecnico della Prevenzione della ASL di Viterbo, introdurrebbe, tra gli obiettivi, l'applicazione delle tecnologie finalizzata alla tutela dell'ambiente e alla riduzione dell'impatto ambientale nelle attività agricole e nello sfruttamento delle risorse agricole e forestali.

La Dott.ssa Daniela Monteriù, Vicepresidente del Consorzio Sabina Universitas, sottolinea l'importanza di rendere tutti gli insegnamenti descritti (che ritiene adatti alle figure che si andranno a formare al termine del corso) compatibili e concreti con il mercato del lavoro creando interazioni pratiche con il territorio presso cui si svilupperanno i corsi, creando una realtà quanto mai importante su due ambiti: 1) creazione di figure pronte a sbarcare sul mercato del lavoro senza ulteriori tirocini 2) crescita del territorio che ospita i corsi di laurea.

Discussione delle risultanze della consultazione

In data 23 settembre 2021 si è riunito il Comitato Ordinatore per discutere dei risultati della consultazione con le organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni.

Presenti: Prof. Massimo Cecchini, Prof. Valerio Cristofori, Prof. Angelo Mazzaglia, Prof. Mario Pagnotta, Prof. Simone Priori.

Assente giustificato: Prof. Bartolomeo Schirone.

I presenti giudicano molto positivamente l'apprezzamento pervenuto dalle parti sociali consultate, concentrandosi, la maggior parte delle risposte, su pareri totalmente o abbastanza positivi.

Riguardo le osservazioni e i suggerimenti pervenuti, tutti sono stati presi in considerazione al fine di apportare possibili miglioramenti al progetto.

In particolare, sono pervenuti diversi commenti riguardanti la necessità di migliorare l'approccio pratico con applicazioni in campo anche su casi reali. A questo proposito nel documento progettuale sarà inserito uno specifico riferimento nella sezione relativa ai contenuti didattici dei singoli insegnamenti, evidenziando la necessità di prevedere l'effettuazione di esercitazioni pratiche in campo.

Anche il coinvolgimento degli Ordini provinciali dei Dottori Agronomi e Forestali dovrà essere assicurato nello svolgimento delle attività esercitative e seminari.

L'approfondimento sulla gestione dei dati in cloud e l'integrazione per lo scambio dati tra le diverse tecnologie sarà introdotto all'interno di specifici insegnamenti quali, in particolare, Sistemi informativi, Fondamenti di ingegneria digitale applicata all'agricoltura, Tecniche digitali in agricoltura.

Con riferimento alle osservazioni pervenute da Miguel Acebes, Legale rappresentante di Tularù Soc. Agr., gran parte dei suggerimenti possono essere integrati, in particolare negli insegnamenti curriculari del curriculum "Gestione digitale del territorio montano". Sarà cura dei docenti, nella stesura dei programmi, dare spazio anche a questi aspetti socio-ambientali (soprattutto gli insegnamenti Gestione digitale del turismo, Approvvigionamenti energetici, Monitoraggio della qualità ambientale, possono ricoprire, almeno in parte, alcuni degli aspetti suggeriti).

Riguardo gli aspetti di valorizzazione dei prodotti del territorio, si ritiene che siano già presenti nei corsi di laurea triennali in "Scienze della montagna" e in "Scienze agrarie e ambientali" offerti dal Dipartimento e che quindi non necessitino di una replica nel corso di laurea magistrale in "Gestione digitale dell'agricoltura e del territorio montano". Si ritiene, inoltre, che il ruolo di Innovation Broker della figura da formare sia già pienamente soddisfatto tra gli obiettivi formativi.

Una osservazione riguarda la difficoltà di diffondere le nuove tecnologie digitali alle piccole aziende che caratterizzano il territorio della provincia di Rieti. Tuttavia, il corso di laurea non è pensato esclusivamente per il territorio reatino e saranno comunque insegnate anche tecnologie adatte a piccole aziende.

I presenti concordano sull'importanza delle tecnologie digitali per il territorio protetto, considerando che molte riserve e parchi, e più in generale aree inserite in Natura 2000, ospitano coltivazioni agricole e popolamenti forestali. Ritengono opportuno, pertanto, fornire maggiori dettagli sulla loro applicazione alle aree protette nel documento progettuale.

Riguardo gli argomenti di statistica (quelli agronomici sono già abbondantemente affrontati nel corso e costituiscono una naturale integrazione dei concetti propri dei corsi di primo livello), saranno integrati nei programmi di Sistemi informativi e Basi di meccatronica e Internet of Things (IoT). La geostatistica è già presente nell'insegnamento curriculare "Analisi spaziali GIS e cartografia digitale".

L'applicazione delle tecnologie digitali finalizzata alla tutela dell'ambiente e alla riduzione dell'impatto ambientale nelle attività agricole e nello sfruttamento delle risorse agricole e forestali sarà meglio specificata negli obiettivi del corso sul documento progettuale.

Al fine di creare figure pronte ad accedere sul mercato del lavoro senza ulteriori tirocini e di garantire la crescita del territorio che ospita il corso di laurea magistrale, dovrà essere meglio evidenziato che le attività pratiche inerenti il tirocinio (e la tesi) verranno effettuate prevalentemente in aziende del territorio con particolare attenzione a quelle dotate di tecnologie digitali e coerenti con i percorsi formativi. A questo proposito sarà incentivata la stipula di convenzioni per tirocini con aziende aventi le suddette caratteristiche.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale consultazione parti sociali



QUADRO A1.b

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

08/02/2025

Le più recenti consultazioni sono state effettuate nel periodo 27 gennaio – 3 febbraio 2025. Si riporta in allegato il verbale,

presentato e discusso in occasione della riunione del Consiglio di Corso di Studi del 4 febbraio 2025.
Le precedenti consultazioni sono state effettuate nel periodo 29 marzo – 3 maggio 2024.

Link: <http://>(Verbale CCS del 03/02/2024)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale 03/02/2025



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Dottore magistrale in “Science and Technologies for Agriculture and Mountain Areas”

funzione in un contesto di lavoro:

Il percorso formativo di “Science and Technologies for Agriculture and Mountain Areas” offre un profilo professionale con competenze trasversali nei settori dell'agricoltura di precisione, gestione sostenibile delle risorse naturali e ambientali, tecnologie digitali applicate all'agricoltura, e politiche economiche per il settore agroalimentare.

I laureati acquisiscono competenze tecniche, gestionali ed analitiche che li rendono adatti a una vasta gamma di ruoli professionali:

- Esperti in agricoltura di precisione e digitale: capacità di implementare tecnologie avanzate per la gestione agronomica e zootecnica, incluse l'uso di droni, sensori e sistemi GIS.
- Specialisti in gestione delle risorse naturali: competenze nella gestione sostenibile del suolo, monitoraggio ambientale e prevenzione dei rischi idrogeologici.
- Analisti di politiche agricole ed economiche: competenze nel valutare e sviluppare strategie economiche per il settore agroalimentare, considerando la sostenibilità economica e ambientale.
- Tecnologi alimentari in aree marginali: esperti in processi di trasformazione alimentare e valorizzazione dei prodotti locali.
- Data scientist ambientali: capacità di analizzare e interpretare dati statistici complessi per applicazioni agro-ambientali.

Trend e prospettive di carriera

Il settore dell'agricoltura digitale e sostenibile è in rapida crescita grazie alle crescenti sfide legate al cambiamento climatico, alla sicurezza alimentare e alla sostenibilità ambientale. I laureati in questo campo sono particolarmente richiesti in contesti dove l'innovazione tecnologica e la sostenibilità sono priorità strategiche.

competenze associate alla funzione:

La figura formata sa introdurre ed applicare nuove tecnologie, soprattutto digitali, di precisione, “smart”, nella gestione dell'azienda agricola. È in grado di pianificare la gestione sostenibile del territorio (in particolare quello delle aree montane).

Conosce le macchine ed i software disponibili, i modelli predittivi e attuativi disponibili e in base alle esigenze dell'azienda agricola o del territorio montano sa sceglierli e metterli in opera in modo efficiente. In particolare, è in grado di effettuare una mappatura delle tecnologie (intelligenti, digitali) disponibili, anche in termini di adottabilità, effetti, rischi ecc.

Sa interfacciarsi con il mondo delle nuove tecnologie digitali e con le figure professionali che sviluppano software, sensoristica, startup innovative e servizi tecnologici per l'agricoltura, ecc.

È in grado di fornire alle professioni ingegneristiche le informazioni agronomiche e zootecniche necessarie per la progettazione delle nuove tecnologie per l'agricoltura e l'allevamento.

Conosce gli aspetti legati alle esigenze degli organismi, delle colture agrarie, degli allevamenti zootecnici e degli agroecosistemi in genere.

È in grado di utilizzare gli strumenti digitali più diffusi nel settore.

Conosce il funzionamento dell'agroecosistema nel suo complesso e sa interpretare i dati osservati ed ottenuti anche mediante le nuove tecnologie (dal telerilevamento, ai sensori prossimali, alla sensoristica applicata in allevamento, ecc.) e metterli in relazione con le realtà biologiche degli ecosistemi naturali e artificiali per meglio gestirli e selezionarne le varianti più produttive e sostenibili.

È in grado di valutare le transizioni digitali e i fattori di cambiamento verso una maggiore resilienza che può realizzare più beni pubblici e servizi ecosistemici, compresa la creazione di posti di lavoro per migliorare l'inclusione sociale.

sbocchi occupazionali:

Per le competenze acquisite durante il Corso di Studio potrà trovare occupazione nei seguenti settori:

1. Settore agricolo e agroalimentare:

- Manager in aziende agricole e agroalimentari.
- Consulenti per l'adozione di tecnologie di precisione e gestione digitale.
- Esperti in sviluppo di filiere sostenibili e valorizzazione delle produzioni locali.

2. Settore pubblico e privato:

- Ruoli in enti di governo del territorio (regioni, comuni, ministeri) per la pianificazione e attuazione di politiche agricole e ambientali.
- Posizioni in organizzazioni internazionali come la FAO, la Banca Mondiale e l'Unione Europea per la gestione di progetti agro-ambientali.

3. Industria tecnologica:

- Specialisti nello sviluppo e integrazione di soluzioni digitali e mecatroniche per l'agricoltura.
- Professionisti in aziende produttrici di macchinari agricoli e sensori tecnologici.

4. Ricerca e sviluppo:

- Ricercatori in università o istituti di ricerca sui temi della sostenibilità agricola, delle energie rinnovabili e dell'intelligenza artificiale in agricoltura.
- Progettisti di nuovi sistemi per il monitoraggio del territorio e la gestione dei suoli.

5. Consulenza:

- Consulenti per aziende agricole e agroalimentari su strategie di innovazione tecnologica, sostenibilità e gestione economica.
- Esperti in analisi del rischio e mitigazione degli impatti ambientali.

6. Educazione e formazione:

- Docenti e formatori in istituti tecnici, università e corsi professionali, con un focus sull'agricoltura digitale e sostenibile.

Il laureato in "Science and Technologies for Agriculture and Mountain Areas" può svolgere la libera professione di dottore agronomo o dottore forestale (iscrizione all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali, sezione A) previo superamento dell'esame di stato.



1. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della terra - (2.6.2.1.4)
2. Agronomi e forestali - (2.3.1.3.0)
3. Pianificatori, paesaggisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio - (2.2.2.1.2)
4. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze agrarie, zootecniche e della produzione animale - (2.6.2.2.2)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

07/03/2025

L'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Science and Technologies for Agriculture and Mountain Areas è possibile a tutti coloro che siano in possesso di laurea o di titolo equipollente conseguito all'estero.

Il Corso di Laurea Magistrale è ad accesso non programmato.

I requisiti curriculari minimi richiesti sono il possesso di almeno 24 CFU così ripartiti:

- 6 CFU nei SSD:
 - o da FIS/01 a FIS/07
 - o da MAT/01 a MAT/09
 - o INF/01 - Informatica
 - o SECS-S/01 - Statistica
- 12 CFU nei SSD:
 - o AGR/01 – Economia ed estimo rurale
 - o AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee
 - o AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree
 - o AGR/04 - Orticoltura e floricoltura
 - o AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura
 - o AGR/06 – Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali
 - o AGR/07 - Genetica agraria
 - o AGR/08 - Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali
 - o AGR/09 - Meccanica agraria
 - o AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agroforestale
 - o AGR/11 - Entomologia generale e applicata
 - o AGR/12 - Patologia vegetale
 - o AGR/13 - Chimica agraria
 - o AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari
 - o AGR/16 - Microbiologia agraria
 - o AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico
 - o AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale
 - o AGR/19 - Zootecnica speciale
 - o AGR/20 - Zoocolture
- 6 CFU nei SSD:
 - o BIO/01 - Botanica generale
 - o BIO/02 - Botanica sistematica
 - o BIO/03 - Botanica ambientale e applicata
 - o BIO/10 - Biochimica
 - o BIO/19 - Microbiologia generale
 - o ING-IND/12 - Misure meccaniche e termiche
 - o ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine
 - o ING-IND/14 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine

L'adeguata personale preparazione dei candidati sarà accertata tramite una verifica predisposta dal Comitato Tecnico le

cui modalità sono definite nel Regolamento didattico del corso di laurea magistrale.

L'ammissione al corso di studio sarà comunque subordinata alla conoscenza della lingua inglese, in forma scritta e orale, almeno ad un livello che consenta l'utilizzo della letteratura scientifica internazionale (almeno livello B2).



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

15/06/2025

La verifica di ingresso, prevista per legge, sarà svolta da una commissione composta da almeno tre docenti del corso di laurea magistrale e dovrà servire ad accertare l'idoneità complessiva dei candidati sulla base di un colloquio orale. Durante il colloquio sarà verificata anche la conoscenza della lingua inglese ad un livello che consenta la comprensione della letteratura scientifica internazionale. La prova si risolve in un giudizio di idoneità a maggioranza della commissione. L'iscrizione è subordinata all'esito positivo della prova.

Nel caso dovessero emergere delle lacune che non ne precludano l'iscrizione, la commissione avrà il compito di designare uno o più docenti 'tutor' con il compito di assistere lo studente nelle fasi iniziali del percorso di studio. L'assegnazione dei tutor è verbalizzata nel verbale della seduta della prova di ingresso.

Tutti i docenti del corso di laurea magistrale saranno tenuti a fornire la propria disponibilità ai lavori della commissione e a svolgere il ruolo di tutor.

Il Consiglio di Corso di Studio, previa procedura di valutazione culturale e amministrativa della carriera pregressa con particolare attenzione alla verifica della non avvenuta obsolescenza dei contenuti degli esami superati, stabilirà l'iscrizione al corso di laurea magistrale di coloro che sono in possesso di un diploma di laurea conseguito secondo il vecchio ordinamento.

Link: <https://www.unitus.it/corsi/corsi-di-laurea-magistrale/science-and-technologies-for-agriculture-and-mountain-areas/> (Prerequisiti di Ammissione)



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

14/02/2025

Tra le attività affini e integrative è previsto un insegnamento integrato IMIS-01/A - IIET-01/A su Sensors and mechatronics. Questo sarà costituito dai moduli 'Sensors' e 'Mechatronics'

Modulo: Sensors

L'obiettivo del modulo di sensoristica è quello di fornire allo studente piena conoscenza sia del corretto linguaggio metrologico sia del funzionamento dei principali strumenti di misura per applicazioni di agricoltura digitale. Gli strumenti verranno analizzati sia da un punto di vista realizzativo che del principio di funzionamento.

Modulo: Basi di mecatronica e IoT

È suddiviso in due fasi che porteranno gli studenti ad una autonomia nella progettazione e realizzazione dei sistemi di mecatronica. Nella prima fase ci si concentra sull'apprendimento approfondito del linguaggio Python, con particolare attenzione allo sviluppo delle capacità di ragionamento e problem solving. Nella seconda fase, il linguaggio Python viene utilizzato per esplorare una varietà di sensori, attuatori, motori elettrici, ecc. creando progetti che sfruttano librerie di basso livello, per creare una consapevolezza più approfondita dei sistemi mecatronici.

L'attivazione del corso integrato è giustificata dalla forte interazione ed interdipendenza che hanno sensori, circuiti elettronici ed attuatori nelle moderne applicazioni digitali applicabili in agricoltura e nel territorio. Gli obiettivi di apprendimento saranno, pertanto, perseguiti a seguito di una progettazione unitaria dei moduli di insegnamento e delle verifiche di apprendimento.

L'insegnamento STAT-01/B Statistical Analysis of Environmental Data esplora le principali tecniche statistiche applicate all'analisi dei dati ambientali. I partecipanti approfondiranno concetti chiave come variabili casuali, indipendenza, correlazione e stazionarietà, focalizzandosi su come analizzare e interpretare correttamente i dati in ambito ambientale. Gli studenti acquisiranno competenze pratiche nel calcolare misure statistiche, tra cui media, varianza, quantili e autocorrelazione, utilizzando software come Excel e R. Il programma include anche la stima puntuale ed intervallare, test di adattamento e l'applicazione di modelli di regressione lineare e l'analisi della Varianza (ANOVA). Le tecniche di inferenza statistica saranno applicate a casi reali, fornendo agli studenti strumenti concreti per l'analisi dei dati ambientali. L'attivazione del corso è giustificata dall'importanza che ha la conoscenza della statistica nella gestione dei dati ambientali.

L'insegnamento AGRI-06/A Digital Technologies Applied to Genetics fornirà le conoscenze per valutare i fenotipi e le loro basi genetiche al fine di apprendere le risposte dell'organismo ai diversi stimoli ambientali e poter favorire quelli più adatti alle specifiche esigenze. L'insegnamento affronta la caratterizzazione genotipica e genomica (marcatori morfo-bio-molecolari; automatizzazione nella genotipizzazione in campo - NGS, DNA barcoding, genotyping by sequencing -; genetica di popolazioni; gestione delle popolazioni naturali), la caratterizzazione fenotipica (tratti di tolleranza a stress abiotici osservazione e parametrizzazione; fenotipizzazione dell'individuo, delle popolazioni e delle comunità; analisi dei dati puntiformi e di areali, dall'analisi multispettrale a fenotipo), da genotipo a fenotipo (regolazione genica; plasticità fenotipica; epi-genetica), la valorizzazione del germoplasma (caratterizzazione, valorizzazione e conservazione del germoplasma; principi generali e applicazione a casi studio). La presenza dell'insegnamento tra le materie affini è giustificata dal fatto che le tecnologie digitali, oltre che nelle attività di campo, sono oggi ampiamente applicate anche nei processi di selezione degli organismi vegetali ed animali.

L'insegnamento AGRI-04/B Renewable Energy Sources, modulo dell'insegnamento integrato Water and Energy Resources Management, inserito nelle attività affini e non in ambiti caratterizzanti in quanto ritenuti importanti per il completamento della formazione scientifico professionale dello studente, fornisce le conoscenze fondamentali sulle principali fonti di energia rinnovabile, come biomasse, energia solare, eolica, idroelettrica e geotermica. In particolare, gli studenti acquisiranno competenze sui processi di valorizzazione delle risorse forestali e montane, sulle tecnologie di conversione energetica e sui processi termochimici (pirolisi, gassificazione, combustione, torrefazione) e biochimici (digestione anaerobica, fermentazione). Saranno forniti cenni a tecnologie avanzate come HTC, HTL e HTG (Hydrothermal Carbonization, Liquefaction, Gasification). Durante il corso verranno analizzate le caratteristiche chimico-fisiche delle biomasse, le filiere produttive, le tecnologie impiantistiche e le strategie per ottimizzare la resa energetica e minimizzare l'impatto ambientale. Il programma include anche il quadro normativo e i sistemi di certificazione delle biomasse, con esercitazioni in laboratorio e visite presso impianti energetici.

Il modulo Renewable Energy Sources, è inserito in quanto la transizione ecologica prevista nei prossimi anni dai piani europei e nazionali prevede il passaggio dall'uso di fonti energetiche tradizionali a forme di produzione dell'energia da fonti rinnovabili e sostenibili. Per l'agricoltura e per le aree interne e i territori montani in particolare, si ravvisa la necessità di raggiungere, per quanto possibile, l'autonomia energetica ossia la produzione locale di energia in quantità sufficiente a soddisfare il fabbisogno delle comunità del luogo. Tale obiettivo si può raggiungere attraverso l'individuazione e la scelta delle più moderne forme di produzione energetica (anche quelle al momento in fase sperimentale), l'adozione delle più efficienti modalità di distribuzione, stoccaggio e risparmio energetico e l'efficientamento energetico di tutti gli apparati, strumenti e luoghi di consumo. Il tutto non può che passare attraverso metodi di gestione digitale dei sistemi.

L'insegnamento fornirà le competenze di base per un uso sostenibile delle fonti energetiche e il loro approvvigionamento.

Trattandosi di un Corso di Laurea Magistrale interclasse LM69/73 sono trattate discipline delle due classi in un percorso formativo comune. Visto lo sviluppo in due curriculum, uno orientato alla gestione del territorio montano e uno all'agricoltura digitale, insegnamenti rientranti tra quelli caratterizzanti in una o entrambi le classi (D.M. 16 marzo 2007) sono inserite tra le attività affini in quanto gli stessi saranno declinati, in sede di sviluppo dei rispettivi programmi, nell'ottica della gestione territoriale o in quella della digitalizzazione agricola.

In particolare, l'insegnamento Computer Vision and Data Analysis for Wildlife Monitoring, modulo di Wildlife Monitoring and Conservation del curriculum Management of Mountain Areas, si concentra su semplici applicazioni di deep learning per il riconoscimento e il monitoraggio della fauna selvatica. Introduce le reti neurali e il loro ruolo nell'estrazione delle

caratteristiche rilevanti nei dati e nell'identificazione e riconoscimento di strutture comuni. Vengono discusse le principali applicazioni del deep learning, compresa l'identificazione automatica degli animali a partire da immagini e suoni. Inoltre, le tecniche di rilevamento degli oggetti, come YOLO (You Only Look Once), vengono esaminate per la rilevazione della fauna selvatica. Il corso enfatizza le applicazioni pratiche e la risoluzione dei problemi del mondo reale utilizzando modelli di apprendimento profondo.



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

08/02/2025

La prova finale consiste nella preparazione e discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore, relativa a tematiche affrontate nel percorso formativo e con un impegno complessivo di 15 CFU. Le attività di preparazione della tesi possono essere svolte nell'ambito del tirocinio.

Per essere ammessi alla prova finale occorre aver conseguito tutti i crediti relativi alle attività formative previste dal piano di studio, ad eccezione di quelli riservati alla prova finale.

La votazione della prova finale è espressa in centodecimali con eventuale lode. Alla formazione della votazione finale concorrono la carriera studiorum dello studente, la valutazione della qualità e originalità della tesi e della qualità della presentazione dinanzi alla commissione di laurea magistrale.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

08/02/2025

Regolamento per la prova finale

Corso di Laurea Magistrale in Science and Technologies for Agriculture and Mountain Areas LM-69/73

ATTORI: RUOLI E RESPONSABILITÀ

- Rettore dell'Università (o suo rappresentante ufficiale): ha il compito di proclamare i neolaureati.
- Direttore di Dipartimento: ha il compito di fissare date e orari delle sessioni di laurea, sentiti i Presidenti dei consigli di Corso di Studio nomina i membri della commissione di laurea e il Presidente.
- Commissione di Laurea: è composta da un numero minimo di 5 docenti tra Professori di prima e seconda fascia, Ricercatori e Docenti a contratto. Ha il compito di valutare un lavoro sperimentale scritto individuale (Tesi), la sua presentazione e la carriera del Candidato.
- Relatore: assegna al Candidato un argomento, deciso di comune accordo, su cui svolgere di sperimentazione della Tesi e lo segue in tutte le fasi del lavoro. Nel caso un Candidato non riuscisse a trovare un Relatore, questo può venire assegnato d'ufficio dal Presidente del Corso di Laurea, o in ultima analisi dal Direttore del dipartimento (DAFNE). Il Relatore è un membro del Consiglio del Corso di Laurea o del DAFNE o, previo parere favorevole del Consiglio di Corso di Studio sull'argomento di Tesi, un docente non appartenente al DAFNE, il quale nella discussione della Tesi svolgerà la funzione di Correlatore della stessa. Al Relatore compete la proposta di voto. La proposta di voto dovrà essere esaurientemente motivata. Personalmente o tramite suo delegato deve essere presente durante la seduta di laurea.
- Correlatore: figura opzionale con il ruolo di seguire il Candidato durante il lavoro di preparazione della Tesi. Ogni Tesi può

avere nessuno o più correlatori sia interni al Dipartimento sia esterni. Personalmente o tramite suo delegato deve essere presente durante la seduta di laurea. Il Correlatore esterno non ha diritto di voto.

- Controrelatore: figura garante per la qualità tecnico-scientifica dello svolgimento del lavoro sperimentale della Tesi, pertanto, fornisce un supporto critico alla stesura della stessa, ponendo attenzione alla coerenza delle attività e dei risultati con gli obiettivi formativi dichiarati dal Corso di Laurea, ed effettua un lavoro di revisione della bozza finale. Se non facente parte della Commissione, il Controrelatore deve predisporre un giudizio scritto sulla Tesi, che è messo a disposizione della Commissione prima della seduta di laurea.

- Candidato: lo studente che ha superato gli esami previsti dal suo piano di studi e che ha svolto il lavoro di preparazione della Tesi.

PROCEDURA

1. Il Dipartimento all'inizio dell'Anno Accademico, indica le date delle sedute di laurea che ordinariamente si tengono in luglio, ottobre, dicembre, febbraio, aprile e giugno.

2. Lo studente deve contattare il Relatore e concordare un argomento di Tesi entro un tempo congruo con il carico in CFU previsto dall'ordinamento didattico del corso di studi (1 CFU = 25 ore di lavoro complessivo). Allo scopo di agevolare gli studenti, gli argomenti delle Tesi disponibili e dei rispettivi relatori potranno essere pubblicizzati dal Dipartimento, dal Consiglio di Corso di Studio (CCS) o dai singoli docenti. L'argomento della Tesi può essere proposto anche dallo studente, previa valutazione della fattibilità da parte del Relatore.

3. Il Progetto di Tesi, una volta che è stato individuato, deve essere sottoposto al Consiglio del Corso di Studio tramite modulo presente in Segreteria Studenti del DAFNE, nella Guida che illustra il Corso di Laurea e scaricabile dal sito del Dipartimento per l'approvazione del Relatore, dell'argomento di Tesi e l'indicazione del Controrelatore da assegnare. La domanda di partecipazione alla seduta di laurea, successivamente al completamento delle attività sperimentali, deve essere presentata dallo studente alla Segreteria didattica 120 giorni prima della discussione. Essa, controfirmata dal Relatore, deve contenere il titolo provvisorio, gli obiettivi del lavoro e l'approccio metodologico seguito, la data prevista per il completamento, nonché il nome del Controrelatore per la convalida da parte del Direttore.

4. Entro 20 giorni dalla presentazione del Progetto di Tesi, il Direttore di Dipartimento convalida il Progetto di Tesi e la nomina del Controrelatore. Il Relatore e lo studente sono tenuti a produrre le bozze del lavoro al Controrelatore in tempi adeguati ad ottimizzare la loro interazione. Il nome del Controrelatore, e la sua firma, compare sul frontespizio della Tesi.

5. Lo studente che ha superato gli esami previsti dal suo piano di studi e che ha svolto il lavoro sperimentale e di preparazione della Tesi sotto la supervisione di un Relatore deve quindi presentare alla Segreteria didattica del dipartimento la domanda di prenotazione all'esame di laurea, entro i 40 giorni precedenti la seduta di laurea prescelta, utilizzando un modello di domanda scaricabile dal sito del DAFNE.

6. Il Candidato ha l'obbligo di consegnare una copia cartacea della Tesi alla Segreteria didattica del Dipartimento (per la Commissione di Laurea), una copia al Relatore ed una al Controrelatore, oltre ad una copia elettronica (CD) alla Biblioteca almeno 10 giorni prima della seduta di laurea. In Segreteria consegnerà pure il riassunto in italiano e in inglese (ciascuno della lunghezza di mezza pagina) con l'indicazione di 5 parole chiave.

7. I candidati sono convocati per l'ora di inizio dell'appello di laurea. L'ordine delle singole presentazioni è comunicato dal Presidente della commissione di laurea al momento dell'inizio dell'appello. Ogni Candidato/a ha a disposizione 25 minuti per la presentazione della Tesi di cui 20 per l'esposizione e 5 per le domande. I membri della Commissione devono indossare la toga e la proclamazione può avvenire anche per gruppi di studenti che se lo desiderano possono anch'essi indossare la toga.

8. Il voto finale è una frazione con denominatore 110 (centodieci). Il voto minimo per l'assegnazione del titolo è 66/110. Il voto massimo è 110/110 eventualmente qualificato con la lode. La lode sarà conferita agli studenti che avranno conseguito un punteggio complessivo eccedente i 110 punti, per almeno una unità. Può inoltre essere comunicato, all'unanimità, il riconoscimento meramente onorifico della dignità di stampa. Il punteggio di partenza di ogni Candidato è dato dalla media dei voti ottenuti nelle Attività formative valutate in trentesimi e trasformate in centodecimi secondo la proporzione $media:30=x:110$, utilizzando come pesi i relativi crediti, arrotondata all'intero. L'assegnazione del voto finale di Laurea viene effettuata dalla commissione e si baserà sull'intera carriera dello studente tenendo separatamente conto:

- della media dei voti in trentesimi, ponderata con i crediti, calcolata sugli esami di profitto superati e convalidati nell'ambito del corso di laurea, in centodecimi, con i decimali non arrotondati;
- dell'eccellenza della carriera accademica dello studente (massimo un punto) da assegnare in proporzione alle lodi ottenute nei singoli esami di profitto (0,2 per lode fino ad un massimo di 1 punto);
- del completamento degli studi entro il periodo previsto (massimo due punti)
 - 2 punti per gli studenti in corso;
 - 1 punto per gli studenti che si laureano entro il 1° anno fuoricorso;
 - 0 punti per gli studenti che si laureano dopo il 1° anno fuoricorso.

d. della partecipazione al programma Erasmus, con esami superati, o di documentate esperienze presso Università straniere (massimo un punto);

e. del punteggio assegnato alla Tesi da parte della Commissione (massimo 7 punti), attribuiti mediante l'uso di una griglia di valutazione, compilata dai membri della commissione, dopo aver ascoltato il parere del Relatore, sulla base della qualità della Tesi e sulla qualità dell'esposizione (punti da 0 a 7).

Il punteggio finale sarà assegnato calcolando la media dei giudizi singolarmente espressi dai membri della commissione. Il voto finale ($a+b+c+d+e$), se necessario, sarà arrotondato all'intero. L'arrotondamento è per difetto se detto valore medio è inferiore alla metà di un intero, per eccesso se lo stesso è pari o superiore alla metà di un intero.

Link:

http://www.unitus.it/public/platforms/6/cke_contents/993/regolamenti_prova_finale_per_laurea_e_laurea_specialistica.pdf (Regolamento prova finale)



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Manifesto

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.unitus.it/dipartimenti/dafne/didattica/calendari-dafne/>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://www.unitus.it/dipartimenti/dafne/didattica/calendari-dafne/>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://www.unitus.it/dipartimenti/dafne/didattica/tesi-ed-esami-di-laurea/>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

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

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	AGR/01	Anno di corso 1	Agricultural Economics and Policy link			10		
2.	AGR/01	Anno	Agricultural Economics and Policy link			10		

		di corso 1					
3.	AGR/01	Anno di corso 1	Agricultural Policies and Markets (<i>modulo di Agricultural Economics and Policy</i>) link	BIAGINI LUIGI	RD	5	40
4.	AGR/11	Anno di corso 1	Applied Entomology (<i>modulo di Applied Phytopathology and Entomology</i>) link	CONTARINI MARIO	PA	2.5	20
5.	AGR/12	Anno di corso 1	Applied Phytopathology (<i>modulo di Applied Phytopathology and Entomology</i>) link	MAZZAGLIA ANGELO	PA	2.5	20
6.	AGR/11 AGR/12	Anno di corso 1	Applied Phytopathology and Entomology link			5	
7.	AGR/11 AGR/12	Anno di corso 1	Applied Phytopathology and Entomology link			5	
8.	AGR/14 AGR/13	Anno di corso 1	Applied Soil Science link			10	
9.	AGR/14 AGR/13	Anno di corso 1	Applied Soil Science link			10	
10.	AGR/08	Anno di corso 1	Bio-engineering for Sustainable Watershed Management (<i>modulo di Water and Energy Resources Management</i>) link	PETROSELLI ANDREA	PA	5	40
11.	AGR/08	Anno di corso 1	Bio-engineering for Sustainable Watershed Management (<i>modulo di Water and Energy Resources Management</i>) link	APOLLONIO CIRO	PA	5	40
12.	0	Anno di corso 1	Elective Courses link			10	
13.	0	Anno di corso 1	Elective Courses link			10	

14.	AGR/01	Anno di corso 1	Farm Management and Investments Analysis (<i>modulo di Agricultural Economics and Policy</i>) link	CORTIGNANI RAFFAELE	PA	5	40	
15.	AGR/10	Anno di corso 1	Fundamental of GIS link	VESSELLA FEDERICO		5	40	
16.	AGR/10	Anno di corso 1	Geomatics and Remote Sensing (<i>modulo di Land Survey and Mapping</i>) link	RIPA MARIA NICOLINA	PO	5	40	
17.	AGR/10	Anno di corso 1	Geomatics and Remote Sensing (<i>modulo di Land Survey and Mapping</i>) link	PATRIARCA ALESSIO		5	40	
18.	AGR/10	Anno di corso 1	Land Survey Technologies (<i>modulo di Land Survey and Mapping</i>) link	BIGIOTTI STEFANO	RD	5	40	
19.	AGR/10	Anno di corso 1	Land Survey and Mapping link				10	
20.	AGR/10	Anno di corso 1	Land Survey and Mapping link				10	
21.	AGR/09	Anno di corso 1	Renewable Energy Sources (<i>modulo di Water and Energy Resources Management</i>) link	BIANCHINI LEONARDO	RD	5	40	
22.	0	Anno di corso 1	Soft Skills link				5	
23.	AGR/14	Anno di corso 1	Soil Mapping and Monitoring (<i>modulo di Applied Soil Science</i>) link	PRIORI SIMONE	PA	5	40	
24.	AGR/13	Anno di corso 1	Soil Quality and Remediation (<i>modulo di Applied Soil Science</i>) link	COPPA ELEONORA	RD	5	40	
25.	SECS-S/02	Anno di	Statistical Analysis of Environmental Data link	CAPPELLI FRANCESCO	RD	5	40	

		corso 1		
26.	AGR/08 AGR/09	Anno di corso 1	Water and Energy Resources Management link	10
27.	AGR/08 AGR/09	Anno di corso 1	Water and Energy Resources Management link	10
28.	INF/01	Anno di corso 2	Artificial Intelligence Applications in Agriculture (<i>modulo di Smart Agricultural Machinery and Computational Intelligence</i>) link	5
29.	INF/01	Anno di corso 2	Computer Vision and Data Analysis for Wildlife Monitoring (<i>modulo di Wildlife Monitoring and Conservation</i>) link	2
30.	BIO/03	Anno di corso 2	Conservation and Restoration of Mountain Forest Ecosystems (<i>modulo di Mountain Forests Ecology</i>) link	5
31.	AGR/03	Anno di corso 2	Digital Applications in Arboriculture (<i>modulo di Digital Technologies in Agricoltura</i>) link	5
32.	AGR/02 AGR/03	Anno di corso 2	Digital Technologies in Agricultr link	10
33.	AGR/07	Anno di corso 2	Digital technologies applied to genetics link	5
34.	BIO/03	Anno di corso 2	Field Camp - Quantitative Ecology Research Methods link	5
35.	AGR/05	Anno di corso 2	Forest Management and Planning (<i>modulo di Forest and Operation Planning</i>) link	5
36.	AGR/05 AGR/06	Anno di corso 2	Forest and Operation Planning link	10

37.	AGR/15	Anno di corso 2	Innovative Approaches for Food Processing in Marginal Areas link	5
38.	AGR/15	Anno di corso 2	Innovative Approaches for Food Processing in Marginal Areas link	5
39.	0	Anno di corso 2	Internship link	5
40.	0	Anno di corso 2	Internship link	5
41.	AGR/06	Anno di corso 2	Low-Impact Forest Technologies (<i>modulo di Forest and Operation Planning</i>) link	5
42.	AGR/09	Anno di corso 2	Machines for Precision Farming (<i>modulo di Smart Agricultural Machinery and Computational Intelligence</i>) link	5
43.	BIO/03	Anno di corso 2	Monitoring Ecosystem Dynamics Under Climate Change (<i>modulo di Mountain Forests Ecology</i>) link	5
44.	BIO/03	Anno di corso 2	Mountain Forests Ecology link	10
45.	AGR/02	Anno di corso 2	Precision Agronomy (<i>modulo di Digital Technologies in Agricultur</i>) link	5
46.	AGR/18	Anno di corso 2	Precision Livestock Farming link	5
47.	AGR/19	Anno di corso 2	Principles and Techniques of Wildlife Conservation (<i>modulo di Wildlife Monitoring and Conservation</i>) link	3
48.	INF/01 AGR/09	Anno di	Smart Agricultural Machinery and Computational Intelligence link	10

		corso 2			
49.	0	Anno di corso 2	Thesis link		15
50.	0	Anno di corso 2	Thesis link		15
51.	AGR/19 INF/01	Anno di corso 2	Wildlife Monitoring and Conservation link		5

▶ QUADRO B4 | Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione strutture

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione strutture

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione strutture

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione strutture



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

15/06/2025

ORIENTAMENTO E TUTORATO IN INGRESSO

Le attività di orientamento in ingresso hanno avuto lo scopo di far conoscere agli interessati e alle famiglie i percorsi formativi e gli sbocchi lavorativi dei corsi offerti dal DAFNE, perché una scelta informata e consapevole del percorso universitario è indispensabile per un percorso universitario di soddisfazione e successo.

Per volontà del Consiglio di dipartimento il gruppo di orientamento DAFNE ed il gruppo di comunicazione DAFNE sono stati uniti in un unico gruppo definito Orientamento e Comunicazione DAFNE. Lo staff di Orientamento e Comunicazione DAFNE attualmente è costituito da:

- Delegato dell'Orientamento DAFNE Rodolfo Picchio Tel. 0761-357400 r.picchio@unitus.it
- Referente per il Piano di Orientamento e Tutorato POT per le lauree di classe L-25 Prof. Sergio Madonna Cell. 3207981960 sermad@unitus.it
- Delegati dell'Orientamento DAFNE Ilaria Benucci (da marzo 2023) Tel. 0761-357222 ilaria.be@unitus.it e Leonardo Bianchini Tel. 0761-357357 l.bianchini@unitus.it
- Delegato per la Comunicazione DAFNE, Prof. Raffaele Cortignani Tel. 0761 357294 cortignani@unitus.it

Altri referenti:

- Dott. Federico Vessella (mansioni amministrative ed organizzative anche per la sede di Rieti);
- Dott.ssa Claudia Menghini e sig. Nino De Pace (questi ultimi pur ricoprendo principalmente altre mansioni rappresentano una stabile ed efficace interfaccia, soprattutto nel periodo estivo per ricevere e smistare gli studenti, anche per l'intero dipartimento).

Attività svolte dallo staff dell'Orientamento

I Delegati del Direttore, con il supporto dei tutors, hanno svolto mansioni di gestione e di organizzazione delle attività di orientamento e comunicazione ed in particolare:

- Partecipazione alle commissioni di valutazione, per la selezione dei tutor, in qualità di membri effettivi;
- Cura e realizzazione della Guida ai servizi di orientamento Unitus/Dafne;
- Cura e realizzazione della Guida di dipartimento DAFNE (con la collaborazione delle Dott.sse Lorena Remondini e Patricia Gutierrez)
- Contatti con gli Istituti superiori;
- Aggiornamento dell'indirizzo degli istituti superiori di riferimento;
- Organizzazione e logistica delle attività in occasione di eventi come Open Day, Salone dello studente, etc., e vari eventi a carattere locale di particolare interesse per aumentare la visibilità dell'UNITUS e del DAFNE;
- Front office orientamento (informazioni riguardanti la struttura e le attività didattiche, organizzative, amministrative e di servizio dell'Ateneo, del Dipartimento e dei CCS);
- Supporto nella comunicazione e mediazione diretta tra gli studenti e il corpo docente;
- Organizzazione della comunicazione esterna al Dipartimento e la gestione delle pagine web dedicate;
- Assistenza e orientamento on line su varie piattaforme di video conferenza, quali Zoom, Skype, Meet;
- Pianificazione visite ed esercitazioni presso i laboratori di ricerca del Dipartimento (contatti con i docenti responsabili dei laboratori del DAFNE);
- Contatti con centro Stampa di Ateneo per aggiornamento e realizzazione flyers, locandine e manifesti.

Specificatamente i delegati all'orientamento e comunicazione assieme agli altri delegati del direttore hanno interagito e hanno svolto mansioni di gestione e di organizzazione, ed in particolare:

- Informazioni sui servizi DSA (Delegato Luca Santi e tutor dedicato)
- Informazioni di orientamento su attività Erasmus nel DAFNE, in collaborazione con i tutor Erasmus ed il delegato Erasmus del Direttore (Prof. Valerio Cristofori e tutor dedicato)
- Cura della pagina Facebook DAFNE e di Instagram (specificatamente il delegato alla comunicazione Prof. Raffaele

Cortignani e la Dott.ssa Irene Giubilei)

- Predisposizione e pubblicazione Bandi per attività di orientamento (Dott.sse Lorena Remondini e Patricia Gutierrez);
- Controllo e gestione attività degli studenti tutors di orientamento in ingresso e in itinere (controllo presenze, fogli firme, ecc.) (Prof. Rodolfo Picchio);
- Controllo e gestione dei tutors disciplinari (POT) e degli esercitatori (Prof. Sergio Madonna);
- Contatti con gestore interno sito Dipartimento per news relative ad attività di orientamento (Open Day, iniziative varie, Bandi, ecc.).

Attività

Nel periodo compreso tra maggio 2024 e febbraio 2025, il DAFNE ha proseguito le proprie attività di orientamento, nello specifico le attività direttamente rivolte agli studenti degli Istituti Superiori si sono attuate su due livelli: A) il DAFNE è stato coinvolto attivamente in eventi organizzati dall'Ateneo e B) DAFNE ha organizzato specifiche attività che si sono concretizzate in incontri con gli studenti delle Scuole Superiori di secondo grado o presso il DAFNE o presso gli Istituti stessi.

Le attività di orientamento hanno coinvolto il Direttore del Dipartimento DAFNE, con la collaborazione di alcuni docenti e/o tutors, e lo staff di orientamento e studenti tutor con la collaborazione dei Presidenti di CCS o da loro delegati, con interventi presso strutture o scuole.

Gli Open Day si sono svolti in due giornate distinte: una giornata è stata dedicata all'evento generale d'Ateneo, mentre in un'altra giornata è tenuto l'Open Day di Dipartimento strutturato per aree tematiche di interesse.

L'Ateneo si è impegnato in un orientamento agli studi universitari, a cui il DAFNE ha contribuito partecipando attivamente non solo nelle docenze, accogliendo scolaresche per attività laboratoriali e seminarili specifiche. Il DAFNE ha collaborato attivamente all'accoglienza di studenti provenienti da Istituti superiori di altri paesi (Romania, Grecia, Tunisia, Georgia, etc.) presentando la propria offerta formativa, offrendo attività seminarili e laboratoriali con i propri docenti e presso le proprie strutture.

È stata inoltre aggiornata e implementata, la "Guida interattiva ai Servizi" del DAFNE Orientamento e Tutorato. Tale guida, scaricabile anche sugli smartphone, è stata concepita non solo per mettere in contatto con un semplice click gli studenti con i nostri tutors, ma anche con i nostri servizi "virtuali" di orientamento e con i servizi di tutorato per le materie di base, attivi grazie al reclutamento degli esercitatori fatto con i fondi del Progetto di Orientamento e Tutorato (POT) – SISSA3efg, a cui il nostro Ateneo partecipa (referente Prof. Sergio Madonna) ma anche per scaricare in modo rapido i compendi della collana DIALOGARE sviluppati da UNIFI (università capofila del precedente POT 2017-2019 "ECS10 per le lauree di classe L-25), relativi

alle discipline di chimica, matematica, fisica, biologia e logica. Questa guida insieme agli inviti ai nostri "Virtual Open Day" è stata distribuita agli studenti dai referenti dell'Orientamento che hanno aderito al nostro POT, tramite i canali e le classi virtuali che ciascun istituto ha adottato.

Il Dipartimento DAFNE ha dato il suo contributo nel presidiare gli stand di varie manifestazioni ed eventi come quelli della Mostra Mercato Macchine Agricole della Fiera di Tarquinia, di San Pellegrino in Fiore, e di Aromataria tenutasi all'Orto Botanico "Angelo Rambelli" di Viterbo.

Il Dipartimento DAFNE insieme agli altri Dipartimenti di Ateneo ha contribuito all'aggiornamento dei video, caricati nel nuovo canale YouTube appositamente attivato che illustrano il nostro Dipartimento e la nostra offerta formativa. Sono stati inoltre organizzati servizi aggiuntivi a disposizione degli studenti che verranno dettagliati nel seguito.

Sintesi delle principali attività di orientamento

Nell'intervallo temporale considerato è proseguita l'integrazione delle attività di orientamento del Dipartimento DAFNE con quelle di orientamento dell'Ateneo, coordinate dal delegato del Rettore Prof. Carere e dalla Prof. Ilaria Armentano. Sono state svolte in modo regolare riunioni di coordinamento a cui hanno partecipato i delegati dell'orientamento dei singoli Dipartimenti (Proff. Picchio, Madonna, Bianchini e Benucci per il Dip. DAFNE), nonché i delegati per la comunicazione (Prof. Mazzaglia prima, Prof. Cortignani poi per il Dip. DAFNE).

In generale, la comunicazione continua a seguire l'impostazione data dal "Manuale di Identità Visiva di Ateneo" grazie al quale è garantito il mantenimento di uno standard di identità comunicativa di Ateneo per tutte le attività comunicazione ed informazione.

Una delle principali iniziative è stata la partecipazione agli eventi organizzati dall'Ateneo. Un momento chiave in tal senso è rappresentato dagli Open Day, che per le Lauree Triennali si sono tenuti nel mese di settembre, febbraio e marzo, mentre per le Lauree Magistrali sono stati organizzati nel mese di maggio, sia nella sede di Viterbo che in quella di Rieti.

Pur rimanendo nell'ottica di una maggiore condivisione, ciascun Dipartimento ha comunque mantenuto, e ove possibile consolidato, i contatti con gli Istituti con i quali, negli scorsi anni, sono state concordate specifiche attività di orientamento, soprattutto quelli per i quali i nostri corsi di studio rappresentano, storicamente, il normale completamento del loro percorso

formativo e che costituiscono attualmente il nostro principale bacino di utenza.

Sono state effettuate giornate specifiche di orientamento all'Università, illustrando i percorsi formativi offerti presso il DAFNE. Sempre per promuovere la conoscenza dei corsi e delle opportunità offerte, si sono organizzati incontri con gli studenti anche presso gli Istituti Secondari stessi (Istituto F.lli Agosti di Bagnoregio, IIS Aldo Moro di Passo Corese, IIS Luca Pacioli di Bracciano, Liceo Galileo Galilei di Civitavecchia, Istituto Orioli di Viterbo, Istituto Majorana di Orvieto, ecc). Presso alcuni Istituti l'orientamento è transitato in delle attività seminariali che hanno offerto l'opportunità di approfondire specifiche tematiche, ad esempio presso l'I.I.S. Luigi di Savoia di Rieti, sono stati tenuti seminari sulla Zootecnia 4.0, focalizzato sulla robotizzazione, automazione e sensoristica per un allevamento sostenibile, e sull'introduzione alla Patologia Vegetale. Presso l'I.I.S Gregorio da Catino di Poggio Mirteto, sono stati tenuti seminari su tematiche all'avanguardia, come le Tecnologie 3D per l'agricoltura e i Recenti Sviluppi della Ricerca sulle Energie Alternative. Queste iniziative hanno fornito agli studenti una panoramica approfondita delle nuove frontiere della ricerca e delle applicazioni pratiche nel campo delle scienze agrarie e forestali.

Inoltre, l'orientamento è stato integrato con attività pratiche e laboratoriali presso diverse scuole della provincia di Viterbo e di Roma. Attraverso queste attività, gli studenti hanno avuto l'opportunità di sperimentare in prima persona le discipline del Dipartimento, acquisendo competenze pratiche e conoscenze specifiche del settore. Il materiale volto ad illustrare l'offerta formativa del Dipartimento è stato aggiornato tenendo conto della necessità di informare in modo diretto e semplice gli studenti potenziando le attività di comunicazione attraverso i social, mantenendo una identità comune.

È stata potenziata la mailing list degli Istituti di provenienza dei nostri studenti ed in particolare l'elenco dei referenti dell'orientamento in uscita (Dott. Federico Vessella) con i quali sono state concordate attività informative per gli studenti (consegna del materiale informativo e della guida interattiva ai servizi) attraverso l'invio di periodiche informazioni sui nostri corsi e sulle nostre attività ed in particolare: date degli Open Day, link alla pagina Facebook di Dipartimento, manifestazioni, seminari, diffusione di iniziative scientifiche ecc. Per tutti gli Istituti inseriti nella mailing list, ad inizio dell'anno scolastico è stata inviata una mail di presentazione del nostro dipartimento, curata dal Direttore, a cui è stato allegato il materiale informativo che è stato snellito e sintetizzato in una guida interattiva ai servizi ed ai corsi del nostro Dipartimento e del nostro Ateneo. Si sottolinea che durante gli Open Day di Ateneo, sono state previste date aggiuntive per la sede di Rieti, oltre a quelle generali sulla sede centrale di Viterbo (settembre 2023, marzo 2024, maggio 2024, febbraio 2025). Inoltre, come previsto da una delle azioni di sistema del POT SISSA3efg, a partire dal mese di maggio 2024 è iniziata la diffusione presso gli Istituti di maggior riferimento per i nostri Corsi della piattaforma didattica CISIA Orientazione, che mette a disposizione un grande numero di strumenti di autovalutazione e di miglioramento delle conoscenze per tutte le materie di base e non solo vista la presenza di centinaia di corsi e MOOC assolutamente gratuiti. Le principali attività di orientamento in ingresso svolte dal mese di maggio 2023 al mese di maggio 2024 sono dettagliate nella tabella in allegato (Attività Orientamento DAFNE 2023-2024).

Studenti tutor

Sono stati rinnovati alcuni contratti degli studenti tutors che avevano dato la loro disponibilità, ma anche pubblicati bandi che consentiranno di mantenere una dotazione di studenti tutor presumibilmente per l'anno in corso (tabella 1). I tutors hanno svolto le attività di orientamento in sede (accoglienza e ricevimento presso l'Ufficio orientamento, gestione delle visite prenotate presso le nostre strutture, ecc. durante l'iniziativa "DAFNE Aperto" nel mese di luglio per accogliere gli interessati all'offerta formativa del DAFNE). Hanno inoltre assicurato la copertura dei servizi di orientamento e tutorato on-line, dando seguito alle richieste raccolte dall'ufficio orientamento di Ateneo.

Gli studenti tutors con la collaborazione del personale della Segreteria Didattica, oltre ad assicurare un presidio anche nel periodo estivo, hanno fornito informazioni sulla offerta formativa del DAFNE a tutti gli interessati, rispondendo alle mail, alle telefonate, organizzando incontri sulle piattaforme di comunicazione e ricevendo chi si è presentato direttamente all'INFO POINT di Dipartimento. Ove necessario gli interessati sono stati indirizzati ai Presidenti dei CCS o ai loro referenti per l'orientamento di CCS, per le informazioni specifiche riguardanti i singoli corsi. Hanno inoltre garantito la presenza negli Open Day di Ateneo e di Dipartimento, partecipando agli incontri con gli interessati e accompagnandoli in visita alle strutture.

Inoltre, si sono resi disponibili ad accompagnare i docenti del DAFNE durante le visite di orientamento, gli open day degli istituti e nelle altre iniziative.

Le comunicazioni dell'ufficio di orientamento di Ateneo, che raccoglie on line le richieste di orientamento di potenziali

studenti, sono gestite dallo staff di orientamento e dagli studenti tutor di orientamento, che contattano gli interessati. Tali attività sono state svolte sia da remoto specie per le richieste di orientamento on line smistato dall'Ateneo ai dipartimenti, sia in presenza anche su specifica richiesta.

Hanno inoltre garantito la sorveglianza durante i test di accesso organizzati dall'Ateneo.

- Tabella 1. Studenti Tutor per Orientamento e tutorato in ingresso e in itinere (presenti nel periodo 2023/2024)

Nominativo/Località di servizio

Bonaudo Aurora/Viterbo

Pauselli Eugenia/Viterbo

Cioccolo Elisa/Viterbo

Assettati Leonardo/Viterbo

Laterza Francesco/Rieti

- Tabella 2. Tutor (esercitatori laureati) per il supporto per le materie di base per il test di accesso (presenti nel periodo 2024/2025)

Nominativo/Materie/Località di servizio

Dott. Claudio Bastoni/Funzioni di supporto generali/Viterbo e on-line

Dott. Emilia La Regina/Matematica e Fisica/Viterbo/Rieti e on-line

Dott. Giovanni Valentini/Chimica/Viterbo/Rieti e on-line

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Attività di orientamento 2025



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Il servizio di Orientamento in itinere è organizzato al fine di ottimizzare le condizioni e la qualità dell'apprendimento, per ridurre i tassi di abbandono, la durata media degli studi ed il numero dei fuori corso.

In sinergia con le iniziative di Ateneo, il servizio offre allo/a studente/ssa informazioni e supporto per affrontare al meglio e in modo consapevole le difficoltà del percorso di studi.

I responsabili Orientamento, comunicazione e tutorato in itinere del DAFNE sono i Delegati del Direttore per l'Orientamento e la Comunicazione: Proff. Angelo Mazzaglia, Raffaele Cortignani, Rodolfo Picchio, Sergio Madonna, Ilaria Benucci, Leonardo Bianchini ed il Dott. Federico Vessella.

Le attività di orientamento e tutorato in itinere si coordinano con quelle della Segreteria Didattica del DAFNE (Dott.sse Lorena Remondini, Patricia Gutierrez, Claudia Menghini, Sara Cerquetelli), di Job Placement (Referente Prof. Massimo Cecchini), con quelle Erasmus+ (Coordinatore Prof. Valerio Cristofori) e con quelle di internalizzazione (Referente Prof. Stefano Speranza). Una particolare attenzione è rivolta agli studenti con DSA attraverso il coordinamento con il referente DAFNE (Prof. Mario Contarini) ed i tutors specifici assegnati a questo servizio che forniscono assistenza sui sussidi tecnici e didattici previsti a supporto di studenti con DSA.

Lo staff dell'Orientamento e Comunicazione DAFNE si è avvalso anche della collaborazione degli studenti tutors (Tabella 1).

Le attività di orientamento e tutorato in itinere vengono svolte in collaborazione con i coordinatori del CCS, e dei docenti che li affiancano, che si coordinano periodicamente con i delegati dell'orientamento e con i tutors ed in modo specifico:

- Scienze Agrarie ed Ambientali (L-25) – Prof. Giorgio M. Balestra -balestra@unitus.it
- Gestione Sostenibile delle Foreste e del Verde Urbano (L-25) – Prof.ssa Angela Lo Monaco - lomonaco@unitus.it
- Scienze Della Montagna (L-25) – Prof. Alfredo Di Filippo – difilippo@unitus.it
- Plant Biotechnology for Food and Global Health (LM-7) - Prof. Daniel Savatin - daniel.savatin@unitus.it
- Scienze Agrarie ed Ambientali (LM-69) - Prof. Roberto Mancinelli - mancinel@unitus.it

- Conservazione e Restauro dell'Ambiente e delle Foreste (LM-73) - Prof. Fabio Recanatesi- fabio.rec@unitus.it
- Science and Technologies for Agriculture and Mountain Areas (LM-69/73) – Prof. Massimo Cecchini – cecchini@unitus.it

Le attività di Orientamento e tutorato in itinere del DAFNE sono state svolte totalmente in presenza.

I servizi di orientamento e tutorato, oltre ad essere pubblicati sui siti di Ateneo e di Dipartimento sono stati sintetizzati in una apposita "Presentazione dell'offerta formativa" interattiva, continuamente aggiornata. Questa guida, insieme ad una serie di brevi video appositamente realizzati per far conoscere i nostri corsi (di primo e di secondo livello) e le nostre strutture (laboratori didattici e di ricerca, biblioteca, azienda agraria, orto botanico, ecc.), rappresenta un semplice ed immediato strumento di divulgazione della nostra offerta formativa e di informazione sui servizi offerti utili per gli studenti. A questa si affianca altro materiale disponibile (ad esempio Flyer dei corsi di laurea, Guida di Ateneo, video ecc.). On line sul sito di dipartimento, aggiornata ogni anno, è disponibile anche la "Guida di Dipartimento", uno strumento utile per far conoscere l'offerta formativa di primo livello, magistrale e post lauream e le attività formative a scelta in lingua diversa dall'italiano per favorire l'internazionalizzazione. Nella guida sono riportati in sintesi i diversi servizi offerti dal dipartimento con i nominativi dei rispettivi referenti, l'ubicazione e i contatti del personale della segreteria didattica del DAFNE, il calendario accademico, nonché la struttura del Dipartimento e l'elenco del personale. Dall'anno scorso è stata predisposta una guida analoga specifica per la sede di Rieti.

In linea con l'evoluzione dell'offerta formativa, che include un numero crescente di insegnamenti e percorsi internazionali in lingua inglese, il Dipartimento ha avviato la realizzazione di materiali informativi tradotti, tra cui i flyer e le guide dipartimentali, per favorire l'accessibilità e la partecipazione di studenti internazionali e contribuire al processo di internazionalizzazione dell'Ateneo.

Lo staff dell'Orientamento e Comunicazione DAFNE svolge mansioni di gestione e di organizzazione delle attività di orientamento in itinere ed in particolare:

- controllo e gestione attività tutor (controllo presenze, fogli firme, ecc.); organizzazione e partecipazione agli eventi di orientamento di Dipartimento e di Ateneo (Open Day, Saloni dello studente, etc.)
- front office orientamento (informazioni riguardanti la struttura e le attività didattiche, organizzative, amministrative e di servizio dell'Ateneo, del Dipartimento e del CCS; supporto nella comunicazione diretta dello studente con il corpo docente);
- pianificazione visite o esercitazioni presso i laboratori di ricerca del Dipartimento (Contatti con i docenti responsabili dei Laboratori del DAFNE, contatti con i docenti degli Istituti superiori, ecc.);
- contatti con centro Stampa di Ateneo per realizzazione flyer, locandine e manifesti;
- cura della pagina Facebook DAFNE e di Instagram, nonché del canale YouTube;
- aggiornamento con la collaborazione dei tutor, della guida ai servizi del Dipartimento;
- contatti con gestore interno sito Dipartimento per news relative ad attività di orientamento, Open Day, iniziative varie, bandi;
- integrazione informazioni di orientamento su attività Erasmus nel DAFNE; Informazioni sui diritti allo studio (bandi e servizi DISCO Lazio) e sulla assistenza agli studenti con DSA (per i quali sono previsti specifici tutors).

I tutors DAFNE, affiancati dai tutors disciplinari di Ateneo, forniscono informazioni sui programmi e materiale didattico nonché supporto alla preparazione dei test di accesso. Svolgono anche attività di sorveglianza durante i test, quando richiesto dall'Ateneo.

Studenti Tutor e collaborazioni studentesche

Nella Tabella 2, sono riportati i nominativi degli studenti, succedutisi nel periodo in esame, che hanno collaborato ai servizi specifici con referente proprio (DSA, ERASMUS e Collaborazioni studentesche per ampliare l'apertura dell'Aula collezioni a favore degli studenti).

Piano di Orientamento e Tutorato (POT)

Per quanto riguarda le attività di orientamento in itinere sono state sviluppate quelle previste dal secondo anno del Piano di Orientamento e Tutorato (POT) per l'area di Agraria. Questo progetto denominato SISSA3efg (referente per l'Università della Tuscia Prof. Sergio Madonna - Dipartimento DAFNE) ed in particolare quelle rivolte a .

- garantire una migliore formazione degli studenti sulle materie scientifiche di base (matematica, chimica, fisica);
- ridurre il numero degli studenti che non conseguono almeno 40 CFU al passaggio dal primo al secondo anno
- ridurre il numero degli studenti che finiscono fuori corso o abbandonano gli studi;
- rafforzare le competenze ed i soft skills utili per trovare un lavoro alla fine del percorso universitario (in collaborazione con il servizio di Job Placement – Prof. Massimo Cecchini).

Gli esercitatori laureati, reclutati con il Progetto POT (tabella 3), hanno dato sostegno agli studenti in difficoltà, soprattutto per le materie di base (matematica, chimica e fisica) In particolare sono stati contattati (via mail) tutti gli studenti che hanno

avuto difficoltà ad acquisire almeno 40 CFU al passaggio dal primo anno ad uno successivo, per informarli dell'esistenza di questo servizio completamente gratuito e facilmente disponibile anche on-line, che è stato pubblicizzato tra gli studenti attraverso vari canali ed anche tramite affissione di locandine.

Per individuare precocemente le difficoltà e gli ostacoli che gli studenti incontrano nel loro percorso universitario, come previsto da una delle azioni di sistema POT (10 best practices), a tutti gli studenti delle lauree di primo livello e professionalizzanti interessate dal progetto, è stato somministrato un questionario appositamente predisposto a livello nazionale dal gruppo di psicologi e pedagoghi POT della Università di Bologna. I report relativi alla seconda annualità dell'azione di sistema analizzati sempre dalla stessa équipe specializzata, sono stati inviati, in forma accorpata a ogni CdL ed è stato prodotto ed inviato un report generale di Dipartimento e di Ateneo che contiene le informazioni generali del progetto, così come una descrizione delle dimensioni dei questionari e i risultati delle analisi su tutto il campione raccolto. A ciascun studente che ha compilato il questionario, è stato fornito, in forma automatica un report individuale che ha avuto modo di discutere con i referenti di ciascun CdL incaricati della loro somministrazione o direttamente con il referente POT. I risultati dei questionari accorpate per CdL sono stati discussi nell'ambito dei Consigli di Corso di Laurea mentre quelli accorpate per Dipartimento in Commissione Didattica ed in consiglio di Dipartimento, per ricercare specifiche soluzioni ai disagi manifestati dagli studenti.

Visti i risultati del questionario, per colmare una delle principali difficoltà emerse, è stato deciso di organizzare dei corsi specifici per potenziare l'organizzazione generale del tempo ed il metodo di studio tenuti da specifici esperti del settore, in collaborazione con il Labform e in coordinamento con i PLS e gli altri POT attivi in Atene. Analogamente è stata coordinata a livello di ateneo la formazione dei Tutor.

Tabella 1. Studenti Tutor per Orientamento e tutorato in ingresso e in itinere (presenti nel periodo 2024/2025).

Nominativo/Località di servizio
Bonaudo Aurora/Viterbo
Pauselli Eugenia/Viterbo
Cioccolo Elisa/Viterbo
Assettati Leonardo/Viterbo
Laterza Francesco/Rieti

Tabella 2. Studenti Tutor per servizi specifici con referente proprio (presenti nel periodo 2024/2025).

Nominativo/Servizio
Mariani Andrea/DSA
Pennesi Mattia/DSA
Luciaricci Anna/DSA
Paolinelli Viola Sofia/DSA
Sammarini Valerio/ERASMUS
Natia Megrelishvili/ERASMUS
Veronica Mian/ERASMUS
Dominici Lucrezia/DOTAZIONE x aula collezioni
Radzinska Aleksandra/DOTAZIONE x aula collezioni

Tabella 3. Tutor (esercitatori laureati) per il supporto per le materie di base per il test di accesso (presenti nel periodo 2024/2025).

Nominativo/Materie/Località di servizio
Dott. Claudio Bastoni/Funzioni di supporto generali/Viterbo e on-line
Dott. Emilia La Regina/Matematica e Fisica/Viterbo/Rieti e on-line
Dott. Giovanni Valentini/Chimica/Viterbo/Rieti e on-line
Link inserito: <http://>



Per il Tirocinio il DAFNE mette già ora a disposizione oltre 500 tra aziende, enti pubblici e privati, organizzazioni di produttori e professionali convenzionate. Altre aziende e/o enti ove gli studenti potranno sperimentare applicazioni reali di tecnologie digitali applicate all'agricoltura e al territorio montano saranno individuate e contattate al fine di stipulare convenzioni per tirocini. La stipula di nuove convenzioni con specifiche aziende, anche segnalate dagli studenti, avviene in tempi assai rapidi.

Con l'inizio dell'AA 2013-2014 è stato messo a punto, nell'ambito di altri corsi del DAFNE, un questionario sulle competenze dimostrate dal tirocinante nelle attività svolte, da riempire a cura del tutore aziendale.

Le informazioni necessarie per l'espletamento del tirocinio sono reperibili alla pagina del DAFNE:

<https://www.unitus.it/dipartimenti/dafne/didattica/tirocini-curricolari-e-attivita-a-scelta-dafne/>

Descrizione link: Tirocini

Link inserito: <https://www.unitus.it/dipartimenti/dafne/didattica/tirocini-curricolari-e-attivita-a-scelta-dafne/>

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



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

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Accordi bilaterali Erasmus 2025-2026

Tutte le informazioni e l'elenco delle numerose destinazioni europee ERASMUS per il dipartimento DAFNE, integrato ed arricchito con nuovi accordi in questi ultimi anni, è disponibile all'URL <http://www.unitus.it/it/unitus/relazioni-internazionali/articolo/erasmus->

Sono in essere, in ambito dipartimentale, altri accordi di internazionalizzazione gestiti dai singoli docenti dei corsi, come l'USAC (University Studies Abroad Consortium) con numerosi studenti in entrata e uscita.

Il referente nel DAFNE per l'Erasmus è il Prof. Valerio Cristofori, Responsabile Erasmus DAFNE studenti Outgoing ed Incoming,

Il dipartimento DAFNE è dotato inoltre di apposita commissione ERASMUS per l'approvazione dei Transcripts of record degli studenti Outgoing in fine soggiorno ERASMUS mobilità per studio o traineeship. La commissione, oltre che dal Responsabile Erasmus DAFNE studenti Outgoing ed Incoming, che svolge le funzioni di Presidente, e dalla referente per l'Erasmus nella Segreteria Didattica DAFNE dott.ssa Sara Cerquetelli, che svolge le funzioni di Segretario verbalizzante, è composta dal Prof. Danilo Monarca e dal Prof. Nicola Lacetera, già Direttori del DAFNE, in qualità di componenti della commissione.

Per quanto concerne i servizi dipartimentali di contesto erogati a sostegno delle attività LLP Erasmus Outgoing ed Incoming, si segnala che i bandi si avvalgono della predisposizione, da parte del coordinamento Didattico DAFNE, di un Ufficio Interno di Segreteria LLP-Erasmus, del supporto diretto profuso dal Coordinatore Dipartimentale, della pubblicazione e diffusione tramite i social più popolari, nonché dell'ausilio fornito dal tutorato studenti.

Dall'A.A. 2013-2014 il Dipartimento si avvale dell'impiego di una collaborazione studentesca specifica, il cosiddetto Tutor

ERASMUS. Tale figura, grazie alle competenze acquisite nel corso della propria esperienza di studio all'estero, è infatti in grado di sostenere in maniera opportuna gli studenti in partenza verso le sedi universitarie europee, nella gestione delle criticità emozionali e organizzative limitando il fenomeno della "rinuncia alla partenza".

A partire dal mese di novembre 2024, l'ufficio ERASMUS di Dipartimento ha affidato le mansioni sopra descritte alla studentessa Yakubu NAFISAT al Dipartimento DAFNE a seguito della sua partecipazione al Bando di Ateneo "Collaborazioni studentesche di supporto alle attività inerenti la promozione e l'attuazione del programma comunitario di collaborazione studentesca "Erasmus+ a.a. 2024-25, per il quale è risultata tra gli idonei a ricoprire la collaborazione per un totale di 150 ore di attività di tutoraggio (fine del rapporto di collaborazione 25/03/2025). Il tutor ERASMUS è in Dipartimento il martedì ed il giovedì dalle ore 11,00 alle ore 13,00 (stanza n. 5 Tutorato, presso la segreteria didattica) in particolare al fine di assistere gli studenti partecipanti ai bandi ERASMUS Outgoing nella compilazione dei Learning Agreement, e svolgere attività di tutor per gli studenti Incoming. La tutor ha inoltre garantito disponibilità ad essere contattato anche on-line tramite indirizzo di posta elettronica dedicato (erasmusdafne@unitus.it), per informazioni e sostegno, a richiesta degli studenti interessati, su varie piattaforme per video riunione.

A partire dal Bando Erasmus+ Mobilità per Studio a.a. 2022-23, la compilazione e la validazione dei Learning Agreement per gli studenti Outgoing è migrata su piattaforma GOMP.

Analogamente alla gestione delle pratiche Erasmus+ Mobilità per Studio, l'ufficio Erasmus e la relativa Commissione ERASMUS DAFNE, approva le pratiche relative alle partecipazioni al Bando Erasmus Traineeship, per svolgimento di tirocini e attività pratiche all'estero.

I verbali approvati e sottoscritti dalla Commissione Tecnica ERASMUS DAFNE, vengono inoltre approvati in Consiglio di Dipartimento DAFNE, alla prima convocazione utile.

Descrizione link: mobilità internazionale studenti

Link inserito: <http://www.unitus.it/it/unitus/relazioni-internazionali/articolo/erasmus->

Nessun Ateneo



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Il DAFNE mette a disposizione, per il Tirocinio, un numero cospicuo di aziende ed enti pubblici e privati convenzionate. 08/02/2025
Stipula inoltre nuove convenzioni con specifiche aziende segnalate anche dagli studenti, con procedure che si concludono in tempi assai rapidi.

L'Ateneo mette a disposizione un servizio Job-Placement per i laureati (<https://www.unitus.it/studenti/placement/>) con diverse convenzioni con le aziende.

Il responsabile di Job-Placement del DAFNE è il Prof. Massimo Cecchini. Tra le attività svolte, insieme al gruppo competente dell'Ateneo, vi è l'organizzazione annuale dell'evento 'Testimonial day', per facilitare l'avvio al lavoro degli studenti. Nelle scorse edizioni l'evento ha visto una forte partecipazione degli studenti e di realtà produttive private e pubbliche sia del territorio regionale sia di quello nazionale.

Descrizione link: Placement

Link inserito: <http://www.unitus.it/it/unitus/placement/articolo/placement>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Attività di accompagnamento al lavoro 2024-2025



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

08/02/2025

Saranno organizzati seminari tecnici, seminari su competenze trasversali, visite tecniche ed esercitazioni multidisciplinari. Una iniziativa che è arrivata alla terza edizione (terzo anno) è l'organizzazione di un ciclo di webinar in collaborazione con il CREA e Porta Futuro Lazio, aperti a tutti gli studenti ed alla cittadinanza. Gran parte di questi seminari sono poi resi disponibili sul canale YouTube del DAFNE.

Iniziative ad hoc potranno essere attivate a supporto di studenti con esigenze specifiche (e.g. studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli, atleti...): a questo proposito uno strumento, già collaudato ed utilizzabile, in conformità con le disposizioni di Ateneo, potrà essere l'adozione della didattica a distanza e in differita.

Link inserito: <http://>



QUADRO B6

Opinioni studenti

28/08/2025

I primi risultati sull'efficacia del processo formativo percepita dagli studenti relativamente ai singoli insegnamenti e al Corso di Studio sono eccellenti, migliori di quelli, già ottimi, di altri Corsi erogati dal Dipartimento.

Per la docenza e per l'interesse verso gli insegnamenti del corso si registra il 100% di soddisfazione da parte degli studenti. Il 100% degli studenti intervistati è soddisfatto del Corso di Studio.

Analizzando i singoli insegnamenti, la percentuale di soddisfazione scende al 93,75% a causa, soprattutto, di alcuni insegnamenti che sono già stati eliminati dal piano di studio della nuova LM STAM.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: File riassuntivo da piattaforma Power BI



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

28/08/2025

Non è possibile fornire le informazioni sulla efficacia complessiva del processo formativo del Corso di Studio percepita dai laureati in quanto il Corso di Studio (che è stato attivato nell'a.a. 2022/23) ha prodotto i primi laureati soltanto nel 2025 e ancora non si ha la disponibilità di dati sulla loro opinione.

Link inserito: <http://>



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Nel suo primo anno, il Corso ha visto 17 avvii di carriera di cui 14 iscritti per la prima volta ad un Corso di laurea magistrale. Nel secondo anno gli avvii di carriera sono stati 5 e nel terzo ed ultimo anno 7, dei quali 5 iscritti per la prima volta ad un Corso di laurea magistrale (fonte: Scheda di Monitoraggio Annuale). 28/08/2025

La percentuale di iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo è stata del 23,5% (4 su 17) nel primo anno, nel secondo anno del 20,0% (1 su 5) e nel terzo del 57,0% (4 su 7). Non sono presenti iscritti al primo o al secondo anno che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero (fonte: Scheda di Monitoraggio Annuale).

La percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del Corso di Studio che hanno acquisito almeno 40 CFU nel primo anno era del 5,88% (1 su 17) lo scorso anno, mentre è salita al 33% degli studenti LM69 e al 50% degli studenti LM73 nell'ultimo anno.

Due studenti, ad oggi, hanno conseguito il titolo (dato aggiornato al 30/09/2025).

Link inserito: <http://>

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

Non è possibile fornire le informazioni sull'efficacia degli studi ai fini dell'inserimento nel mondo del lavoro in quanto il Corso di Studio (che è stato attivato nell'a.a. 2022/23) ha prodotto i primi laureati soltanto nel 2025 e ancora non si ha la disponibilità di dati sul loro ingresso nel mondo del lavoro. 28/08/2025

Link inserito: <http://>

▶ QUADRO C3

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

I risultati dei questionari distribuiti agli enti e alle aziende che ospitano gli studenti per esperienze di stage/tirocinio mostrano risultati positivi, non evidenziando particolari aree di miglioramento. 28/08/2025

In particolare sono stati analizzati 5 questionari, somministrati alle aziende/enti nel formato proposto dall'Ateneo.

La preparazione universitaria percepita da enti/aziende risulta buona e un buon livello di formazione professionale raggiunto dal tirocinante.

Il 60% delle aziende/enti ritiene che il tirocinante sia preparato da subito all'ingresso nel mondo del lavoro, mentre il restante 40% ritiene gli studenti preparati, ma necessitanti di un altro periodo di formazione.

Per 4 aziende/enti su 5 il tirocinio svolto potrebbe rappresentare un titolo preferenziale per l'assunzione.

Tutte le aziende/enti ritengono complessivamente utile l'esperienza svolta dal tirocinante.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)



29/06/2025

STRUTTURA ORGANIZZATIVA E RESPONSABILITÀ AQ A LIVELLO DI ATENEO

Il modello di Assicurazione Qualità degli Atenei, definito dall'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR), prevede specifici ruoli e responsabilità per la gestione dei processi di assicurazione e valutazione interna della qualità e dell'efficacia delle attività didattiche, di ricerca e di terza missione/impatto sociale. In particolare, è prevista l'attuazione di un approccio sistemico e integrato in grado di ottenere il coinvolgimento e la partecipazione attiva degli Organi coinvolti nel processo di Assicurazione della Qualità (AQ), dal personale docente a quello tecnico-amministrativo, nonché degli stakeholder, ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità e di miglioramento.

Un ruolo d'impulso significativo, nell'ambito della definizione e dell'attuazione dei processi orientati alla valutazione, al miglioramento e all'assicurazione della qualità, è attribuito al Presidio di Qualità di Ateneo (PQA).

Il Presidio di Qualità è l'organo di Ateneo che supervisiona lo svolgimento adeguato e uniforme delle procedure di AQ di tutto l'Ateneo, sulla base degli indirizzi degli Organi di Governo.

È stato istituito per la prima volta con il D.R. 504/2013 del 16 maggio 2013. L'ultima modifica della sua composizione è stata disposta con il D.R. 493/2024 del 17/10/2024.

Secondo l'ultimo aggiornamento dello Statuto di Ateneo, in vigore dal 28 dicembre 2024, il Presidio di Qualità di Ateneo deve essere così composto:

- un Presidente
- un referente per Dipartimento
- tre unità di personale dirigente e tecnico-amministrativo.

I componenti e il Presidente sono designati dal Rettore, sentito il Senato Accademico, assicurando una equilibrata rappresentanza dei Dipartimenti e delle macroaree e una adeguata rappresentanza di genere.

Il PQA è inoltre integrato dal Direttore Generale e da una persona rappresentante della comunità studentesca designata dalla Consulta studentesca.

Pertanto, l'attuale composizione del PQA è in fase di aggiornamento.

Presso ciascun Dipartimento è istituita una Struttura di Assicurazione Qualità dipartimentale (Presidio della Qualità di Dipartimento) che, coordinata dal referente del Dipartimento nel Presidio della Qualità di Ateneo, sovrintende al buon andamento dei corsi di studio e alla qualità della didattica, della ricerca e della terza missione dipartimentale.

Funzioni del Presidio di Qualità di Ateneo

Il Presidio di Qualità di Ateneo (PQA) sovrintende al corretto funzionamento del Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo e svolge funzioni di coordinamento, accompagnamento e attuazione delle politiche di Assicurazione della Qualità per la formazione, la ricerca e la terza missione; svolge attività di organizzazione e monitoraggio delle procedure, promuove il miglioramento continuo e supporta le strutture di Ateneo nella gestione dei processi di qualità. Inoltre, organizza attività di informazione e formazione per gli attori a vario titolo coinvolto nel processo e attività di monitoraggio sull'organizzazione della formazione, della ricerca e della terza missione. In sintesi, il PQA:

- supporta le strutture dell'Ateneo nella costruzione dei processi per l'Assicurazione della Qualità e delle relative procedure, proponendo strumenti comuni per l'AQ;
- svolge attività di supervisione e monitoraggio dell'attuazione delle procedure AQ;
- attiva ogni iniziativa utile per promuovere la cultura della qualità all'interno di un processo unico di assicurazione della qualità, concernente gli aspetti inerenti alla didattica, alla ricerca e alla terza missione/impatto sociale;
- organizza e coordina le attività di monitoraggio e la raccolta dati preliminare alle valutazioni del Nucleo di Valutazione;
- assicura il flusso informativo da e verso il Nucleo di Valutazione e le Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti.

Strutture di supporto

Il Presidio di Qualità, per lo svolgimento di suoi compiti, si avvale del supporto dei seguenti Uffici e Servizi, coinvolti a vario titolo nei processi di riferimento:

- Ufficio Assicurazione Qualità
- Ufficio Offerta Formativa
- Ufficio Performance
- Servizio Ricerca, trasferimento tecnologico e rapporti con gli enti
- Servizio Risorse Umane
- Servizio Contabilità e Tesoreria
- Servizio Programmazione e Bilancio
- Servizio Informatica e Telecomunicazioni

Per un maggior dettaglio delle funzioni delle strutture di supporto si rimanda al documento allegato al presente quadro.

Attori del Sistema di AQ dell'Offerta Didattica

Nel diagramma allegato è rappresentata la struttura organizzativa del Sistema AQ dell'Ateneo. In esso vengono evidenziati, nelle linee generali, i principali flussi informativi e comunicativi atti a fornire evidenza delle attività di Assicurazione della Qualità e di valutazione dei CdS, della Ricerca e della Terza Missione, in applicazione del Sistema AVA, nonché la centralità del Sistema di AQ e il suo ruolo a garanzia della sua attuazione e del suo miglioramento, operati sulla base di un confronto con:

- gli Organi di Governo dell'Ateneo;
- il Presidio di Qualità di Ateneo;
- le organizzazioni rappresentative, a livello nazionale e internazionale, della produzione di beni e servizi, delle professioni;
- il Nucleo di Valutazione (NdV);
- i Dipartimenti;
- i Corsi di Studio (CdS);
- i Corsi di Dottorato di Ricerca (PhD);
- le Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti (CPDS);
- i soggetti responsabili della qualità dei CdS e dei PhD;
- i soggetti responsabili della qualità della ricerca e della terza missione;
- i soggetti responsabili dei processi di valutazione interna;
- la comunità studentesca.

Il quadro descrittivo dei principali attori del sistema di AQ è consultabile all'indirizzo <https://www.unitus.it/ateneo/aq/attori-dell-assicurazione-qualita/>

Attività di formazione e informazione

Il Presidio di Qualità ha attivato iniziative volte a massimizzare il coinvolgimento dell'intera comunità (studenti, docenti, personale tecnico amministrativo) dell'Ateneo sui temi della qualità. In particolare, oltre agli Incontri di 'In Formazione', sono state organizzate periodicamente riunioni con i Direttori dei Dipartimenti, i Presidenti dei Consigli di Corso di Studio e delle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti e i Coordinatori dei Corsi di Dottorato di Ricerca, al fine di fornire indicazioni sui processi e le procedure nonché coordinare la redazione dei documenti del Sistema AVA e recepire eventuali osservazioni/suggerimenti, nell'ottica del miglioramento continuo.

A partire dall'a.a. 2016/2017, su proposta del Presidio di Qualità, l'Ateneo organizza una 'Settimana della Rilevazione delle opinioni della comunità studentesca' per ciascun semestre, periodo durante il quale gli studenti sono invitati e motivati dai docenti in aula ad eseguire la rilevazione della loro opinione. L'iniziativa prevede che i docenti illustrino agli studenti il sistema AVA per sottolineare l'importanza del ruolo dello studente e delle rappresentanze studentesche nell'Assicurazione della Qualità dei Corsi di Studio e per spiegare in cosa consiste la rilevazione della loro opinione.

L'elenco completo degli eventi, workshop, seminari e incontri relativi al Sistema Assicurazione Qualità di Ateneo è consultabile al seguente indirizzo: <https://www.unitus.it/ateneo/aq/formazione-ed-eventi/>

Contatti:

Ufficio Assicurazione Qualità

Tel.: 0761 357956; 0761 357946; 0761 357960; 0761 357654

e-mail presidio@unitus.it

Descrizione link: Portale Sistema Assicurazione Qualità Ateneo

Link inserito: <http://www.unitus.it/it/unitus/sistema-assicurazione-qualit-Ateneo1/articolo/sistema-assicurazione-qualit-Ateneo->

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione processo AQ di Ateneo



QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

15/06/2025

Il gruppo di gestione AQ definito a seguito dell'avvio del corso dal Consiglio di Corso di Studio, al momento è costituito da:

- Massimo CECCHINI
- Valerio CRISTOFORI
- Angelo MAZZAGLIA
- Mario Augusto PAGNOTTA
- Simone PRIORI

La programmazione e le scadenze delle azioni di ordinaria gestione e di Assicurazione della Qualità del Corso di Studio saranno definite in sintonia con quelle di Ateneo.

I Rapporti Ciclici saranno depositati in una pagina specifica del sito di Ateneo.



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

14/06/2024

I modi e i tempi di gestione del Corso di Studio sono dettati essenzialmente dalle scadenze burocratico-amministrative stabilite da MUR ed ANVUR: attualmente Rapporto di Riesame, varo dei manifesti dell'anno accademico p.v., varo dei calendari e degli orari per l'anno accademico p.v., compilazione SUA-CdS nelle diverse scadenze nel corso dell'anno, varo della Guida dello Studente e del materiale pubblicitario del Corso di Studio per l'orientamento.

Il Consiglio del Corso di Studio, costituito da tutti docenti del Corso e dai rappresentanti degli studenti, è sovrano nelle decisioni riguardanti le proposte delle attività, avanzate dal Presidente del Corso e/o dai membri del Consiglio. Il Presidente è coadiuvato nelle sue attività da una Giunta (Comitato tecnico) designata dal Consiglio del Corso di Studio, composta da tre docenti oltre al Presidente.

La Giunta è attualmente così costituita

- Massimo CECCHINI
- Valerio CRISTOFORI
- Eleonora COPPA
- Simone PRIORI

Il Consiglio del Corso di Studio si riunisce periodicamente, anche in modalità telematica, con periodicità mensile o bimestrale o per sopravvenuti motivi di urgenza, allo scopo di deliberare sugli aspetti didattici, sulle pratiche studenti, sulla organizzazione delle attività di propria competenza e per gli adempimenti di carattere amministrativo stabilite da MIUR, ANVUR, ATENEO o Nucleo di Valutazione.

Il Presidente del Corso di Studio si può avvalere della Giunta. Si relaziona costantemente con la segreteria didattica e partecipa alle riunioni di coordinamento con gli altri Presidenti dei Corsi di Studio DAFNE e con il Delegato DAFNE alla

didattica. Fornisce inoltre supporto alla segreteria per gli aspetti didattici e si relaziona con il responsabile del sito per la trasparenza dei dati.

Il gruppo AQ del Corso di Studio si riunisce periodicamente, con cadenza bimestrale (anche in modalità telematica), e si articola in gruppi di lavoro per far fronte alle varie scadenze ed adempimenti di Ateneo.

Descrizione link: Assicurazione Qualità

Link inserito: <https://www.unitus.it/corsi/corsi-di-laurea-magistrale/gestione-digitale-dellagricoltura-e-del-territorio-montano/assicurazione-qualita/verbali/>



QUADRO D4

Riesame annuale

30/06/2025

Il Riesame, processo essenziale del Sistema di AQ, è programmato e applicato annualmente e ciclicamente dal CdS, secondo un calendario di incontri predefinito, al fine di:

- valutare l' idoneità, l' adeguatezza e l' efficacia della propria attività formativa;
- verificare che il progetto formativo sia coerente con gli obiettivi e le esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi anche in relazione ai cicli di studio successivi;
- individuare e quindi attuare le opportune iniziative di correzione e miglioramento, i cui effetti dovranno essere valutati nel Riesame successivo;
- riprogettare il CdS.

Il Riesame è articolato in due documenti differenti.

A) La Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA), redatta secondo la struttura predefinita dall' ANVUR, che consiste in un commento sintetico agli indicatori sulle carriere degli studenti e ad altri indicatori quantitativi di monitoraggio calcolati da ANVUR. In linea con le indicazioni di AVA3 il CdS esamina i valori degli indicatori della SMA in relazione alle proprie caratteristiche e ai propri obiettivi, ponendo anche attenzione a eventuali significativi scostamenti dalle medie nazionali o macroregionali, per pervenire al riconoscimento degli aspetti critici del proprio funzionamento, evidenziandoli in un sintetico commento.

B) Il Rapporto di Riesame ciclico, che consiste nella valutazione del progetto formativo del CdS con cadenza pluriennale, non superiore ai cinque anni, o comunque in uno dei seguenti casi: in preparazione di una visita di accreditamento periodico, o in caso di richiesta da parte del NdV, ovvero in presenza di forti criticità o di modifiche sostanziali dell'ordinamento.

Il Rapporto di Riesame ciclico mette in luce principalmente la permanenza della validità dei presupposti fondanti il CdS e del sistema di gestione utilizzato per conseguirli. Prende quindi in esame l'attualità della domanda di formazione e degli obiettivi formativi, le figure culturali e professionali di riferimento e le loro competenze, la coerenza dei risultati di apprendimento previsti dal CdS nel suo complesso e dai singoli insegnamenti e l'efficacia del sistema di gestione adottato.

Come metodo di lavoro il Gruppo di Riesame, al fine di progettare, attuare e valutare interventi di aggiornamento e di revisione dell'offerta formativa, analizzerà innanzitutto le informazioni contenute nella scheda di monitoraggio annuale visualizzabile nella scheda SUA-CdS. Inoltre, terrà conto delle proposte e delle osservazioni che emergono dalla relazione annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti, dal monitoraggio periodico delle carriere e delle opinioni degli studenti nonché dagli esiti occupazionali dei laureati. In funzione di tali esigenze è previsto anche il coinvolgimento in itinere di interlocutori esterni, oltre a quelli consultati in fase di progettazione iniziale.

Il Riesame è effettuato dal Gruppo di Riesame del CdS in conformità con le direttive definite annualmente dal Presidio della Qualità di Ateneo e alle indicazioni operative contenute nelle Linee guida dell' ANVUR. È approvato dal competente CdS e dal Consiglio di Dipartimento di afferenza del corso.

Link inserito: <http://>

La progettazione del CdS è avvenuta sulla base dell'esperienza triennale del corso di laurea magistrale interclasse (LM-69/73) in Gestione digitale dell'agricoltura e del territorio montano (GEDAM), di cui il corso Scienze and Technologies for Agriculture and Mountain Areas costituisce una revisione.

Le motivazioni che hanno richiesto tale revisione possono essere riassunte come segue:

- Riallineamento con i contenuti del corso di laurea triennale in progettazione presso la sede di Rieti.
- Maggiore apertura a studenti provenienti dall'estero.
- Migliore aderenza al mercato del lavoro in continua evoluzione.
- Migliori possibilità di accesso alla libera professione.

Al momento della presentazione del progetto, il Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali offre corsi per la formazione di laureati di primo livello nella classe L25 con corsi di "Scienze agrarie e ambientali", "Gestione Sostenibile delle Foreste e del Verde Urbano" e "Scienze della Montagna" (quest'ultimo in fase di revisione, con l'introduzione di un curriculum agrario, presso la sede di Rieti): tutti e tre i corsi prevedono un proseguimento nelle Lauree Magistrali appartenenti alle classi LM69 "Scienze e tecnologie agrarie" e LM73 "Scienze e tecnologie forestali e ambientali".

La forte diffusione delle tecnologie digitali nel settore agricolo e nel territorio montano, settori verso i quali si concentrano le attività di ricerca e didattiche dei docenti del Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali con il supporto di quelli del Dipartimento di Economia, Ingegneria, Società e Impresa (DEIM), ha reso sempre più evidente l'esigenza di istituire un corso di Laurea Magistrale su queste tematiche. Viene avviato, così, con l'anno accademico 2022-'23, il corso "Gestione digitale dell'agricoltura e del territorio montano" (GEDAM) che si inquadra nell'interclasse LM69 e LM73. A seguito delle consultazioni delle parti sociali e della Commissione paritetica docenti-studenti, nel corso del 2024 viene proposta una revisione del corso, che diventa internazionale, interamente erogato in lingua inglese, ed assume il titolo "Science and Technologies for Agriculture and Mountain Areas" (STAM). Il corso trova un importante supporto logistico nel Polo di eccellenza sull'Agricoltura di Precisione, avente sede in Rieti, presso i locali del Consorzio Industriale, creando una evidente e importante sinergia tra didattica e ricerca. Presso i medesimi locali, peraltro, ha attualmente sede il Parco Scientifico e Tecnologico dell'Alto Lazio e sono in corso di ultimazione aule, laboratori ed uffici. Inoltre, è presente un Centro di ricerca in Elaiotecnica.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) prevede sei grandi aree d'intervento. La presente LM si prefigge di formare tecnici con competenze in due di queste aree d'intervento, cioè la Transizione verde e la Trasformazione digitale. Il laureato in STAM sarà in grado di utilizzare gli strumenti digitali per un'efficiente produzione agricola e una corretta gestione del territorio con particolare riferimento a quello montano, con prospettive occupazionali che appaiono molto incoraggianti.

A questo proposito si è convenuto di sviluppare un corso di laurea magistrale orientato alla formazione di un data scientist, figura professionale ben distinta da quelle formate nei corsi di laurea tradizionali delle due classi LM69 e LM73.

La LM interclasse consente di differenziarsi da molte offerte formative nazionali in quanto non si focalizza al solo ambito strettamente agricolo, o forestale, ma la visione presente nelle due classi di LM viene integrata fornendo alla laurea in STAM uno spiccato carattere di unicità.

La figura professionale proposta potrà occuparsi della gestione del territorio in modo più efficace adottando le tecnologie più innovative. La figura professionale, inoltre, grazie al forte carattere innovativo e alle spiccate competenze in due dei sei pilastri del PNRR, rende il laureato in STAM particolarmente richiesto nel mondo del lavoro, grazie anche alle sue competenze al momento difficili da reperire.

Altri corsi di laurea e master sulla agricoltura di precisione sono molto orientati verso grandi aziende, mentre STAM affronta tecniche e metodologie applicabili anche alle PMI e realtà locali, come quelle caratteristiche dell'ambito montano, ampiamente diffuse sul territorio nazionale. Le stesse tecnologie sono applicabili all'ambiente montano.

Link inserito: <http://>

14/12/2021

- Stralcio del Verbale della Commissione paritetica Docenti-Studenti del DAFNE del 17 settembre 2021 (allegato 2)
- Stralcio del Verbale del Consiglio di Dipartimento DEIM del 10 ottobre 2021 (allegato 3)
- Protocollo di intesa tra Regione Lazio, Università degli Studi della Tuscia e Consorzio per lo Sviluppo Industriale della Provincia di Rieti del 3 luglio 2020 (allegato 4)

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO D7

Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi della TUSCIA
Nome del corso in italiano	Science and Technologies for Agriculture and Mountain Areas
Nome del corso in inglese	Science and Technologies for Agriculture and Mountain Areas
Classe	LM-69 R - Scienze e tecnologie agrarie & LM-73 R - Scienze e tecnologie forestali ed ambientali
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.unitus.it/corsi/corsi-di-laurea-magistrale/science-and-technologies-for-agriculture-and-mountain-areas/
Tasse	http://www.unitus.it/it/unitus/immatricolazioni/articolo/tasse-e-contributi
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo R&D



Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione



Docenti di altre Università



Corso internazionale: DM 987/2016 - DM935/2017



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	CECCHINI Massimo
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento	Scienze Agrarie e Forestali (Dipartimento Legge 240)



Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	BSRLDN68B57L331T	BASIRICO'	Loredana	AGR/18	07/G1	PA	1	
2.	CPPFNC90B01L419J	CAPPELLI	Francesco	SECS-S/02	13/D1	RD	1	
3.	CCCMSM67S26H501P	CECCHINI	Massimo	AGR/09	07/C1	PO	1	
4.	CRTRFL78E22M082O	CORTIGNANI	Raffaele	AGR/01	07/A1	PA	1	
5.	PGNMGS60P13H501Q	PAGNOTTA	Mario Augusto	AGR/07	07/E1	PA	1	
6.	PRRSMN80S15I726I	PRIORI	Simone	AGR/14	07/E1	PA	1	



Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Science and Technologies for Agriculture and Mountain Areas



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
AGOSTINUCCI	ALESSANDRO		



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Cecchini	Massimo
Cristofori	Valerio
Mazzaglia	Angelo
Pagnotta	Mario Augusto
Priori	Simone



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
CECCHINI	Massimo		Docente di ruolo
PRIORI	Simone		Docente di ruolo
LIBURDI	Katia		Docente di ruolo
PENNINO	Diego		Docente di ruolo
MAZZAGLIA	Angelo		Docente di ruolo
PICCHIO	Rodolfo		Docente di ruolo
CONTARINI	Mario		Docente di ruolo
COPPA	Eleonora		Docente di ruolo
CORTIGNANI	Raffaele		Docente di ruolo
BIAGINI	Luigi		Docente di ruolo

APOLLONIO	Ciro	Docente di ruolo
DI FILIPPO	Alfredo	Docente di ruolo
BIANCHINI	Leonardo	Docente di ruolo
SOLANO	Francesco	Docente di ruolo
CRISTOFORI	Valerio	Docente di ruolo
CASA	Raffaele	Docente di ruolo
ORTENZI	Luciano	Docente di ruolo
RIPA	Maria Nicolina	Docente di ruolo
PAGNOTTA	Mario Augusto	Docente di ruolo
BIGIOTTI	Stefano	Docente di ruolo
PRIMI	Riccardo	Docente di ruolo
BERNABUCCI	Umberto	Docente di ruolo

▶ Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

▶ Sede del Corso

Sede: 057059 - RIETI	
Data di inizio dell'attività didattica	26/09/2025
Studenti previsti	10

▶ Eventuali Curriculum

Digital Agriculture

**Sede di riferimento DOCENTI**

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
CAPPELLI	Francesco	CPPFNC90B01L419J	
PRIORI	Simone	PRRSMN80S15I726I	
BASIRICO'	Loredana	BSRLDN68B57L331T	
CECCHINI	Massimo	CCCMSM67S26H501P	
PAGNOTTA	Mario Augusto	PGNMGS60P13H501Q	
CORTIGNANI	Raffaele	CRTRFL78E22M082O	

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
---------	------	------

Figure specialistiche del settore non indicate

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
CECCHINI	Massimo	
PRIORI	Simone	
LIBURDI	Katia	
PENNINO	Diego	
MAZZAGLIA	Angelo	
PICCHIO	Rodolfo	
CONTARINI	Mario	
COPPA	Eleonora	
CORTIGNANI	Raffaele	
BIAGINI	Luigi	
APOLLONIO	Ciro	

DI FILIPPO	Alfredo
BIANCHINI	Leonardo
SOLANO	Francesco
CRISTOFORI	Valerio
CASA	Raffaele
ORTENZI	Luciano
RIPA	Maria Nicolina
PAGNOTTA	Mario Augusto
BIGIOTTI	Stefano
PRIMI	Riccardo
BERNABUCCI	Umberto



Altre Informazioni

R^{ad}



Codice interno all'ateneo del corso

Massimo numero di crediti riconoscibili	24	max 24 CFU, da DM 931 del 4 luglio 2024
---	----	---



Date delibere di riferimento

R^{ad}



Data di approvazione della struttura didattica	11/02/2025
--	------------

Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	27/02/2025
---	------------

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	23/09/2021 - 27/01/2025
--	----------------------------

Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	13/01/2022
--	------------



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



i

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere

redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accreditamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

Linee guida ANVUR

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

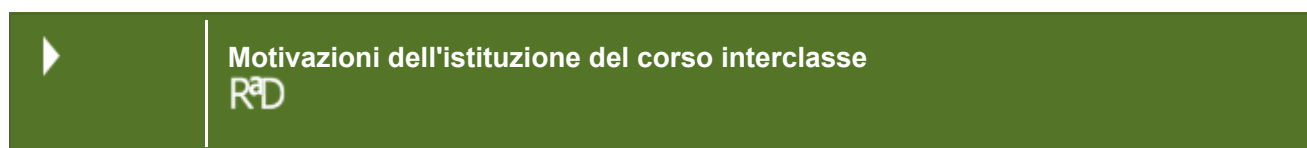
Il Nucleo di Valutazione dell'Ateneo, nell'adunanza del 23/02/2022, sulla base della documentazione messa a disposizione per la valutazione della proposta di nuova istituzione del corso di laurea magistrale in "Gestione digitale dell'agricoltura e del territorio montano", interclasse LM-69 & LM-73, e delle verifiche effettuate ai fini dell'accreditamento iniziale, in conformità alla normativa vigente, ha valutato positivamente l'attivazione del corso di laurea magistrale per l'a.a. 2022/2023.

Descrizione link: Portale del Nucleo di Valutazione

Link inserito: <http://www.unitus.it/it/unitus/organi-ateneo/articolo/nucleo-di-valutazione->

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Omissis_Pto 3_Verbale NdV n. 1_23.02.2022



La progettazione del CdS è avvenuta tenendo conto che la digitalizzazione degli agroecosistemi risulta oggi una delle priorità ai fini dello sviluppo sostenibile e deve camminare di pari passo sia nel settore più prettamente agricolo che in quello della gestione del territorio forestale e montano.

Al momento della presentazione del progetto, il Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali offre corsi per la formazione di laureati di primo livello nella classe L25 con corsi di "Scienze e tecnologie agrarie e ambientali", "Scienze e tecnologie per la conservazione delle foreste e della natura" e "Scienze della Montagna" (presso la sede di Rieti): tutti e tre i corsi prevedono un proseguimento nelle Lauree Magistrali appartenenti alle classi LM69 "Scienze e tecnologie agrarie" e LM73 "Scienze e tecnologie forestali e ambientali".

La forte diffusione delle tecnologie digitali nel settore agricolo e nel territorio montano, settori verso i quali si concentrano le attività di ricerca e didattiche dei docenti del Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali con il supporto di quelli del Dipartimento di Economia, Ingegneria, Società e Impresa (DEIM), ha reso sempre più evidente l'esigenza di istituire un corso di Laurea Magistrale su queste tematiche. Nasce, così, il corso "Gestione digitale dell'agricoltura e del territorio montano" (GEDAM) che si inquadra nell'interclasse LM69 e LM73. Il corso, inoltre, trova un importante supporto logistico nel costituendo Polo di eccellenza sull'Agricoltura di Precisione, avente sede in Rieti, presso i locali del Consorzio Industriale della Provincia di Rieti, con cui l'Università della Tuscia ha stipulato una specifica convenzione, creando una evidente e importante sinergia tra didattica e ricerca. Presso i medesimi locali, peraltro, ha attualmente sede il Parco Scientifico e Tecnologico dell'Alto Lazio e sono in corso di realizzazione aule, laboratori ed uffici, oltre ad un Centro di ricerca in Elaiotecnica.

Il recente Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) prevede sei grandi aree d'intervento. La presente LM si prefigge di formare tecnici con competenze in due di queste aree d'intervento, cioè la Transizione verde e la Trasformazione digitale. Il laureato in GEDAM sarà in grado di utilizzare gli strumenti digitali per un'efficiente produzione agricola e una corretta gestione del territorio con particolare riferimento a quello montano, con prospettive occupazionali

che appaiono molto incoraggianti.

A questo proposito si è convenuto di sviluppare un corso di laurea magistrale orientato alla formazione di un data scientist, figura professionale ben distinta da quelle formate nei corsi di laurea tradizionali delle due classi LM69 e LM73.

La LM interclasse consente di differenziarsi da molte offerte formative nazionali in quanto non si focalizza al solo ambito strettamente agricolo, o forestale, ma la visione presente nelle due classi di LM viene integrata fornendo alla laurea in GEDAM uno spiccato carattere di unicità.

La figura professionale proposta potrà occuparsi della gestione del territorio in modo più efficace adottando le tecnologie più innovative. La figura professionale, inoltre, grazie al forte carattere innovativo e alle spiccate competenze in due dei sei pilastri del PNRR, rende il laureato in GEDAM particolarmente richiesto nel mondo del lavoro, grazie anche alle sue competenze al momento difficili da reperire.

Altri corsi di laurea e master sulla agricoltura di precisione sono molto orientati verso grandi aziende, mentre GEDAM affronta tecniche e metodologie applicabili anche alle PMI e realtà locali, come quelle caratteristiche dell'ambito montano, ampiamente diffuse sul territorio nazionale. Le stesse tecnologie sono applicabili all'ambiente montano.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R^{AD}

Il Comitato Regionale di Coordinamento delle Università del Lazio, nell'adunanza del 13/01/2022,

- sulla base della documentazione prodotta dall'Università degli Studi della Tuscia e dell'attività istruttoria inerente le proposte di corsi di studio di nuova istituzione, svolta dalla Commissione didattica del CRUL, utilizzando i seguenti criteri:

1. andamento (2014-2020) delle iscrizioni (Immatricolazioni e avvii di carriera) ai corsi di studio nelle medesime classi in altri atenei laziali (fonte dati Cruscotto ANVUR - Pentaho, consultati il 16/12/2021);
2. sostenibilità dell'offerta in termini di docenza e strutture;
3. coerenza complessiva dell'offerta in riferimento alla scheda SUA e al documento di progetto presentati;

- verificato che la proposta di nuova istituzione del corso di laurea magistrale in "Gestione digitale dell'agricoltura e del territorio montano", interclasse LM-69 & LM-73, è rispondente, per gli aspetti di competenza del CRUL, a quanto indicato dalla normativa vigente;

- constatato che la proposta presentata si inquadra positivamente in un'azione mirata a differenziare l'offerta formativa dei corsi universitari della Regione Lazio,

all'unanimità ha fatto proprio il parere favorevole espresso dalla Commissione didattica alla proposta di istituzione del suddetto corso di laurea magistrale per l'a.a. 2022/23.

L'estratto integrale del verbale del CRUL è conservato agli atti dell'Ufficio Offerta Formativa dell'Ateneo.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Estratto verbale CRUL 13.1.2022 - punto n.3 _Tuscia



Certificazione sul materiale didattico e servizi offerti [corsi telematici]

R^{AD}

Offerta didattica erogata

	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
1		2025	352504082	Agricultural Policies and Markets (modulo di Agricultural Economics and Policy) <i>semestrale</i>	AGR/01	Luigi BIAGINI <i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	AGR/01	40
2		2024	352500963	Analisi spaziali GIS e cartografia digitale (modulo di Cartografia digitale dei suoli e del territorio) <i>semestrale</i>	AGR/10	Alessio PATRIARCA		48
3		2024	352500963	Analisi spaziali GIS e cartografia digitale (modulo di Cartografia digitale dei suoli e del territorio) <i>semestrale</i>	AGR/10	Maria Nicolina RIPA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	AGR/10	48
4		2025	352504095	Applied Entomology (modulo di Applied Phytopathology and Entomology) <i>semestrale</i>	AGR/11	Mario CONTARINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	AGR/11	20
5		2025	352504096	Applied Phytopathology (modulo di Applied Phytopathology and Entomology) <i>semestrale</i>	AGR/12	Angelo MAZZAGLIA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	AGR/12	20
6		2025	352504092	Bio-engineering for Sustainable Watershed Management (modulo di Water and Energy Resources Management) <i>semestrale</i>	AGR/08	Ciro APOLLONIO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	AGR/08	40
7		2025	352504092	Bio-engineering for Sustainable Watershed Management (modulo di Water and Energy Resources Management) <i>semestrale</i>	AGR/08	Andrea PETROSELLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	AGR/08	40
8		2024	352500964	Cartografia e monitoraggio digitale dei suoli (modulo di Cartografia digitale dei suoli e del territorio) <i>semestrale</i>	AGR/14	Docente di riferimento Simone PRIORI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	AGR/14	48
9		2025	352504083	Farm Management and Investments	AGR/01	Docente di riferimento	AGR/01	40

			Analysis (modulo di Agricultural Economics and Policy) <i>semestrale</i>		Raffaele CORTIGNANI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>		
10	2025	352505303	Fundamental of GIS <i>semestrale</i>	AGR/10	Federico VESSELLA		40
11	2025	352504086	Geomatics and Remote Sensing (modulo di Land Survey and Mapping) <i>semestrale</i>	AGR/10	Alessio PATRIARCA		40
12	2025	352504086	Geomatics and Remote Sensing (modulo di Land Survey and Mapping) <i>semestrale</i>	AGR/10	Maria Nicolina RIPA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	AGR/10	40
13	2024	352501049	Gestione digitale del patrimonio forestale (modulo di Gestione digitale delle risorse forestali e idriche) <i>semestrale</i>	AGR/05	Francesco SOLANO <i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	AGR/05	48
14	2024	352501047	Gestione digitale del turismo <i>semestrale</i>	SPS/10	Mariavittoria ALBINI		48
15	2024	352501047	Gestione digitale del turismo <i>semestrale</i>	SPS/10	Docente non specificato		48
16	2024	352501043	Gestione digitale delle risorse idriche (modulo di Gestione digitale delle risorse forestali e idriche) <i>semestrale</i>	AGR/08	Ciro APOLLONIO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	AGR/08	48
17	2025	352504085	Land Survey Technologies (modulo di Land Survey and Mapping) <i>semestrale</i>	AGR/10	Stefano BIGIOTTI <i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	AGR/10	40
18	2024	352500966	Macchine e impianti per l'agricoltura di precisione <i>semestrale</i>	AGR/09	Docente di riferimento Massimo CECCHINI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	AGR/09	48
19	2024	352501046	Monitoraggio della qualità ambientale <i>semestrale</i>	AGR/13	Eleonora COPPA <i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	AGR/13	48
20	2025	352504093	Renewable Energy Sources (modulo di Water and Energy Resources Management) <i>semestrale</i>	AGR/09	Leonardo BIANCHINI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	AGR/09	40
21	2025	352504089	Soil Mapping and Monitoring	AGR/14	Docente di riferimento	AGR/14	40

			(modulo di Applied Soil Science) <i>semestrale</i>		Simone PRIORI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>		
22	2025	352504090	Soil Quality and Remediation (modulo di Applied Soil Science) <i>annuale</i>	AGR/13	Eleonora COPPA <i>Ricercatore a t.d. - t. defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	AGR/13	40
23	2025	352504087	Statistical Analysis of Environmental Data <i>semestrale</i>	SECS-S/02	Docente di riferimento Francesco CAPPELLI <i>Ricercatore a t.d. - t. defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	SECS-S/02	40
24	2024	352500961	Tecnologie digitali applicate alla genetica <i>semestrale</i>	AGR/07	Docente di riferimento Mario Augusto PAGNOTTA <i>Professore Associato confermato</i>	AGR/07	48
25	2024	352500968	Zootecnia di precisione <i>semestrale</i>	AGR/18	Docente di riferimento Loredana BASIRICO' <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	AGR/18	48
						ore totali	1048

Navigatore Repliche

	Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica
--	------	-----------	--------------------------

PRINCIPALE

Curriculum: Digital Agriculture

Attività caratterizzanti

LM-69 R Scienze e tecnologie agrarie				LM-73 R Scienze e tecnologie forestali ed ambientali					
ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad	ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad		
Discipline della produzione	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee <i>Digital Technologies in Agricultur (2 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Precision Agronomy (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>	20	5 - 25	Discipline economiche e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale <i>Agricultural Policies and Markets (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Farm Management and Investments Analysis (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>	10	10 - 10		
	AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree <i>Digital Technologies in Agricultur (2 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Digital Applications in Arboriculture (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>				AGR/11 Entomologia generale e applicata <i>Applied Phytopathology and Entomology (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Applied Entomology (1 anno) - 2.5 CFU - semestrale - obbl</i>			15	15 - 45
	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari <i>Innovative Approaches for Food Processing in Marginal Areas (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>				AGR/12 Patologia vegetale <i>Applied Phytopathology (1 anno) - 2.5 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Applied Phytopathology and Entomology (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>				
AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale <i>Precision Livestock Farming (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>	AGR/13 Chimica agraria <i>Applied Soil Science (1 anno) - 10 CFU -</i>	10	10 - 10						

conservazione del suolo	<p>annuale - obbl Soil Quality and Remediation (1 anno) - 5 CFU - annuale - obbl</p> <hr/> <p>AGR/14 Pedologia</p> <p>Soil Mapping and Monitoring (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl Applied Soil Science (1 anno) - 10 CFU - annuale - obbl</p> <hr/>			<p>Applied Soil Science (1 anno) - 10 CFU - annuale - obbl Soil Quality and Remediation (1 anno) - 5 CFU - annuale - obbl</p> <hr/> <p>AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari</p> <p>Innovative Approaches for Food Processing in Marginal Areas (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</p> <hr/>		
	<p>AGR/11 Entomologia generale e applicata</p> <p>Applied Entomology (1 anno) - 2.5 CFU - semestrale - obbl Applied Phytopathology and Entomology (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</p> <hr/>			<p>AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale</p> <p>Land Survey Technologies (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl Land Survey and Mapping (1 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl Geomatics and Remote Sensing (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</p> <hr/>		
Discipline della difesa	<p>AGR/12 Patologia vegetale</p> <p>Applied Phytopathology (1 anno) - 2.5 CFU - semestrale - obbl Applied Phytopathology and Entomology (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</p> <hr/>	5	5 - 5	Discipline dell'ingegneria forestale e della pianificazione	10	10 - 10
	<p>AGR/01 Economia ed estimo rurale</p> <p>Agricultural Economics and Policy (1 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl Farm Management and Investments Analysis (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl Agricultural Policies and Markets (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</p> <hr/> <p>INF/01 Informatica</p> <p>Artificial Intelligence Applications in Agriculture (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl Smart Agricultural Machinery and Computational Intelligence (2 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</p> <hr/>	15	12 - 15	Discipline dell'industria del legno	0	0 - 5
Discipline economico-gestionali e giuridiche				<p>AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali</p> <p>Bio-engineering for Sustainable Watershed Management (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl Water and Energy Resources Management (1 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</p> <hr/> <p>AGR/14 Pedologia</p> <p>Applied Soil Science (1 anno) - 10 CFU - annuale - obbl Soil Mapping and Monitoring (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</p> <hr/>		
				Discipline della difesa e del riassetto del territorio	10	10 - 15
				Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 50 minimo da D.M. 45		
				Totale per la classe	45	50 -



	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali		
	<i>Bio-engineering for Sustainable Watershed Management (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>		
	<i>Water and Energy Resources Management (1 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i>		
	AGR/09 Meccanica agraria		
	<i>Machines for Precision Farming (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>		
Discipline della ingegneria agraria	<i>Smart Agricultural Machinery and Computational Intelligence (2 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i>	20	15 - 25
	AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale		
	<i>Land Survey Technologies (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>		
	<i>Geomatics and Remote Sensing (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>		
	<i>Land Survey and Mapping (1 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i>		
AA Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 50 minimo da D.M. 45			
Totale per la classe		70	50 - 80

LM-69 R Scienze e tecnologie agrarie

ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad
Attività formative	AGR/07 - Genetica agraria <i>Digital technologies</i>	15	5 - 55

LM-73 R Scienze e tecnologie forestali ed ambientali

ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad
Attività formative	AGR/09 - Meccanica agraria	40	7 - 50

affini o integrative 	<i>applied to genetics (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>	cfu min 12	affini o integrative 	<i>Renewable Energy Sources (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>	cfu min 12
	AGR/09 - Meccanica agraria			<i>Water and Energy Resources Management (1 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i>	
	<i>Water and Energy Resources Management (1 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i>			<i>Water and Energy Resources Management (1 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i>	
	<i>Renewable Energy Sources (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>			<i>Renewable Energy Sources (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>	
	SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica			INF/01 - Informatica	
	<i>Statistical Analysis of Environmental Data (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>			<i>Computer Vision and Data Analysis for Wildlife Monitoring (2 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>	
				<i>Wildlife Monitoring and Conservation (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>	
				SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	
				<i>Statistical Analysis of Environmental Data (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>	
Totale attività Affini		15 12 - 55	Totale attività Affini		40 12 - 50

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		10	8 - 10
Per la prova finale		15	15 - 20
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	5	3 - 7
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	5	3 - 7
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		35	29 - 44

Navigatore Repliche		
Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica

PRINCIPALE

Curriculum: Mountain Areas Management


Attività caratterizzanti

LM-69 R Scienze e tecnologie agrarie				LM-73 R Scienze e tecnologie forestali ed ambientali			
ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad	ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad
Discipline della produzione	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari <i>Innovative Approaches for Food Processing in Marginal Areas (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>	5	5 - 25	Discipline economiche e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale <i>Agricultural Policies and Markets (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Agricultural Economics and Policy (1 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Farm Management and Investments Analysis (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>	10	10 - 10
	Discipline della fertilità e conservazione del suolo	AGR/13 Chimica agraria <i>Soil Quality and Remediation (1 anno) - 5 CFU - annuale - obbl</i> <i>Applied Soil Science (1 anno) - 10 CFU - annuale - obbl</i>	10		10 - 10	Discipline forestali ed ambientali	AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura <i>Forest Management and Planning (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Forest and Operation Planning (2 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i>
AGR/14 Pedologia <i>Soil Mapping and Monitoring (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Applied Soil Science (1 anno) - 10 CFU - annuale - obbl</i>		Discipline della difesa		AGR/11 Entomologia generale e applicata <i>Applied Entomology (1 anno) - 2.5 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Applied Phytopathology and Entomology (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>			5
Discipline della difesa	AGR/12 Patologia vegetale <i>Applied Phytopathology (1 anno) - 2.5 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Applied Phytopathology and Entomology (1 anno) -</i>		5	5 - 5	Discipline forestali ed ambientali	AGR/12 Patologia vegetale <i>Applied Phytopathology and Entomology (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Applied Phytopathology (1 anno) - 2.5 CFU - semestrale - obbl</i>	38


	5 CFU - semestrale - obbl				
Discipline economico-gestionali e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale <i>Agricultural Economics and Policy (1 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Agricultural Policies and Markets (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Farm Management and Investments Analysis (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>	12	12 - 15		AGR/13 Chimica agraria <i>Applied Soil Science (1 anno) - 10 CFU - annuale - obbl</i> <i>Soil Quality and Remediation (1 anno) - 5 CFU - annuale - obbl</i> AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari <i>Innovative Approaches for Food Processing in Marginal Areas (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>
	INF/01 Informatica <i>Artificial Intelligence Applications in Agriculture (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Smart Agricultural Machinery and Computational Intelligence (2 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i>				AGR/19 Zootecnia speciale <i>Wildlife Monitoring and Conservation (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Principles and Techniques of Wildlife Conservation (2 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i> BIO/03 Botanica ambientale e applicata <i>Mountain Forests Ecology (2 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Conservation and Restoration of Mountain Forest Ecosystems (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Monitoring Ecosystem Dynamics Under Climate Change (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Field Camp - Quantitative Ecology Research Methods (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>
Discipline della ingegneria agraria	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali <i>Water and Energy Resources Management (1 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Bio-engineering for Sustainable Watershed Management (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>				
	AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale <i>Land Survey Technologies (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Land Survey and Mapping (1 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Geomatics and Remote Sensing (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>	15	15 - 25		Discipline dell'ingegneria forestale e della pianificazione AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale <i>Land Survey Technologies (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Geomatics and Remote Sensing (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Land Survey and Mapping (1 anno) -</i>
AA Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 50 minimo da D.M. 45					

Totale per la classe	47	50 - 80			10 CFU - semestrale - obbl
			Discipline dell'industria del legno		AGR/06 Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali <i>Low-Impact Forest Technologies (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Forest and Operation Planning (2 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i>
			Discipline della difesa e del riassetto del territorio		AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali <i>Water and Energy Resources Management (1 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Bio-engineering for Sustainable Watershed Management (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>
					AGR/14 Pedologia <i>Applied Soil Science (1 anno) - 10 CFU - annuale - obbl</i> <i>Soil Mapping and Monitoring (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 50 minimo da D.M. 45					
Totale per la classe				73	50 - 85

LM-69 R Scienze e tecnologie agrarie

ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad
Attività formative affini o integrative 	AGR/07 - Genetica agraria <i>Digital technologies applied to genetics (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>	38	5 - 55 cfu min 12

LM-73 R Scienze e tecnologie forestali ed ambientali

ambito disciplinare	settore	CFU	CFU Rad
Attività formative affini o integrative 	AGR/09 - Meccanica agraria <i>Renewable Energy Sources (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Water and Energy Resources Management</i>	12	7 - 50 cfu min 12

AGR/09 - Meccanica agraria <i>Water and Energy Resources Management (1 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Renewable Energy Sources (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>		(1 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl	
SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica <i>Statistical Analysis of Environmental Data (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>		INF/01 - Informatica <i>Wildlife Monitoring and Conservation (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Computer Vision and Data Analysis for Wildlife Monitoring (2 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>	
SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica <i>Statistical Analysis of Environmental Data (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>		SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica <i>Statistical Analysis of Environmental Data (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>	
Totale attività Affini	38	12 - 55	
		Totale attività Affini	12 - 50

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		10	8 - 10
Per la prova finale		15	15 - 20
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	5	3 - 7
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	5	3 - 7
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		35	29 - 44

Navigatore Repliche		
Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica
PRINCIPALE		



Riepilogo settori / CFU

Gruppo	Settori	CFU	LM-69 R	LM-73 R
			Attività - ambito	Attività - ambito
14	AGR/03	0-5	<i>Carat</i> Discipline della produzione	Attività formative affini o integrative
28	ING-IND/12	0-2	Attività formative affini o integrative	Attività formative affini o integrative
31	AGR/07	0-5	Attività formative affini o integrative	Attività formative affini o integrative
9	AGR/09	0-5	Attività formative affini o integrative	Attività formative affini o integrative
2	AGR/11 , AGR/12	5-5	<i>Carat</i> Discipline della difesa	<i>Carat</i> Discipline forestali ed ambientali
25	INF/01	2-5	<i>Carat</i> Discipline economico-gestionali e giuridiche	Attività formative affini o integrative
23	BIO/03	0-15	Attività formative affini o integrative	<i>Carat</i> Discipline forestali ed ambientali
26	AGR/05	0-10	Attività formative affini o integrative	<i>Carat</i> Discipline forestali ed ambientali
19	AGR/14	5-5	<i>Carat</i> Discipline della fertilità e conservazione del suolo	<i>Carat</i> Discipline della difesa e del riassetto del territorio
21	AGR/08	5-10	<i>Carat</i> Discipline della ingegneria agraria	<i>Carat</i> Discipline della difesa e del riassetto del territorio
32	AGR/19	0-5	Attività formative affini o integrative	<i>Carat</i> Discipline forestali ed ambientali
20	AGR/15	5-5	<i>Carat</i> Discipline della produzione	<i>Carat</i> Discipline forestali ed ambientali
24	AGR/18	0-10	<i>Carat</i> Discipline della produzione	Attività formative affini o integrative
16	AGR/01	10-10	<i>Carat</i> Discipline economico-gestionali e giuridiche	<i>Carat</i> Discipline economiche e giuridiche
17	AGR/10	10-10	<i>Carat</i> Discipline della ingegneria agraria	<i>Carat</i> Discipline dell'ingegneria forestale e della pianificazione
27	AGR/06	0-5	Attività formative affini o integrative	<i>Carat</i> Discipline dell'industria del legno
5	AGR/02	0-5	<i>Carat</i> Discipline della produzione	Attività formative affini o integrative
30	AGR/09	0-5	<i>Carat</i> Discipline della ingegneria agraria	Attività formative affini o integrative
13	SECS-S/02	5-5	Attività formative affini o integrative	Attività formative affini o integrative
18	AGR/13	5-5	<i>Carat</i> Discipline della fertilità e conservazione del suolo	<i>Carat</i> Discipline forestali ed ambientali
29	ING-IND/31	0-3	Attività formative affini o integrative	Attività formative affini o integrative
Totale crediti		52 - 135		

LM-69 R Scienze e tecnologie agrarie

Attività	Ambito	Crediti
----------	--------	---------

Carat	Discipline del miglioramento genetico		
Carat	Discipline della difesa	5	5
Carat	Discipline della fertilità e conservazione del suolo	10	10
Carat	Discipline della ingegneria agraria	15	25
Carat	Discipline della produzione	5	25
Carat	Discipline economico-gestionali e giuridiche	12	15
Attività formative affini o integrative		5	55
Minimo CFU da D.M. per le attività caratterizzanti 45			
Minimo crediti assegnati dall'ateneo per le attività caratterizzanti 50			
Somma crediti minimi ambiti caratterizzanti 47			
Minimo CFU da D.M. per le attività affini 12			
Minimo crediti assegnati dall'ateneo per le attività affini 12			
Somma crediti minimi ambiti affini 5			
Totale		52	135

LM-73 R Scienze e tecnologie forestali ed ambientali

Attività	Ambito	Crediti	
Carat	Discipline dell'industria del legno	0	5
Carat	Discipline dell'ingegneria forestale e della pianificazione	10	10
Carat	Discipline della difesa e del riassetto del territorio	10	15
Carat	Discipline economiche e giuridiche	10	10
Carat	Discipline forestali ed ambientali	15	45
Attività formative affini o integrative		7	50
Minimo CFU da D.M. per le attività caratterizzanti 45			
Minimo crediti assegnati dall'ateneo per le attività caratterizzanti 50			
Somma crediti minimi ambiti caratterizzanti 45			
Minimo CFU da D.M. per le attività affini 12			
Minimo crediti assegnati dall'ateneo per le attività affini 12			
Somma crediti minimi ambiti affini 7			
Totale		52	135



Attività caratterizzanti
R&D

LM-69 R Scienze e tecnologie agrarie

LM-73 R Scienze e tecnologie forestali ed ambientali

ambito disciplinare	settore	CFU	ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline della	AGR/02 Agronomia e	5 -	Discipline economiche e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale	10 - 10

produzione	coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale	25			
Discipline della fertilità e conservazione del suolo	AGR/13 Chimica agraria AGR/14 Pedologia	10 - 10	Discipline forestali ed ambientali	AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale AGR/13 Chimica agraria AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari AGR/19 Zootecnia speciale BIO/03 Botanica ambientale e applicata	15 - 45
Discipline del miglioramento genetico		-	Discipline dell'ingegneria forestale e della pianificazione	AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale	10 - 10
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale	5 - 5	Discipline dell'industria del legno	AGR/06 Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali	0 - 5
Discipline economico- gestionali e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale INF/01 Informatica	12 - 15	Discipline della difesa e del riassetto del territorio	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico- forestali AGR/14 Pedologia	10 - 15
Discipline della ingegneria agraria	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/09 Meccanica agraria AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale	15 - 25	Minimo di crediti riservati dall'ateneo (minimo da D.M. 45)		50
Minimo di crediti riservati dall'ateneo (minimo da D.M. 45)		50	Totale per la classe		50 - 85
Totale per la classe		50 - 80			



LM-69 R Scienze e tecnologie agrarie

LM-73 R Scienze e tecnologie forestali ed ambientali

ambito disciplinare	CFU	
	min	max
Attività formative affini o integrative	5	55

ambito disciplinare	CFU	
	min	max
Attività formative affini o integrative	7	50

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività affini 12 (minimo da D.M. 12)

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività affini 12 (minimo da D.M. 12)



Altre attività R^aD

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	10
Per la prova finale		15	20
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	7
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	7
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		29 - 44	



Riepilogo CFU R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

LM-69 R Scienze e tecnologie agrarie: CFU totali del corso 91 - 179

LM-73 R Scienze e tecnologie forestali ed ambientali: CFU totali del corso 91 - 179



Comunicazioni dell'ateneo al CUN

R^aD



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R^aD

Il Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali offre corsi per la formazione di laureati di primo livello nella classe L25 con corsi di “Scienze agrarie e ambientali”, “Gestione sostenibile delle foreste e del verde urbano” e “Scienze della Montagna” (presso la sede di Rieti): tutti e tre i corsi prevedono un proseguimento nelle Lauree Magistrali appartenenti alle classi LM69 “Scienze e tecnologie agrarie” e LM73 “Scienze e tecnologie forestali e ambientali”.

La forte diffusione delle tecnologie digitali nel settore agricolo e nel territorio montano, settori verso i quali si concentrano le attività di ricerca e didattiche dei docenti del Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali con il supporto di quelli del Dipartimento di Economia, Ingegneria, Società e Impresa (DEIM), ha reso sempre più evidente l'esigenza di istituire un corso di Laurea Magistrale su queste tematiche. Nasce, così, il corso “Gestione digitale dell'agricoltura e del territorio montano” (GEDAM), che si inquadra nell'interclasse LM69 e LM73, e di cui il corso Scienze and Technologies for Agriculture and Mountain Areas (STAM) costituisce una revisione. Il corso trova un importante supporto logistico nel Polo di eccellenza sull'Agricoltura di Precisione, avente sede in Rieti, presso i locali del Consorzio Industriale della Provincia di Rieti, con cui l'Università della Tuscia ha stipulato una specifica convenzione, creando una evidente e importante sinergia tra didattica e ricerca. Presso i medesimi locali, peraltro, ha attualmente sede il Parco Scientifico e Tecnologico dell'Alto Lazio e sono in corso di ultimazione aule, laboratori ed uffici; è presente inoltre un Centro di ricerca in Elaiotecnica.

Il recente Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) prevede sei grandi aree d'intervento. La presente LM si prefigge di formare tecnici con competenze in due di queste aree d'intervento, cioè la Transizione verde e la Trasformazione digitale. Il laureato in STAM sarà in grado di utilizzare gli strumenti digitali per un'efficiente produzione agricola e una corretta gestione del territorio con particolare riferimento a quello montano, con prospettive occupazionali che appaiono molto incoraggianti.

A questo proposito si è convenuto di sviluppare un corso di laurea magistrale orientato alla formazione di un data scientist, figura professionale ben distinta da quelle formate nei corsi di laurea tradizionali delle due classi LM69 e LM73, inclusi quelle già presenti nell'attuale offerta formativa di Ateneo.

La LM interclasse, inoltre, consente di differenziarsi da molte offerte formative nazionali in quanto non si focalizza al solo ambito strettamente agricolo, o forestale, ma la visione presente nelle due classi di LM viene integrata fornendo alla laurea in STAM uno spiccato carattere di unicità.

I corsi di laurea magistrale nelle classi LM69, LM73 e interclasse LM69/73 pur condividendo gli obiettivi generali delle Classi, si differenziano negli obiettivi specifici e nella struttura disciplinare.



Note relative alle attività di base

R^aD



Note relative alle attività caratterizzanti

R^aD



Note relative alle altre attività
R&D