



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi della TUSCIA
<b>Nome del corso in italiano</b>	Biotechnologie vegetali per il cibo e la salute globale ( <i>IdSua:1601507</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	Plant Biotechnology for Food and Global Health
<b>Classe</b>	LM-7 - Biotechnologie agrarie
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	inglese
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.unitus.it/it/dipartimento/dafne/plant-biotechnology-for-food-and-global-health/articolo/presentazione58">http://www.unitus.it/it/dipartimento/dafne/plant-biotechnology-for-food-and-global-health/articolo/presentazione58</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unitus.it/it/unitus/immatricolazioni/articolo/tasse-e-contributi">http://www.unitus.it/it/unitus/immatricolazioni/articolo/tasse-e-contributi</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	SAVATIN Daniel Valentin
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso di Laurea Magistrale
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze Agrarie e Forestali (Dipartimento Legge 240)

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	DELL'UNTO	Davide		RD	1	
2.	FRANCESCONI	Sara		RD	1	
3.	MASCI	Stefania		PO	1	

4.	MAZZUCATO	Andrea	PA	1
5.	SANTI	Luca	PA	1
6.	SAVATIN	Daniel Valentin	PA	1
7.	TURCO	Silvia	RD	1

#### Rappresentanti Studenti

Pugliese Veronica [veronica.pugliese@studenti.unitus.it](mailto:veronica.pugliese@studenti.unitus.it)  
Paiola Giulia [giulia.paiola@studenti.unitus.it](mailto:giulia.paiola@studenti.unitus.it)

#### Gruppo di gestione AQ

Stefania Masci  
Andrea Mazzucato  
Giulia Paiola  
Veronica Pugliese  
Lorena Remondini  
Luca Santi  
Daniel Savatin  
Chiara Volpi

#### Tutor

Roberta BERNINI  
Stefania MASCI  
Andrea MAZZUCATO  
Rosario MULEO  
Luca SANTI  
Francesco SESTILI  
Ilaria BENUCCI  
Daniel Valentin SAVATIN  
Sara FRANCESCONI  
Cristian SILVESTRI  
Elena KUZMINSKY  
Davide DELL'UNTO  
Ljiljana KUZMANOVIC



### Il Corso di Studio in breve

14/06/2024

Presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali è attivato il Corso di Laurea Magistrale (CdLM) in "Plant Biotechnology for Food and Global Health" (PlantBiotech), classe LM-7. Gli obiettivi formativi specifici del CdLM sono di preparare laureati con approfondite conoscenze degli aspetti scientifici che riguardano l'informazione genetica e la regolazione dello sviluppo degli organismi, la biologia applicata che determina la produzione vegetale, le tecnologie avanzate per migliorare la sicurezza e la qualità delle produzioni agrarie, nonché la tutela e il risanamento dell'ambiente ed la produzione di biomolecole di origine naturale di potenziale interesse salutistico.

L'articolazione del CdLM/PlantBiotech consente di fornire specificità formative altamente specializzanti. Inoltre, permette la formazione di laureati che abbiano le conoscenze e la capacità di analisi dei diversi sistemi biologici per comprendere, ideare e progettare soluzioni ai problemi della produzione vegetale in modo razionale, innovativo ed ecocompatibile, tenendo conto dei contesti socio-economici, politici e, non ultimo, dei fattori necessari al mantenimento ed alla salvaguardia del sistema produttivo e dell'ambiente.

Gli sbocchi occupazionali e professionali investono gli ambiti della docenza, dell'imprenditoria, della ricerca, della gestione

aziendale, della certificazione di prodotto, della cooperazione internazionale, del proseguimento degli studi presso Corsi di Dottorato.

Gli studenti che intendono iscriversi al CdLM/PlantBiotech devono essere in possesso della Laurea, nonché' dei seguenti requisiti curriculari: (1) conoscenze per totale minimo di 20 CFU nei seguenti settori scientifico-disciplinari o settori a essi affini: matematica (da MAT/01 a MAT/09), fisica (da FIS/01 a FIS/07), chimica generale (CHIM/03), chimica organica (CHIM/06), genetica (AGR/07, BIO/18), biologia vegetale (BIO/04, BIO/15) e biochimica (BIO/10); (2) conoscenza della lingua inglese ad un livello B2 o equivalenti.

Il CdLM è ad accesso libero. L'adeguatezza della personale preparazione è verificata da una Commissione che esamina individualmente i curricula dei candidati e valuta la conoscenza di principi di base nei settori della biologia generale (BIO/05), della biologia vegetale (BIO/01-BIO/04) e della genetica (BIO/18 o AGR/07).

Per conseguire la Laurea Magistrale è necessario acquisire 120 CFU.

All'atto dell'iscrizione gli studenti possono optare tra impegno a tempo pieno o parziale.

Il percorso degli studi è organizzato in semestri. Non sono fissate propedeuticità.

La prova finale consiste nella preparazione e presentazione di una tesi sperimentale, elaborata in modo originale sotto la guida di un Relatore, pari ad un impegno di 24 CFU. La tesi è discussa davanti ad una Commissione composta dai docenti del CdLM con la partecipazione di altri docenti del Dipartimento.

La frequenza alle attività formative non è obbligatoria, ma è fortemente consigliata.

L'Offerta formativa 2023-2024 del Dipartimento DAFNE, in particolare quella del CdLM-PlantBiotech, sarà resa disponibile sul portale del Dipartimento, con presenza di un ulteriore link per l'ordinamento. Le stesse informazioni saranno reperibili sulla Guida dello Studente 2023-2024, che sarà pubblicata, come sempre, entro il mese di luglio 2023.

Link: <http://www.unitus.it/en/dipartimento/dafne/plant-biotechnology-for-food-and-global-health/articolo/presentazione58> ( Link al corso di Studio )



QUADRO A1.a

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

24/02/2023

In ottemperanza all'art. 11 comma 4 del DM270, il CdLM ha provveduto alla costituzione di un Comitato di Consultazione al fine di discutere l'offerta didattica con esponenti del mondo del lavoro, della ricerca e degli ordini professionali.

La consultazione e' avvenuta tramite l'invio di documentazione e di un questionario (allegati al verbale).

La documentazione inviata ha illustrato le motivazioni del corso, gli obiettivi formativi della figura del Biotecnologo Agrario ed il percorso didattico. La consultazione ha previsto l'interrogazione di referenti di aziende, organizzazioni ed Universita' in ambito nazionale ed internazionale.

Di seguito si riporta l'elenco delle organizzazioni contattate:

- Associazione Italiana Allevatori, Roma;
- INEA-Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria, Roma;
- Systea s.p.a., Anagni, Frosinone.
- Biosensor s.r.l., Formello, Roma;
- Biodiversity International, Roma;
- Coordinatore Tecnico Consorzio Grana Padano, Brescia;
- Food and Agriculture Organization of UN (FAO), Roma;
- Commissione Europea, Bruxelles, Belgio;
- International Association of Mediterranean Agro-Industrial Wastes (IAMAW), Perugia;
- IMEDICA, industria farmaceutica, Bucarest, Romania;
- Eli Lilly-Elanco-Animal Health, USA;
- University of Sydney, Australia.

La analisi delle risposte ricevute ha fornito utili spunti e suggerimenti che hanno permesso di migliorare alcuni aspetti dell'offerta formativa proposta.

Alla richiesta di fornire una opinione sul corso di studio (parte A del questionario Allegato al verbale) tutti i soggetti consultati hanno ritenuto gli obiettivi del corso adeguati alle esigenze del mercato del lavoro. Inoltre anche le abilita'/competenze fornite dal corso sono state valutate come adeguate da tutti gli intervistati.

La parte B del questionario richiedeva informazioni sulla azienda/istituzione e di indicare le esigenze, le competenze ed i requisiti che un laureato deve possedere per l'inserimento nel mondo del lavoro.

Dall'analisi è emerso che per la maggior parte degli intervistati (9/12) ritiene indispensabile la formazione post-laurea.

Alla domanda b.2. Quali competenze ritiene importanti per l'inserimento di laureato nella sua azienda/istituzione? a cui bisognava indicare una priorità delle seguenti competenze: lingue, informatica e statistica, gestione e organizzazione, marketing/promozione/processi distributivi, conoscenza dei processi produttivi ed altro da specificare, come era da aspettarsi la conoscenza delle lingue ha avuto la preferenza al pari delle conoscenze informatiche/statistiche. Le altre competenze hanno avuto una valutazione simile tra loro per importanza. Data la diversità e la specificità delle Aziende intervistate, alcuni referenti hanno specificato competenze non previste dal questionario. In particolare e' da evidenziare la richiesta di competenze specifiche nelle politiche internazionali, nella capacita' di condurre ricerca e nell'analisi economica del settore agricolo.

Per la domanda b.3. Quali requisiti ritiene indispensabili per l'inserimento del laureato nella sua azienda/organizzazione, per cui, anche in questo caso, bisognava indicare il livello di preferenza (per niente = 1; poco = 2; abbastanza = 3; del tutto = 4) si riporta uno schema esemplificativo indicante il valore medio attribuito ai diversi requisiti.

#### Requisito

Possesso di una laurea magistrale: 3,0±1,0

Possesso di specializzazione post-laurea (es. Master, Dottorato di Ricerca): 2,9±1,0

Esperienze operative informatiche e statistiche: 2,9±0,9

Capacità di lavoro in almeno una lingua straniera: 3,1±1,0

Esperienza lavorativa precedente: 2,4±0,9

Esperienza di stage in azienda/organizzazione: 2,5±1,0

Predisposizione a lavorare in gruppo: 3,4±1,0

Flessibilità negli orari di lavoro: 2,5±1,2

Capacità critica e di lavorare in modo autonomo: 3,3±0,8

Disponibilita' a viaggiare/trasferirsi: 2,8±1,0

Altro (specificare):

Soltanto uno degli intervistati ha inserito un altro requisito "Versatilità" che ha valutato con livello 4.

Come si evince dai risultati il punteggio più elevato va a requisiti che prevedono una laurea magistrale, buona conoscenza di una lingua straniera, ma soprattutto a caratteristiche che prevedono una predisposizione a lavorare sia in gruppo sia in modo autonomo e ad avere capacità critica. Si conferma l'importanza delle conoscenze informatiche e statistiche e la formazione post-laurea. Meno richiesti i requisiti inerenti la esperienza lavorativa precedente, gli stage e la flessibilità negli orari di lavoro, anche se si richiede la disponibilità a viaggiare/trasferirsi.

Alla domanda b.4. Quale lingua straniera ritiene sia più importante conoscere nel suo ramo di attività (Max 3 scelte) la totalità (100%) degli intervistati ritiene la lingua inglese importante, come era prevedibile. Delle altre lingue straniere lo spagnolo, il francese e il cinese sono state valutate importanti con una percentuale rispettivamente del 42 (5/12), 33 (4/12) e 25% (3/12).

Alla fine, ai diversi interlocutori è stato chiesto di dare una valutazione complessiva del corso di laurea esprimendola con un voto in decimi e di fornire eventuali suggerimenti. La valutazione media che ha ottenuto il corso è stata di 7,7/10. Otto su 12 hanno fornito suggerimenti visionabili sui singoli questionari al link: <https://www.dropbox.com/sh/1c3m7yu2dcjwbs0/AADoJGTYeyCmmxRBC-u1fgCta?dl=0>

Dall'analisi complessiva delle risposte si evince un alto gradimento del corso da parte degli intervistati, nonché suggerimenti per una ulteriore ottimizzazione dell'offerta nell'ottica di fornire una sempre più adeguata formazione che metta in condizione il laureato di poter affrontare al meglio il mercato del lavoro.



## QUADRO A1.b

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

29/05/2023

La consultazione delle Parti Sociali eseguita specificamente per il corso in classe LM7 tramite l'invio di questionari prima dell'emergenza sanitaria degli anni 2020/21, è stata integrata in occasione della proposta di trasformazione del corso in corso internazionale in lingua inglese con i pareri dei referenti per l'area biotecnologica dei componenti dell'Advisory Board del dipartimento DAFNE, la dott.ssa Chiara Volpi Senior Researcher di Enza Zaden Italia e il dott. Mirko Volpato, R&D Department, Grandi Molini Italiani.

Il piano di lavoro è stato formulato dai docenti di riferimento del corso e ha previsto le seguenti azioni istruttorie:

- 1) Analisi dei corsi in Biotecnologie agrarie offerti in Italia in lingua inglese.
- 2) Analisi dei corsi in Biotecnologie agrarie offerti in Europa e in paesi extraeuropei in inglese.
- 3) Consultazione dell'Advisory Board, nelle persone referenti per i corsi biotecnologici
- 4) Consultazione dei referenti di ateneo e di dipartimento per l'internazionalizzazione
- 5) Consultazione di docenti e stakeholders stranieri
- 6) Consultazione di presidenti di LM del DAFNE e di altri dipartimenti
- 7) Consultazione dei docenti del corso disponibili ad insegnare in lingua inglese
- 8) Analisi del contesto delle biotecnologie verdi in Europa

In merito alla consultazione dell'Advisory Board (cfr allegato), l'analisi della Dott.ssa Volpi ha indicato in primis che il passaggio alla lingua inglese costituisce una scelta ottima; nel mondo sementiero delle ortive per cui essa lavora, la conoscenza dell'inglese è ormai un criterio di selezione. A seguire, ha posto enfasi sulle seguenti tematiche, importanti nel mondo sementiero: statistica, proprietà intellettuale e brevetti, microbioma, nanotecnologie, system biology, tecnologie di post-harvest: shelf-life. Auspica poi un aumento delle attività pratiche e di tirocinio, nonché l'importanza nella formazione dello studente del "critical thinking" con lettura di articoli scientifici ed analisi critica del set-up degli esperimenti effettuati e dei risultati.

Il Dott. Volpato ha auspicato un incremento del tirocinio, soprattutto inteso come esperienza presso realtà esterne all'università (aziende private) al fine di incentivare il collegamento tra mondo universitario e mondo del lavoro. Tra le materie di inserire indica la statistica in quanto oggi è uno strumento essenziale in diversi ambiti lavorativi, dalle attività R&S a reparti qualità e produzione. Tra le soft skills, suggerisce di introdurre attività di produzione scritta e orale, di ricerca bibliografica ed analisi dei dati, di project management. Trova il corso attuale strutturato molto bene sotto l'aspetto della formazione tecnica; deve essere potenziato l'aspetto delle conoscenze trasversali e il collegamento con il mondo del lavoro.

In aggiunta sono stati consultati docenti stranieri competenti nel settore delle biotecnologie agrarie, tra cui i Proff. J. Prohens e J. Blanca dell'Università Politecnica di Valencia (Spagna) e i Proff. A. Bovy e J. Bai della Wageningen Agricultural University (Olanda). Tale consultazione ha portato ad indicare alcune tematiche genetiche (risorse genetiche, plant breeding convenzionale, genetica di popolazioni e analisi della biodiversità, basi di bioinformatica) e relative al "food" (qualità e tracciabilità) come di particolare interesse per un percorso

biotecnologico in campo vegetale.

Link: <https://www.dropbox.com/home/Consultazione%20parti%20sociali%202018%20-%20Questionari> ( Questionari e Documentazione )

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Consultazione Advisory Board 2023



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

## Biotecnologo Agrario

### funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato magistrale può esercitare le seguenti funzioni:

1. attività di ricerca in settori pubblici e privati, nazionali ed internazionali;
2. realizzazione di piante e composti ad elevato valore nutrizionale in grado di impattare positivamente sulla salute dei consumatori;
3. progettazione e produzione di piante migliorate geneticamente mediante approcci tradizionali e di biotecnologie avanzate;
4. conduzione di analisi e controllo della qualità e sicurezza dei prodotti agro-alimentari;
5. gestione di imprese e start-up imprenditoriali;
6. progettazione e gestione di progetti di ricerca nel settore delle biotecnologie agro-alimentari;
7. risoluzione di problemi biologici delle produzioni agrarie mediante impiego delle biotecnologie applicate.

La Laurea magistrale in PlantBiotech fornisce, inoltre, un totale di 120 crediti che permettono al Laureato Magistrale l'iscrizione all'Ordine Nazionale dei Dottori Agronomi e Forestali.

### competenze associate alla funzione:

Il laureato acquisirà competenze di alto profilo, che gli consentiranno di svolgere le funzioni indicate per il contesto lavorativo. In particolare, il percorso formativo permetterà di acquisire conoscenze e competenze nei seguenti campi:

1. miglioramento genetico vegetale;
2. interventi biotecnologici per incrementare l'efficienza produttiva e la qualità delle produzioni agrarie;
3. progettazione e realizzazione di alimenti funzionali;
4. impiego di metodi analitici di indagine biotecnologica e biochimica per la caratterizzazione di prodotti agricoli, alimenti e biomolecole;
5. estrazione di molecole bioattive da matrici vegetali e scarti agroindustriali, la loro applicabilità in campo agronomico e agro-alimentare;
6. sicurezza alimentare su prodotti di origine vegetale;
7. economia e gestione delle imprese;
8. progettazione e gestione di progetti di innovazione.

### sbocchi occupazionali:

I rapporti annuali di Assobiotech (<http://assobiotech.federchimica.it/>), per quanto riguarda l'Italia, e i rapporti annuali di Ernest&Young (<http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/>), per quanto riguarda la situazione internazionale riportano che il mercato delle biotecnologie è in continua espansione anche negli ultimi anni. I rapporti testimoniano la situazione favorevole del mercato del lavoro nel settore. Il Biotech italiano, consta oggi in oltre 600 aziende specializzate nei vari settori (biomedico, agro-alimentare, industriale, analitico, consulenziale, etc.) (<http://www.biodirecta.com/>) molte delle quali con esperienza di progettazione europea (FP6-7, H2020). Al 2016, erano 541 le aziende del Biotech nazionale (delle quali 250 a controllo italiano) con un fatturato di poco più di 10,5 M e che impiegavano oltre 9.700 addetti ([http://assobiotech.federchimica.it/docs/default-source/allegati/aggiornamento-congiunturale\\_giugno17F47AF80A240464476BDFFEA9.pdf?sfvrsn](http://assobiotech.federchimica.it/docs/default-source/allegati/aggiornamento-congiunturale_giugno17F47AF80A240464476BDFFEA9.pdf?sfvrsn)).

Il nucleo forte del settore nel 2016 riguardava la salute, ma erano molte le imprese multi-focalizzate, quelle specializzate nelle GPTA (Genomica, Proteomica e Tecnologie Abilitanti, 65 imprese) e quelle orientate alle cosiddette biotecnologie verdi (48 imprese, oltre 514.000 euro di fatturato nel 2016). Il grosso del fatturato realizzato in Italia è riconducibile ad imprese variamente collegate o riconducibile a grandi imprese a carattere multinazionale. Questo scenario è da considerarsi quello di riferimento per i laureati in classe LM7 che potranno trovare opportunità lavorative nel nostro Paese. In particolare, il Lazio è la terza regione italiana per numero di imprese nel settore dopo Lombardia e Piemonte, ma è la seconda regione in termini di fatturato solo dopo la Lombardia.

I laureati del CdLM in Plant Biotechnology for Food and Global Health potranno trovare occupazione presso aziende pubbliche e private o, in alternativa, intraprendere attività libero-professionali ed imprenditoriali. Le possibilità occupazionali sono molteplici e riguardano diversi settori:

1. ricercatore, tecnico laureato ed assimilabili in enti e aziende di ricerca pubbliche (es. Ministeri, CNR, CREA, ENEA, ISS, IZS, ecc.) e private (aziende di ricerca, società, studi professionali, ecc.) che si occupano dell'ottenimento di prodotti innovativi, di qualità ed a ridotto impatto ambientale e nella caratterizzazione di molecole bioattive;
2. associazioni regionali, nazionali e internazionali per lo sviluppo e l'innovazione dell'agricoltura e per l'ambiente, nei settori del disinquinamento, della conservazione e del miglioramento dell'ambiente;
3. agenzie nazionali ed internazionali di controllo della sicurezza alimentare (es. Dogane, MIPAAF, ASL, EFSA)
4. società sementiere con attività riguardanti la certificazione e selezione delle varietà vegetali (es. aziende locali o multinazionali del settore, Società Italiana Sementi, ENSE, UPOV);
5. industrie del settore farmaceutico e nutraceutico, sia nell'ambito della produzione sia in quello della distribuzione;
6. aziende di certificazione della produzione primaria vegetale;
7. cooperazione internazionale per lo sviluppo tecnologico e conservazione e miglioramento dell'ambiente;
8. osservatori e agenzie pubbliche e private per il controllo fitosanitario e per la protezione delle piante;
9. Forze Armate nei reparti di investigazione scientifica (RIS) dell'Arma dei Carabinieri e nei reparti specializzati della Marina Militare per attività supporto tecnico-scientifico;
10. imprese di servizi e consulenza.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)
2. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1)
3. Biotecnologi - (2.3.1.1.4)
4. Agronomi e forestali - (2.3.1.3.0)
5. 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

24/02/2023

L'iscrizione al corso di Laurea Magistrale in Plant Biotechnology for Food and Global health (PlantBiotech) è possibile a tutti coloro che sono in possesso di laurea triennale (o quinquennale) conseguita in una Università italiana o di titolo equipollente conseguito all'estero e ritenuto idoneo dal Consiglio di Corso di Studi (CCS), con particolare ma non esclusivo riferimento, in Italia, ai laureati delle classi L2, L13, L25, L26. In caso di titolo conseguito all'estero, verrà adottato un criterio di equivalenza. L'accesso è subordinato al possesso dei seguenti requisiti:

1. Requisiti curriculari (devono essere stati conseguiti nella laurea triennale): conoscenze di base, per un totale complessivo minimo di 20 CFU, nei seguenti settori scientifico-disciplinari o settori ad essi affini: Matematica (da MAT/01 a MAT/09), Fisica (da FIS/01 a FIS/07), Chimica Generale (CHIM/03), Chimica Organica (CHIM/06) e Biochimica (BIO/10).
2. Conoscenze aggiuntive (se non presenti nel percorso di laurea, queste competenze possono essere acquisite prima dell'iscrizione e verificate al test di ammissione): Biologia generale, Biologia vegetale e Genetica.
3. Conoscenze linguistiche: inglese livello B2 (non necessario per candidati provenienti da paesi di lingua inglese o con documentata educazione in inglese).

Nello specifico: TOEFL > 87; IELTS > 5.5; City and Guilds (PITMAN) > IESOL B2 communicator; Cambridge ESOL > FCE; Trinity College London > ISE II; British Institute > ESOL B2. In caso di assenza di tale documentazione, lo studente dovrà sostenere un test aggiuntivo come parte del Test di ammissione.

L'adeguata personale preparazione dei candidati sarà accertata tramite il Test di ammissione predisposto dal CCS, le cui modalità sono definite nel Regolamento didattico del CdLM/PlantBiotech. Nel test, il CCS valuta la conoscenza di principi di base nei settori della Biologia generale, Biologia vegetale e Genetica (si riportano gli argomenti essenziali).

Biologia generale

- Struttura e funzione delle macromolecole biologiche: acidi nucleici, proteine, lipidi e carboidrati; enzimi

- Struttura e funzioni della cellula
- Procarioti e eucarioti

#### Biologia vegetale

- Organismi autotrofi ed eterotrofi
- La cellula vegetale; tessuti vegetali: meristemati, epidermidi, tessuti vascolari
- Organi della pianta, sistemi e strutture: fusto, radice, foglia, fiore, frutto e seme

#### Genetica

- Flusso dell'informazione genetica, dal genotipo al fenotipo
- Leggi di Mendel e meiosi
- Mutazioni: tipologie (puntiformi, cromosomiche, genomiche) e conseguenze

Le suddette modalità di verifica si applicano anche nel caso di trasferimento di studenti da altri corsi di laurea magistrale. La quota di CFU riconosciuti allo studente che si trasferisce da un altro corso di laurea magistrale è valutata dal CCS.

Per ciascuno studente è previsto l'affiancamento di un tutore, scelto tra i docenti afferenti al corso stesso, quale supporto finalizzato a favorire e velocizzare il percorso formativo.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

14/06/2024

L'iscrizione al corso di Laurea Magistrale in Plant Biotechnology for Food and Global health (PlantBiotech) è possibile a tutti coloro che sono in possesso di laurea triennale (o quinquennale) conseguita in una Università italiana o di titolo equipollente conseguito all'estero e ritenuto idoneo dal Consiglio di Corso di Studi (CCS), con particolare ma non esclusivo riferimento, in Italia, ai laureati delle classi L2, L13, L25, L26. In caso di titolo conseguito all'estero, verrà adottato un criterio di equivalenza. L'accesso è subordinato al possesso dei seguenti requisiti:

1. Requisiti curriculari (devono essere stati conseguiti nella laurea triennale): conoscenze di base, per un totale complessivo minimo di 20 CFU, nei seguenti settori scientifico-disciplinari o settori ad essi affini: matematica (da MAT/01 a MAT/09), fisica (da FIS/01 a FIS/07), chimica generale (CHIM/03), chimica organica (CHIM/06), genetica (AGR/07, BIO/18), biologia vegetale (BIO/04, BIO/15) e biochimica (BIO/10).

2. Conoscenze aggiuntive (se non presenti nel percorso di laurea, queste competenze possono essere acquisite prima dell'iscrizione e verificate al test di ammissione): Biologia generale, Biologia vegetale e Genetica.

3. Conoscenze linguistiche: inglese livello B2 (non necessario per candidati provenienti da paesi di lingua inglese o con documentata educazione in inglese).

Nello specifico: TOEFL > 87; IELTS > 5.5; City and Guilds (PITMAN) > IESOL B2 communicator; Cambridge ESOL > FCE; Trinity College London > ISE II; British Institute > ESOL B2. In caso di assenza di tale documentazione, lo studente dovrà sostenere un test aggiuntivo come parte del Test di ammissione.

L'adeguata personale preparazione dei candidati sarà accertata tramite il Test di ammissione predisposto dal CCS, le cui modalità sono definite nel Regolamento didattico del CdLM/PlantBiotech. Nel test, il CCS valuta la conoscenza di principi di base nei settori della Biologia generale, Biologia vegetale e Genetica.

Le suddette modalità di verifica si applicano anche nel caso di trasferimento di studenti da altri corsi di laurea magistrale. La quota di CFU riconosciuti allo studente che si trasferisce da un altro corso di laurea magistrale è valutata dal CCS.

Potranno, inoltre, sostenere la prova di ingresso ai corsi di laurea magistrale, sotto condizione e fermo restando il necessario possesso dei requisiti curriculari, anche gli studenti non ancora in possesso della laurea triennale ma che intendano conseguirla entro i termini previsti per le iscrizioni.

La procedura di ammissione e la prenotazione al Test di ammissione per i candidati con diploma conseguito all'estero e residenza all'estero è la seguente:

E' richiesta la registrazione tramite il Contact form - University of Tuscia

Link: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc7H0la8ODNSIBj7E14Gu3jwm3RglzYranddURQEOdTau0Tg/viewform?gxids=7628>

E' richiesta la prenotazione al Test di ammissione tramite il modulo:

Link: [https://www.unitus.it/corsi/corsi-di-laurea-magistrale-plant-biotechnology-for-food-and-global-health/?\\_gl=1\\*6nnsjl\\*\\_up\\*MQ..\\*\\_ga\\*MTEyNjgzOTU4OC4xNzE3Njg3NDU3\\*\\_ga\\_SSVc8N6RWB\\*MTcxODI4NTU4NC40LjAuMTcxODI4NTYwNS4wLjAu](https://www.unitus.it/corsi/corsi-di-laurea-magistrale-plant-biotechnology-for-food-and-global-health/?_gl=1*6nnsjl*_up*MQ..*_ga*MTEyNjgzOTU4OC4xNzE3Njg3NDU3*_ga_SSVc8N6RWB*MTcxODI4NTU4NC40LjAuMTcxODI4NTYwNS4wLjAu)

La prenotazione richiederà di caricare/specificare quanto segue:

- 1) Copia digitale (in buona qualità) del certificato di laurea (con lista degli esami conseguiti, voti e crediti)
- 2) Copia digitale (in buona qualità) del passaporto
- 3) Data scelta per il Test di ammissione

\* La data e l'ora del test saranno confermate per e-mail

I candidati con diploma conseguito in Italia e con residenza in Italia possono registrarsi utilizzando il modulo di cui sopra per la richiesta della data caricando il solo documento di cui al punto 1. I candidati laureati (o laureandi) presso l'Università della Tuscia possono solamente fornire le informazioni richieste dal modulo ed esprimere la richiesta della data. Gli studenti saranno informati dell'esito della prova d'ingresso per posta elettronica. I risultati del test potranno essere utilizzati anche nella valutazione per una eventuale richiesta di borsa di studio.

Il calendario dei test di ammissione per l'anno accademico di riferimento è pubblicato nel sito web del corso di studi

Per i candidati extra-EU, nel caso di esito positivo del colloquio di ammissione, è necessaria la procedura aggiuntiva (pre-iscrizione) che prevede l'accesso al portale ministeriale <https://www.university.it/index.php/> creando un proprio account personale. Una descrizione dettagliata della procedura viene pubblicata sul sito web del corso.

#### Iscrizione

Come primo passaggio, i candidati devono essere registrati sulla piattaforma per gli studenti; in seguito, lo studente sarà contattato da un tutor che fornirà supporto per perfezionare l'iscrizione attraverso il Portale dello studente (scadenza 2 novembre).

In accordo con la General Data Protection Regulation EU 2016/679, l'Università tratterà le informazioni fornite dai candidati come confidenziali: tutti i dati saranno unicamente utilizzati al fine di stabilire e gestire i contatti dello studente con l'Università della Tuscia.

La quota di CFU riconosciuti allo studente che si trasferisce da un altro corso di laurea magistrale è valutata a cura del Comitato Tecnico del corso di laurea.

Lo studente, anche quello proveniente da altro Ateneo, potrà colmare le eventuali lacune iscrivendosi, presso la Segreteria Studenti Unica, a corsi singoli legati ai settori scientifico-disciplinari in cui deve recuperare CFU (crediti formativi) e sostenere i relativi esami prima della prova di ingresso. In tal caso gli studenti saranno esonerati dal versamento del contributo di iscrizione al corso singolo.

Potranno, inoltre, sostenere la prova di ingresso ai corsi di laurea magistrale, sotto condizione e fermo restando il necessario possesso dei requisiti curriculari, anche gli studenti non ancora in possesso della laurea triennale che presentino domanda cautelativa per laurearsi entro la sessione di dicembre o nel periodo gennaio - febbraio; in tal caso il termine di iscrizione viene posticipato dalla fine di dicembre alla fine di febbraio.

L'iscrizione al 1° anno del corso di laurea magistrale dovrà essere perfezionata attraverso il portale dello studente.

Come si svolge la prova - Gli studenti devono presentare la domanda di preiscrizione alla Segreteria Studenti DAFNE e solo per i laureati provenienti da un altro ateneo una autocertificazione di laurea comprensivo degli esami sostenuti con l'indicazione dei crediti acquisiti e dei relativi settori scientifico-disciplinari ai sensi del D.P.R. 445/00.

Gli studenti saranno informati dell'esito della prova d'ingresso per posta elettronica.

Gli studenti in possesso dei requisiti curriculari e che supereranno la prova di verifica della personale preparazione potranno iscriversi al 1° anno di corso della laurea magistrale entro le date indicate dall'Ateneo attraverso il portale dello studente.

Link: <http://www.unitus.it/it/dipartimento/dafne/plant-biotechnology-for-food-and-global-health/articolo/prerequisiti-di-accesso-e-test-di-ammissione-> ( Modalità di ammissione )

 QUADRO A4.a	<b>Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo</b>
---	---

04/04/2023

Il Corso di Laurea Magistrale PlantBiotech si pone l'obiettivo di preparare laureati con approfondite conoscenze degli aspetti scientifici inerenti le biotecnologie finalizzate allo sviluppo e al miglioramento degli organismi di interesse agrario, al controllo della qualità e salubrità delle materie prime e dei prodotti agro-alimentari e alla loro valorizzazione e potenziamento del valore nutrizionale e salutistico anche tramite lo studio delle sostanze organiche naturali contenute nei prodotti alimentari e negli scarti agroindustriali, nonché il loro impiego come ingredienti alimentari e in preparazioni nutraceutiche e farmaceutiche. Le applicazioni di biotecnologie avanzate, infatti, possono migliorare le produzioni vegetali mantenendo saldo l'obiettivo della tutela dell'ambiente.

L'odierno contesto economico mondiale, in cui si muove anche il nostro Paese, chiede al comparto agro-alimentare, e biologico più in generale, non solo di soddisfare la crescente domanda e sicurezza di alimenti e biomolecole, ma anche di produrli con un elevato standard qualitativo in termini nutrizionali e salutistici, nel rispetto dei principi della sicurezza e della tracciabilità, partendo da risorse rinnovabili e privilegiando processi biotecnologici. La salute e il benessere dell'uomo sono quindi tra i temi centrali del presente processo formativo.

L'articolazione del CdLM/PlantBiotech consente il raggiungimento degli obiettivi esplicitati attraverso una formazione peculiare altamente specializzante, perseguendo la formazione di laureati che abbiano le conoscenze e la capacità di analisi dei diversi sistemi biologici e agro-alimentari per comprendere, ideare e sviluppare soluzioni ai problemi delle produzioni vegetale e animale in modo razionale, innovativo e sostenibile. La richiesta di sostanze organiche naturali e molecole bioattive in sostituzione dei prodotti di sintesi tramite le biotecnologie o processi estrattivi derivanti da scarti agroindustriali, sposta, inoltre, il paradigma produttivo verso un'agricoltura fornitrice di prodotti per

impieghi industriali legati sia alla chimica verde come ai settori dell'agro-industria, manifatturieri ed energetici.

Nel dettaglio, il CdLM permetterà di:

- applicare il metodo scientifico nei vari contesti di indagine;
- acquisire le basi culturali, teoriche e sperimentali delle tecniche multidisciplinari che caratterizzano l'operatività biotecnologica in campo agro-alimentare, per la produzione di beni e di servizi attraverso l'uso di sistemi biologici;
- acquisire adeguate conoscenze e strumenti per la comunicazione e la corretta gestione dell'informazione;
- acquisire la capacità di redigere elaborati scientifici e rapporti tecnico-scientifici, in lingua italiana ed in lingua inglese e di lavorare in gruppo con un elevato grado di autonomia e personalità;
- acquisire la capacità di ideare, progettare e gestire progetti di ricerca nel campo delle biotecnologie agro-alimentari.

Altro obiettivo del Corso di Laurea Magistrale è quello di fornire agli studenti la possibilità di acquisire manualità e competenza in metodologie scientifiche durante lo svolgimento del lavoro di tesi sperimentale.

Inoltre, tutti gli insegnamenti proposti sono corredati da un congruo numero di esercitazioni pratiche effettuate in laboratorio e in campo.

Il CdLM/PlantBiotech ha stipulato numerosi accordi/convenzioni di collaborazione scientifica con altri enti di ricerca ed aziende che operano nel settore delle biotecnologie agrarie, e nei settori della ricerca e produzione agro-alimentare, nutraceutico e farmaceutico garantendo così la possibilità di far conoscere agli studenti realtà della ricerca e del mondo produttivo attraverso lo svolgimento di visite didattiche, tirocini e tesi in esterno.

Il corso, erogato dal 2023/24 interamente in inglese, sarà caratterizzato da un incremento del proprio profilo internazionale, non solo o fronte dell'accesso di studenti da paesi stranieri, ma anche per il coinvolgimento di docenti straniere e di moderne e internazionali metodologie di insegnamento.

#### Percorso Formativo

Il CdLM/PlantBiotech si articola su due anni di frequenza, comprensivi dello svolgimento di un tirocinio formativo e di orientamento, di un corso di "Lab work and scientific communication" e della redazione della tesi di Laurea Magistrale. Sono previsti 11 esami curriculari, di cui nove obbligatori e due opzionali, da scegliere tra una rosa proposta dal Consiglio di Corso di Studi. Infine, 12 CFU sono dedicati alle Attività Formative a Scelta (AFS). Il corso fornisce attività formative altamente specializzanti; per la maggior parte degli insegnamenti è prevista un'intensa attività di laboratorio.

Per conseguire la Laurea Magistrale è necessario acquisire 120 CFU (Crediti Formativi Universitari) con il superamento di 11 esami nelle discipline caratterizzanti e affini. Due degli esami sono da scegliere da parte dello studente tra una rosa di opzioni proposta dal CCS. Agli 11 esami curriculari si aggiunge un esame da conseguire come attività formativa a scelta (AFS). Le AFS permettono allo studente di acquisire (uno o più esami e altre attività) un totale di 12 CFU in insegnamenti e altre attività didattiche attivate nei CdLM del Dipartimento DAFNE o nei dipartimenti scientifici dell'Ateneo.

L'attività di tirocinio, per complessivi 6 CFU, viene svolta presso aziende convenzionate. I crediti di tirocinio possono essere attribuiti anche in seguito ad attività seguite nell'ambito dei programmi di mobilità internazionale o con la partecipazione ad eventi specifici in tema di biotecnologie applicate indicati ed approvati preventivamente dal Consiglio di CdLM. Il corso di "Lab work and scientific communication" di 6 CFU permette di acquisire competenze di livello generale negli ambiti del lavoro in laboratorio e della scrittura scientifica.

La prova finale consiste nella preparazione e presentazione di una tesi, elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un Relatore. Per la tipologia del percorso formativo e della figura professionale formata, l'originalità della tesi deve essere intesa come risultato di una attività sperimentale. Alla tesi viene assegnato un impegno pari a 24 CFU.

All'atto dell'iscrizione gli studenti possono optare tra impegno a tempo pieno o parziale.

Il percorso degli studi è organizzato in semestri. Non sono fissate propedeuticità.



QUADRO A4.b.1

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

#### Conoscenza e capacità di comprensione

Il laureato magistrale in PlantBiotech acquisisce conoscenze e competenze che completano e ampliano le conoscenze acquisite nelle lauree. In particolare, il laureato acquisirà conoscenze e che riguardano: la struttura e le funzioni delle macromolecole biologiche e dei processi cellulari degli organismi vegetali ed animali di interesse agrario; gli interventi biotecnologici, anche mediante trans- e cis-genesi e sistemi di correzione quali CRISPR/Cas9, atti ad incrementare l'efficienza produttiva, in termini di quantità e qualità, e riproduttiva degli organismi animali e vegetali d'interesse agrario; la gestione dei processi biotecnologici tradizionali e moderni per la produzione di ingredienti, coadiuvanti e additivi alimentari oltre che di alimenti e bevande, quali alimenti per gruppi specifici, alimenti senza glutine e lattosio, nuovi alimenti (novel food); la struttura, e

	<p>biogenesi delle sostanze organiche naturali, i metodi di estrazione, caratterizzazione e purificazione presenti nelle matrici vegetali e negli scarti agroindustriali e la loro bioattività e applicabilità in campo agronomico, alimentare, nutraceutico e farmaceutico; l'elaborazione e la definizione di metodi analitici di indagine biotecnologica e biochimica per la caratterizzazione di prodotti agricoli, alimenti e biomolecole per il controllo della loro qualità e salubrità e per la loro tracciabilità e la rintracciabilità; l'economia, l'organizzazione e la gestione delle imprese e la gestione di progetti di innovazione (inclusa la brevettabilità di ritrovati innovativi); degli strumenti analitici tradizionali e biotecnologici; dell'apprendimento del metodo scientifico d'indagine e di progetto; della lingua inglese, in forma scritta e orale, da utilizzare in contesti tecnico-scientifici, anche con riferimento ai lessici disciplinari.</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 biotecnologie verdi e della produzione primaria).</p> <p>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 per l'analisi dei sistemi biologici e delle metodiche di biologia molecolare applicate alla produzione primaria e alla tracciabilità dei prodotti agro-alimentari. 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 scritti e orali, prove in itinere, relazioni sulle argomenti specifici e discussione di articoli scientifici.</p>	
--	--	--

<p><b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b></p>	<p>La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata ed esercitata attraverso la didattica frontale e sperimentale (lezioni, esercitazioni in laboratorio e presso aziende del settore biotech/agroalimentare, discussione di articoli scientifici, problem solving).</p> <p>Il laureato magistrale in PlantBiotech sarà in grado di: svolgere attività organizzativa e gestionale di processi produttivi agrari, di tutela ambientale e di produzione e caratterizzazione di processi biologici e biomolecole di potenziale interesse applicato; svolgere attività di ricerca di base ed applicata, di produzione, promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica; svolgere attività professionale e di progetto in ambiti correlati con le discipline biotecnologiche agro-alimentari, ambientali e salutistiche; possedere gli strumenti cognitivi di base che consentono l'auto-aggiornamento delle conoscenze tramite lettura della letteratura scientifica internazionale più qualificata, conoscenza delle normative nazionali ed internazionali, partecipazione a corsi, congressi/seminari e workshop, esposizione di progetti e di risultati; valutare gli effetti dei prodotti biotecnologici a livello ambientale e saperne prevenire le problematiche implicite; utilizzare metodi statistici e bio-informatici nella ricerca agro-alimentare. La verifica del raggiungimento degli obiettivi formativi è effettuata con prove in itinere (test con domande aperte e/o a risposta multipla) e con esami di profitto in forma orale o scritta, oltre che con la valutazione dell'elaborato finale di Tesi da parte della commissione di laurea.</p>	
---	---	--

▶ **QUADRO A4.b.2** | **Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio**

**Biotecnologo Agrario**

**Conoscenza e comprensione**

Nel corso del percorso formativo, il laureato magistrale in PlantBiotech acquisisce conoscenze e competenze generali attraverso lo studio e l'approfondimento dei seguenti argomenti:

struttura e delle funzioni delle macromolecole biologiche e dei processi cellulari degli organismi vegetali di interesse agrario nei quali esse sono presenti e/o intervengono;

- interventi biotecnologici, anche mediante trans- e cis-genesi, e sistemi di correzione quali CRISPR/Cas9, atti ad incrementare l'efficienza produttiva, in termini di quantità e qualità, e riproduttiva degli organismi vegetali d'interesse agrario;

- gestione dei processi biotecnologici tradizionali e moderni per la produzione di ingredienti, coadiuvanti e additivi alimentari oltre che di alimenti e bevande, quali alimenti per gruppi specifici, alimenti senza glutine e lattosio, nuovi alimenti (novel food);
- struttura, e biogenesi delle sostanze organiche naturali; metodi di estrazione, caratterizzazione e purificazione presenti nelle matrici vegetali e negli scarti agroindustriali; bioattività; applicabilità in campo agronomico, alimentare, nutraceutico e farmaceutico;
- elaborare e definire metodi analitici di indagine biotecnologica e biochimica per la caratterizzazione di prodotti agricoli, alimenti e biomolecole, per il controllo della loro qualità e salubrità e per la loro tracciabilità e la rintracciabilità;
- economia, organizzazione e gestione delle imprese, gestione di progetti di innovazione (inclusa la brevettabilità di ritrovati innovativi) con considerazione delle risposte dei mercati e degli aspetti etici del settore;
- strumenti analitici tradizionali e biotecnologici;
- apprendimento del metodo scientifico d'indagine e di progetto;
- la lingua inglese, in forma scritta e orale, da utilizzare in contesti tecnico-scientifici, anche con riferimento ai lessici disciplinari.

In particolare il CdLM permette di acquisire conoscenze:

- della natura e della distribuzione della variabilità genetica e tecniche e strategie più adeguate per la conservazione delle risorse genetiche vegetali;
- delle basi teoriche del miglioramento genetico vegetale e loro applicazione ai fini della costituzione varietale, della propagazione vivaistica agamica e della produzione sementiera;
- conoscenze relative al riutilizzo ed alla valorizzazione di scarti agroalimentari per differenti ambiti industriali (es. agrofarmaceutico, imballaggi per le produzioni finali);
- delle strategie ecosostenibili per la protezione delle coltivazioni agrarie e delle produzioni agroalimentari, dal campo fino alla loro commercializzazione;
- delle sostanze organiche naturali bioattive per il loro utilizzo nel settore della nutraceutica e della farmaceutica;
- dei meccanismi genetici e molecolari che, attraverso l'induzione della fioritura e la morfogenesi del fiore, portano allo sviluppo del frutto ed alla formazione del seme ed elementi di fisiologia del seme e di biotecnologie del seme, nonché di fisiologia e biotecnologie del frutto, anche in post-raccolta;
- della genomica strutturale e funzionale di specie modello e di rilevanza agraria e metodi per la manipolazione dei genomi tramite tecnologie avanzate;
- degli aspetti chimici, biochimici, fisiologici e molecolari che influenzano, a livello del sistema suolo-pianta (rizosfera), la capacità di acquisizione da parte delle piante dei nutrienti con l'intento di definire le basi per lo sviluppo di strategie biotecnologiche, sia a livello di pianta che di pratica colturale, mirate al raggiungimento di una maggiore efficienza nutrizionale, intesa come migliore utilizzo delle risorse disponibili, al fine di ottimizzare la produttività sia in suoli di buona qualità sia in suoli degradati;
- delle biotecnologie applicate al recupero e tutela dell'ambiente e alla gestione e miglioramento della fertilità dei suoli;
- delle biotecnologie, in particolare basate sull'utilizzo di enzimi in forma libera e immobilizzata food-grade, applicate ai processi di produzione di alimenti e bevande e loro ingredienti;
- dell'utilizzo di tecniche avanzate ai fini del miglioramento delle varietà coltivate, con particolare riferimento alla resistenza alle avversità biotiche ed abiotiche, alla qualità, alla produzione di metaboliti secondari, alla realizzazione di farmaci biologici o dispositivi diagnostici ricombinanti utilizzando le piante come sistema di espressione eterologo, nonché all'identificazione e al monitoraggio di piante geneticamente modificate;
- dei metodi avanzati di diagnostica fitopatologica in piante d'interesse agrario;
- di aspetti normativi riguardanti la brevettabilità delle novità biologiche, l'iscrizione al registro varietale delle nuove costituzioni, il rilascio di piante transgeniche, la commercializzazione dei loro prodotti, la produzione, il commercio delle sementi e del materiale vivaistico;
- dell'impatto dei prodotti biotecnologici a livello ambientale per prevenirne gli eventuali effetti nocivi;
- di metodologie bio-informatiche ai fini dell'accesso e dell'utilizzazione di banche dati, in particolare di genomica e proteomica, e, in generale, per l'acquisizione e distribuzione di informazioni scientifiche e tecniche attraverso sistemi elettronici;
- del metodo scientifico d'indagine e di progetto;
- della capacità di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua inglese in contesti tecnico-scientifici, anche con riferimento ai lessici disciplinari.

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

La capacità di applicare conoscenza e biotecnologie è sviluppata ed esercitata attraverso la didattica sperimentale (esercitazioni, attività di laboratorio assistite da personale altamente qualificato, discussione di articoli scientifici, problem solving).

Il Laureato magistrale in PlantBiotech deve essere in grado di:

- svolgere attività organizzativa e gestionale di processi produttivi agrari, di tutela ambientale e di produzione e caratterizzazione di processi biologici e biomolecole di potenziale interesse applicato;
- svolgere attività di ricerca di base ed applicata, di produzione, promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica;
- svolgere attività professionale e di progetto in ambiti correlati con le discipline biotecnologiche agro-alimentari, ambientali e salutistiche;
- possedere gli strumenti cognitivi di base che consentono l'auto-aggiornamento delle conoscenze tramite lettura della letteratura scientifica internazionale più qualificata, conoscenza delle normative nazionali ed internazionali, partecipazione a corsi, congressi/seminari e workshop, esposizione di progetti e di risultati.

In particolare il CdLM/PlantBiotech permette:

- di svolgere attività connesse con interventi biotecnologici atti ad aumentare l'adattamento degli organismi di interesse agrario alle avversità ambientali ed ai cambiamenti climatici in atto, ad ottimizzare l'efficienza produttiva e riproduttiva degli organismi di interesse agrario quali la selezione in vitro, la selezione assistita da marcatori molecolari, lo sviluppo di procedure più efficaci di costituzione varietale, la transgenesi, la mutagenesi, il genome editing;
- di svolgere attività connesse con interventi biotecnologici atti a contrastare avversità parassitarie a danno delle coltivazioni agrarie e delle loro produzioni finali;
- di elaborare e definire metodi analitici d'indagine biotecnologica per la caratterizzazione di organismi e prodotti agro-alimentari e per l'accertamento di parametri di qualità e sicurezza alimentare su prodotti di origine vegetale;
- di individuare le sostanze organiche naturali bioattive utilizzabili anche su larga scala nel settore agronomico, alimentare, nutraceutico e farmaceutico;
- di mettere a punto procedimenti di tipo biotecnologico e individuare strategie per la conservazione e la gestione del germoplasma;
- di individuare interventi biologici avanzati e applicazione delle biotecnologie per la conservazione della qualità e salute dei suoli agrari atti in generale a ridurre l'inquinamento;
- di sviluppare e di applicare, in scala di laboratorio o industriale, processi biotecnologici per la produzione di alimenti e bevande e loro ingredienti;
- di valutare gli effetti dei prodotti biotecnologici a livello ambientale e saperne prevenire le problematiche implicite;
- di utilizzare metodi statistici e bio-informatici nella ricerca agro-alimentare.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Advanced tissue culture [url](#)

Agro-industrial phytopathological biotechnologies [url](#)

Bio-economy [url](#)

Bioinformatics [url](#)

Chemistry of natural organic products [url](#)

Elective courses [url](#)

Engineering crop response to stresses (*modulo di Plant genomics and stress responses*) [url](#)

Food biotechnology [url](#)

Forest biotechnology [url](#)

Genome sequencing and biotechnological application (*modulo di Plant genomics and stress responses*) [url](#)

Internship [url](#)

Plant biotechnology and pharmaceutical products [url](#)

Plant breeding [url](#)

Plant genomes and chromosome manipulations [url](#)

Plant genomics and stress responses [url](#)

Project writing and management [url](#)

Quality of plant-based foods [url](#)

Research laboratory training [url](#)

Safety in lab working [url](#)

Scientific communication [url](#)

Thesis [url](#)

Woody fruit crop biotechnology [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio  
Abilità comunicative  
Capacità di apprendimento

#### Autonomia di giudizio

Il CdLM/PlantBiotech intende fornire capacità di lavorare in autonomia, anche assumendo responsabilità di conduzione di progetti o gruppi di ricerca. Ciò equivale a:

- lavorare con altre figure professionali recependo il problema biologico, produttivo o ambientale che il gruppo di lavoro intende affrontare;
- individuare i problemi ed il metodo biotecnologico più adeguato per affrontarli;
- esplicitare le scelte metodologiche nel protocollo di ricerca, nell'analisi dei dati e nel rapporto finale.

Tali capacità sono conseguite attraverso diverse tipologie di attività formative-didattiche (corsi singoli, corsi integrati, attività didattiche seminariali, laboratori, tirocinio, etc.) e attraverso le

	<p>attività' di ricerca previste per la prova finale. Esse sono verificate attraverso prove di accertamento che si svolgono in forma scritta e/o orale o attraverso prove di accertamento dell'idoneità' e la valutazione della prova finale. Informazioni dettagliate delle modalità' con cui vengono svolte le verifiche di profitto e/o di idoneità' sono riportate nel Regolamento didattico del CdLM e pubblicate sulle pagine web dei singoli insegnamenti e sulla Guida dello Studente.</p>	
<p><b>Abilità comunicative</b></p>	<p>Il laureato magistrale in PlantBiotech e' in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- presentare, anche con l'ausilio delle opportune tecniche audiovisive, i metodi, i risultati e l'interpretazione di uno studio, sia ad esperti del contesto applicativo sia a specialisti nel campo scientifico delle biotecnologie;</li> <li>- comunicare, attraverso la stesura di protocolli di ricerca, report finali e lavori scientifici, i metodi, i risultati e l'interpretazione di uno studio, anche in inglese, utilizzando appropriato linguaggio scientifico.</li> </ul> <p>Tali capacità' sono conseguite attraverso diverse tipologie di attività' formative-didattiche (corsi singoli e integrati, attività' didattiche seminariali) e attraverso le attività' di ricerca previste per la prova finale; tali capacità' sono verificate attraverso prove di accertamento che si svolgono in forma scritta e/o orale o attraverso prove di accertamento dell'idoneità' e la valutazione della prova finale. Per alcune attività' la prova di accertamento può includere la realizzazione, e in alcuni casi la presentazione, di un elaborato relativo all'approfondimento di argomenti generalmente trattati durante il programma dell'insegnamento stesso.</p> <p>Informazioni dettagliate delle modalità' con cui vengono svolte le verifiche di profitto e/o di idoneità' sono riportate nel Regolamento didattico del CdLM e pubblicate sulle pagine web dei singoli insegnamenti e sulla Guida dello Studente.</p>	
<p><b>Capacità di apprendimento</b></p>	<p>Il CdLM/PlantBiotech consente al laureato di inserirsi proficuamente nel mondo lavorativo anche affrontando problemi e contesti non direttamente sviluppati nel corso di studi, tramite l'apprendimento autonomo di problematiche applicative, disegni sperimentali, capacità' di dedurre elaborazioni dalle osservazioni fatte.</p> <p>Tali capacità' sono conseguite prevalentemente attraverso il tirocinio e le attività' di ricerca previste per la Tesi finale. Le attività' di tirocinio sono seguite da un tutor interno e da un referente aziendale al quale e' anche richiesta una valutazione sull'utilità' dell'attività' che e' coordinata ed esaminata dal Dipartimento. Le capacità' di apprendimento sono verificate anche attraverso la valutazione della prova finale (tesi sperimentale).</p>	


QUADRO A4.d

**Descrizione sintetica delle attività affini e integrative**

24/02/2023

Le attività formative inserite come affini e integrative sono volte a incrementare la formazione multi e interdisciplinare del laureato magistrale, includendo settori non compresi tra i caratterizzanti ed anche settori caratterizzanti ma qui proposti in quanto rappresentanti insegnamenti opzionali. Tali competenze potranno comprendere elementi di biotecnologie vegetali applicate allo sviluppo di prodotti farmaceutici, volte a trasmettere conoscenze nel campo della nutraceutica e dei farmaci biologici, aspetti delle biotecnologie legati alle malattie, alla difesa e alla nutrizione delle piante o altri aspetti della formazione nel campo delle biotecnologie verdi, come quello ambientale, bioinformatico della qualità dei prodotti, per cui il dipartimento possa avere disponibilità di docenza altamente qualificata.





24/02/2023

La prova finale riveste un ruolo importante di occasione formativa individuale a completamento del percorso di Laurea Magistrale e prevede la presentazione di una prova finale (tesi sperimentale) elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un Relatore (ai sensi dell'art. 11, comma 5 del DM270). Per la tipologia del percorso formativo e della figura professionale formata, l'originalità della tesi deve essere intesa come risultato di un'attività sperimentale. Alla prova finale è assegnato un impegno pari a 24 CFU. Nel corso del lavoro di preparazione, lo studente dovrà anche svolgere lavoro di ricerca bibliografica sull'argomento, nei testi scientifici e su riviste anche in lingua inglese. La prassi da seguire per la scelta dell'argomento di tesi e del Relatore, la stesura della stessa, la sua presentazione, discussione e valutazione sono descritte nel Regolamento didattico del CdLM e pubblicate sulla Guida dello Studente.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento per la prova finale e la tesi di laurea



29/05/2023

Regolamento per la prova finale

Corsi di Laurea Specialistica e Magistrale

ATTORI: RUOLI E RESPONSABILITÀ

La 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 scritto individuale (Tesi), la sua presentazione e la carriera del Candidato. La commissione ha un Presidente che ha il compito di decidere l'ordine delle presentazioni dei Candidati, convocare i Candidati ed attribuire il punteggio finale. Il Progetto di tesi, non appena ragionevolmente specificato, e comunque almeno 120 giorni prima della discussione, deve essere presentato dallo studente alla Segreteria didattica. Esso, controfirmato dal Relatore, deve sommariamente indicare, oltre al titolo provvisorio, gli obiettivi del lavoro e l'approccio metodologico seguito, la data prevista per il completamento nonché la richiesta di nomina del controrelatore. Entro 20 giorni dalla presentazione del Progetto di tesi, il Direttore di Dipartimento nomina il controrelatore e gli invia il Progetto di tesi. 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 compare sul frontespizio della tesi senza che sia richiesta la firma.

Lo studente che ha superato gli esami previsti dal suo piano di studi e che ha svolto il lavoro 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.

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 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.

I candidati sono convocati per l'ora di inizio dell'appello di laurea. L'ordine delle singole presentazioni viene 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.

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  $\text{media} \cdot 30 = x \cdot 110$ , 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.

Dal mese di marzo 2020, a causa dell'emergenza sanitaria dettata dall'epidemia di coronavirus, le modalità di consegna della tesi sono state semplificate; il testo finale della tesi viene caricato sul portale GOMP una settimana prima della discussione ed il relatore ne accetta il testo tramite il portale stesso.

Link: [http://www.unitus.it/public/platforms/6/cke\\_contents/993/e9a42b33-c097-43c4-8c89-51d7418dd316\\_regolamenti\\_prova\\_finale\\_per\\_laurea\\_e\\_laurea\\_specialistica.pdf](http://www.unitus.it/public/platforms/6/cke_contents/993/e9a42b33-c097-43c4-8c89-51d7418dd316_regolamenti_prova_finale_per_laurea_e_laurea_specialistica.pdf)



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Link: <http://www.unitus.it/it/dipartimento/dafne/biotecnologie-per-la-sicurezza-e-la-qualita-agroalimentare/articolo/presentazione35>

▶ 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/03	Anno di corso 1	Advanced tissue culture <a href="#">link</a>	SILVESTRI CRISTIAN	RD	6	48	
2.	AGR/12	Anno di	Agro-industrial phytopathological biotechnologies <a href="#">link</a>	FRANCESCONI SARA	RD	6	48	

		corso 1						
3.	BIO/11	Anno di corso 1	Bioinformatics <a href="#">link</a>	TURCO SILVIA	RD	6	48	
4.	CHIM/06	Anno di corso 1	Chemistry of natural organic products <a href="#">link</a>	BERNINI ROBERTA	PA	6	48	
5.	AGR/15	Anno di corso 1	Food biotechnology <a href="#">link</a>	BENUCCI ILARIA	RD	6	48	
6.	BIO/15	Anno di corso 1	Plant biotechnology and pharmaceutical products <a href="#">link</a>	SANTI LUCA	PA	6	48	
7.	AGR/07	Anno di corso 1	Plant breeding <a href="#">link</a>	MAZZUCATO ANDREA	PA	6	48	
8.	AGR/07	Anno di corso 1	Plant genomes and chromosome manipulations <a href="#">link</a>	KUZMANOVIC LJILJANA	RD	6	48	
9.	0	Anno di corso 1	Project writing and management <a href="#">link</a>				2	
10.	0	Anno di corso 1	Research laboratory training <a href="#">link</a>				2	
11.	0	Anno di corso 1	Safety in lab working <a href="#">link</a>				2	
12.	0	Anno di corso 1	Scientific communication <a href="#">link</a>				2	
13.	AGR/01	Anno di corso 2	Bio-economy <a href="#">link</a>				6	

14.	0	Anno di corso 2	Elective courses <a href="#">link</a>	12
15.	BIO/04	Anno di corso 2	Engineering crop response to stresses ( <i>modulo di Plant genomics and stress responses</i> ) <a href="#">link</a>	6
16.	AGR/07	Anno di corso 2	Genome sequencing and biotechnological application ( <i>modulo di Plant genomics and stress responses</i> ) <a href="#">link</a>	6
17.	0	Anno di corso 2	Internship <a href="#">link</a>	6
18.	AGR/07 BIO/04	Anno di corso 2	Plant genomics and stress responses <a href="#">link</a>	12
19.	AGR/07	Anno di corso 2	Quality of plant-based foods <a href="#">link</a>	6
20.	0	Anno di corso 2	Thesis <a href="#">link</a>	24
21.	AGR/03	Anno di corso 2	Woody fruit crop biotechnology <a href="#">link</a>	6



QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Mappe Aule

Link inserito: <http://www.unitus.it/it/dipartimento/dafne/infrastrutture/articolo/aule>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco aule DAFNE



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Laboratori

Link inserito: <https://www.unitus.it/dipartimenti/dafne/didattica/laboratori-didattici/>

## ▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Descrizione link: Mappa spazi studenti

Link inserito: <https://www.unitus.it/dipartimenti/dafne/informazioni/aule-sale-studio-laboratori/>

## ▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Descrizione link: Polo bibliotecario tecnico-scientifico dell'Ateneo

Link inserito: <https://www.unitus.it/ateneo/strutture-e-servizi/cia/biblioteca/>

## ▶ QUADRO B5 | Orientamento 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.

06/06/2024

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 e referente per il Piano di Orientamento e Tutorato POT per le lauree di classe L-25 Prof. Sergio Madonna Cell. 3207981960 sermad@unitus.it
- Delegato dell'Orientamento DAFNE Rodolfo Picchio Tel. 0761-357400 r.picchio@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. Angelo Mazzaglia Tel. 0761 357339 anmazza@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. Angelo Mazzaglia 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 2023 e maggio 2024, 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.

Da quest'anno le attività di orientamento sono tornate totalmente in presenza e 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. Anche gli Open Day si sono svolti in modalità esclusivamente in presenza e da quest'anno sono tornati ad essere 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 seminariali 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 seminariali 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 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 e maggio 2024).

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

Porro Camilla Viterbo

Bonaudo Aurora Viterbo

Pacini Giulia Viterbo

Trotto Davide Viterbo

Giubilei Irene Viterbo

Veronica Cippitelli Viterbo

Francescone Andrea Rieti

Aguzzi Giannandrea Rieti

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: B5.1 ATTIVITA' ORIENTAMENTO 2024

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, 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. Lorena Remondini, Patricia Gutierrez, Claudia Menghini e Sig. Cosimo Chiaro De Pace), 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. Luca Santi) 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. Mario Pagnotta – pagnotta@unitus.it ; Mario Contarini - contarini@unitus.it
- Produzione Sementiera e vivaismo (LP-02) – Prof. Francesco Rossini - rossini@unitus.it, Prof. Giuseppe Colla - giucolla@unitus.it
- Tecnologie per la gestione sostenibile dei sistemi zootecnici (LP-02) - Pier Paolo Danieli – danieli@unitus.it; Prof. Andrea Vitali - teczoo@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; Prof. Elena Di Mattia – dimattia@unitus.it
- Conservazione e Restauro dell'Ambiente e delle Foreste (LM-73) - Prof. Fabio Recanatesi - fabio.rec@unitus.it
- Gestione digitale dell'agricoltura e del territorio montano (LM-69/73) – Prof. Massimo Cecchini – cecchini@unitus.it

Le attività di Orientamento e tutorato in itinere del DAFNE, con l'allentamento delle prescrizioni per il contenimento della pandemia, sono state svolte preferenzialmente 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 "Guida ai servizi" 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.

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)

Il nostro Ateneo è risultato vincitore di un Piano di Orientamento e Tutorato (POT) per l'area di Agraria che vede la partecipazione di quasi tutti i Dipartimenti italiani in cui sono presenti le Classi di laurea L-25, L-26, LP e L-Gastr. Il Progetto denominato SISSA3efg è coordinato a livello nazionale dalla Università del Molise (Prof. Angelo Belligiano) e vede la partecipazione per l'Università della Tuscia con referente di Ateneo per questo progetto Prof. Sergio Madonna del Dipartimento DAFNE.

Il Progetto prevede come obiettivi:

- garantire una scelta universitaria più consapevole e motivata;
- 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.

Nel corso del 2024 il referente Unitus ha partecipato sia al kick-off meeting del POT che si è tenuto l'8 e 9 febbraio presso l'Università del Molise a Campobasso, sia al workshop che si è svolto il 21 e 22 marzo presso l'Università di Roma La Sapienza: "Primo confronto sulle azioni di sistema SISSA3EFG: criteri e procedure di implementazione".

Sin dalle prime fasi di preparazione del progetto POT è stato costituito un gruppo di lavoro interdipartimentale per la gestione delle attività previste dal progetto e sono state avviate una serie di riunioni con il Delegato del Rettore per l'Orientamento Prof. Ilaria Armentano. Inoltre, è stato chiesto il supporto del LABFORM per una ottimale organizzazione di alcune delle azioni di sistema previste e la loro integrazione con gli altri PLS e POT attivi in Ateneo (come già proficuamente avvenuto con il precedente POT), vista la corrispondenza tra gli obiettivi, le azioni e in alcuni casi anche delle discipline di base su cui si concentrano i progetti ed in particolare:

Azione A – orientamento alle iscrizioni

- Supporto nella promozione presso gli Istituti scolastici di riferimento per il nostro Ateneo (ed in particolare di quelli coinvolti nel progetto) della piattaforma OrientAZIONE, sviluppata in collaborazione con

il CISIA che mette a disposizione prove di posizionamento (PPS) e MOOC

- Seminari laboratori orientativi sviluppati in sinergia con gli altri POT e con il PLS

Azione B – Attività di tutorato

- Supporto al recupero di OFA e/o attività di sostegno alle materie di base, anche attraverso gli strumenti della piattaforma OrientAZIONE, quali i MOOC
- Formazione trasversale dei tutor (per tutto l'ateneo) nella comunicazione in pubblico, nella comunicazione interpersonale e nella capacità di mentoring/coaching, anche attraverso il ricorso a tecniche tipo hackathon
- Precorsi e corsi orientativi, anche on line, curati o coadiuvati da esperti, sulle strategie di studio - qualità gestione dei tempi e dei momenti di studio; la preparazione e gestione dell'esame - nonché sull'affinamento e/o potenziamento delle conoscenze relative alle discipline di base
- Azioni mirate all'autovalutazione e al potenziamento delle competenze trasversali.

Azione D - Attività di autovalutazione e recupero delle conoscenze per l'ingresso all'università

- Azioni mirate all'autovalutazione e al potenziamento delle competenze trasversali
- Coordinamento locale con gli altri POT/PLS partecipanti all'azione di sistema OrientAZIONE, al fine di promuovere il confronto e lo scambio di buone pratiche, nonché di cercare forme di coinvolgimento delle scuole non direttamente coinvolte nel progetto
- Precorsi e corsi finalizzati al potenziamento delle conoscenze, soprattutto nelle discipline di base

Azione E – Crescita professionale dei docenti delle scuole superiori

- Co-progettazione laboratori (specifici per l'area di agraria)
- Formazione/aggiornamento per le discipline di base/caratterizzanti, consistenti nella preparazione di pacchetti formativi per l'aggiornamento scientifico disciplinare dei docenti delle Scuole superiori (specifici per l'area di agraria)

Tale supporto e coordinamento a livello di Ateneo sarà fondamentale sia per la condivisione delle migliori pratiche, nonché per evitare ridondanze e sovrapposizioni di proposte, sia sulle attività laboratoriali che sulla crescita professionale dei docenti delle scuole superiori. Inoltre, è fondamentale stimolare l'interesse per gli studi universitari da parte degli studenti delle Scuole secondarie superiori (soprattutto quelle diverse dai Licei), sulla base delle reali vocazioni e attitudini percepite dagli stessi, al fine limitare o ridimensionare il fenomeno degli abbandoni e dei ritardi delle carriere, cosa che può essere ottenuta solo con una collaborazione tra i vari dipartimenti presenti in Ateneo

Nel corso del mese di maggio 2024 sono stati somministrati agli studenti dei corsi delle aree di interesse specifico interessati dal POT i questionari POT di autovalutazione sulla loro carriera accademica che sono stati predisposti da una equipe di psicologi e pedagoghi della Università di Bologna nell'ambito delle azioni di sistema del Progetto.

Dopo una fase di presentazione del significato del questionario agli studenti i risultati, elaborati in tempo reale da una apposita piattaforma sono arrivati direttamente agli stessi in forma anonima.

I risultati del questionario, alla fine della sua somministrazione in tutte le sedi, prevista per la fine del mese di maggio 2024 accorpati per CCS e per Dipartimento saranno trasmessi ai relativi presidenti di CCS e ai Direttori di Dipartimento.

La maggior parte delle limitate risorse economiche messe a disposizione dal POT saranno dedicate al reclutamento di esercitatori laureati per il supporto agli studenti sulle materie di base (Indicatori 1 e 3 del POT)

Nel corso del mese di maggio 2024 quindi, sono stati banditi i seguenti incarichi per:

- due esercitatori per la sede di Viterbo per Matematica ed elementi di Fisica (45h ciascuno);
- un esercitatore per la sede di Viterbo per Chimica organica ed elementi di Chimica generale (60h)
- un esercitatore per la sede di Rieti per Elementi di Chimica (20h);
- un esercitatore per la sede di Rieti per Matematica (20h);
- un esercitatore per la sede di Rieti per Fisica (20h).

Gli esercitatori laureati reclutati con questi fondi potranno fornire un supporto specifico per le finalità del POT ovvero:

- garantire una migliore formazione degli studenti sulle materie di base (matematica, chimica, fisica);
- ridurre il numero degli studenti che finiscono fuori corso o abbandonano il corso di studi;
- rafforzare le competenze e i soft skills utili per trovare un lavoro alla fine del percorso universitario (in collaborazione con il servizio di Job Placement – Prof. Massimo Cecchini).

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

Pacini Giulia Viterbo

Trotto Davide Viterbo

Giubilei Irene Viterbo

Cippitelli Veronica Viterbo

Francescone Andrea Rieti

Aguzzi Giannandrea Rieti

Tabella 2. Studenti Tutor per servizi specifici con referente proprio (presenti nel periodo 2023/2024).

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Lista destinazioni-erasmus-2024



QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno ( tirocini e stage)

Per il Tirocinio il DAFNE mette a disposizione 495 aziende convenzionate e la stipula di nuove convenzioni con specifiche aziende segnalate anche dagli studenti, avviene in tempi assai rapidi. 29/05/2023

Descrizione link: Elenco aziende convenzionate per tirocinio

Link inserito: <http://www.unitus.it/it/dipartimento/dafne/didattica6/articolo/tirocini-formativi>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco aziende convenzionate



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: Lista destinazioni-erasmus-2024

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

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, è composta dal Direttore del Dipartimento DAFNE, Prof. Danilo Monarca, e dal Prof. Nicola Lacetera in qualità di componente della commissione.

Per quanto concerne i servizi dipartimentali di contesto erogati a sostegno delle attività LLP Erasmus Outgoing e 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 aprile 2024, l'ufficio ERASMUS di Dipartimento ha affidato le mansioni sopra descritte allo studente Akinfolahan Oluwansegun Peter, assegnato 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. 2023-24. D.D.G. n. 32/2024 del 26/01/2024", per il quale è risultato tra gli idonei a ricoprire la collaborazione. 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. Il tutor ha inoltre garantito disponibilità ad essere contattato anche on-line tramite indirizzo di posta elettronica dedicato ([erasmusdafne@unitus.it](mailto: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.

Descrizione link: Destinazioni Erasmus

Link inserito: <https://www.unitus.it/internazionale/studiare-all-estero/erasmus/>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Estonia	Eesti Maaulikool	EE TARTU01	12/12/2013	solo italiano
2	Finlandia	Helsingin Yliopisto	SF HELSINK01	18/12/2018	solo italiano
3	Francia	Centre International d'Études supérieures en sciences agronomiques		10/12/2013	solo italiano
4	Francia	Ecole Supérieure d'Agriculture d'Angers		29/04/2014	solo italiano
5	Francia	Universite D'Avignon Et Des Pays De Vaucluse	F AVIGNON01	15/02/2017	solo italiano
6	Francia	Université de Corse Pascal-Paoli		17/03/2015	solo italiano
7	Francia	Université Paul Cézanne - Aix-Marseille III		31/03/2009	solo italiano
8	Germania	Rostock Universität		23/01/2014	solo italiano
9	Germania	Universitaet Kassel	D KASSEL01	19/02/2014	solo italiano
10	Grecia	Agricultural University of Athens		13/02/2014	solo italiano
11	Lettonia	University of Riga - Rigas juridiska augstskola		23/12/2013	solo italiano
12	Lituania	Alexandras Stulginskis University		13/12/2014	solo italiano
13	Paesi Bassi	Landbouwniversitet Wageningen		25/02/2014	solo italiano
14	Paesi Bassi	Stichting Aeres Groep	NL DRONTEN01	31/03/2014	solo italiano
15	Polonia	University of Agriculture in Krakow		17/12/2014	solo italiano
16	Polonia	Uniwersytet Zielonogórski - University of Zielona Góra		15/01/2014	solo italiano
17	Spagna	Universidad Politecnica De Madrid		13/02/2014	solo italiano
18	Turchia	AHI EVRAN UNIVERSITESI		11/03/2014	solo italiano

06/06/2024  
Come già scritto per il Tirocinio, il DAFNE mette a disposizione oltre 500 aziende convenzionate e la stipula di nuove convenzioni con specifiche aziende segnalate anche dagli studenti, avviene in tempi assai rapidi.  
L'Ateneo mette a disposizione un servizio Job-Placement per i laureati con diverse convenzioni con le aziende.

Descrizione link: Attività di placement

Link inserito: <https://www.unitus.it/studenti/placement/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Accompagnamento al lavoro

16/06/2024  
Il Consiglio di corso di studio in Biotecnologie per la Sicurezza e la Qualità Agro-alimentare/PlantBiotech promuove e partecipa ad iniziative specifiche di orientamento nel campo delle Biotecnologie Verdi volte ad incentivare la visibilità del corso e dei suoi contenuti e quindi captare l'interesse di potenziali studenti. Si elencano alcune delle attività svolte divise per tipologia.

I docenti del CdLM sono stati impegnati in tutte le attività di orientamento di Ateneo e di Dipartimento al fine di presentare il corso. In particolare, la nuova offerta formativa è stata presentata all'Open-Day delle lauree magistrali organizzata dal Dipartimento in data 3 maggio 2022. Nello stesso giorno, il corso di laurea è stato presentato agli studenti presenti o collegati da remoto e tre ex-studenti operanti a livello lavorativo nel campo delle biotecnologie agrarie hanno portato la testimonianza della loro esperienza e degli sbocchi professionali offerti dalla laurea magistrale in Classe LM7. Altri incontri Open-Day dedicati alle lauree magistrali dal DAFNE hanno visto coinvolto il Presidente il 3 maggio 2023, evento rivolto agli studenti stranieri interessati all'offerta formativa dipartimentale, mentre il Prof. Savatin è intervenuto nell'evento del 4 maggio 2023 presso l'azienda agraria, per via telematica nell'evento tenutosi nella sede di Rieti, nonché l'11 di maggio presso l'Aula Blu del DAFNE.

Il corso si avvale di docenti che hanno il compito di coordinare, in accordo con il Presidente, l'Orientamento in entrata CCS. Gli attuali responsabili dell'orientamento in entrata sono i proff. Daniel Savatin e Stefania Masci.

Il Consiglio di corso di Studio promuove iniziative specifiche di orientamento nel campo delle biotecnologie volte ad incentivare la visibilità del corso:

- 1) Social network: pagina Facebook (<https://www.facebook.com/biotecnologie.biosiqua.dafne>) degli studenti del Corso di Laurea, che viene utilizzata per divulgare informazioni riguardanti il corso e/o argomenti attinenti alle Biotecnologie Verdi e le produzioni agrarie. Inoltre, è attivo un profilo Instagram di Dipartimento nel quale vengono immessi tutti i contenuti di interesse, incluse le iniziative comunque connesse all'orientamento (Per esempio: DAFNE in pillole nel quale vengono presentate le attività di ricerca dei docenti, tra cui quelli coinvolti nella LM7)
- 2) Orientamento nelle scuole: i docenti del corso hanno partecipato alle iniziative di orientamento organizzate dal DAFNE presso Licei e Istituti Superiori della provincia di Viterbo e di altre provincie della Regione Lazio.
- 3) Orientamento in CdL dell'Ateneo: il Presidente ha presentato il CdLM BioSiQuAl agli studenti intervenuti all'Open-Day. Questi hanno avuto modo di visitare vari laboratori coinvolti nel CdLM i giorni 13 e 20 di luglio 2022.

Il Prof. Savatin, il 14 giugno 2022, ha presentato il corso alla Giornata di orientamento agli studi post-laurea organizzata dal Corso di Laurea Triennale in Scienze e Culture Enogastronomiche, Università Roma Tre, tenutasi il 14 giugno 2022. È stato organizzato per il secondo anno un ciclo di seminari tenuti dai docenti del CdLM e docenti del curriculum Biotecnologie agrarie della Laurea in Scienze Agrarie e Ambientali (L-25) su tematiche inerenti alle biotecnologie Verdi e la

ricerca svolta al DAFNE. Per gli studenti del CdL L-25 è stato deciso di riconoscere un CFU di Attività a scelta per coloro che frequenteranno tale offerta formativa.

4) Accoglienza presso i laboratori: i docenti del corso sono attivi nell'accoglienza di visite di studenti provenienti da Licei e Istituti Superiori. In particolare, 22 studenti delle quinte del Liceo 'Ruffini' sono stati coinvolti in attività di laboratorio il 4 di aprile 2023, mentre 45 ragazzi di terza, quarta e quinta dell'Istituto Tecnico Agrario (ITA) di Alvito, Frosinone, nonché 50 studenti delle quarte e quinte classi del ITA 'Sereni', sede distaccata della Bufalotta, sono stati accolti il 28 di febbraio 2023, nell'ambito dell'Open day UNITUS.

5) Partecipazione/organizzazione di eventi specifici. In particolare, il CdLM è stato descritto nell'ambito del workshop intitolato 'Plant Biote(a)ch' organizzato dai prof. Savatin e Sestili il 30 di maggio 2023;

6) Orientamento individuale: il Presidente del Corso di Studio, coadiuvato da alcuni docenti, svolge attività di orientamento individuale a studenti interessati all'iscrizione al corso e agli studenti del corso di laurea in Scienze Agrarie e Ambientali, Biotecnologie e Scienze Biologiche.

7) Promozione presso organi di stampa: le tematiche relative al corso sono state oggetto di promozione su stampa locale e nazionale. Il corso ha una collaborazione con una giornalista referente del Messaggero e di RadioTuscia Web con il proposito di tenere un contatto stabile per divulgare notizie e opinioni nel campo delle Biotecnologie Agrarie.

8) Promozione del corso mediante e-mail-marketing e direct-mailing per raggiungere potenziali studenti attraverso l'invio di materiale informativo via e-mail.



QUADRO B6

Opinioni studenti

15/09/2024

Si presentano i risultati della ricognizione sull'efficacia del processo formativo percepita dagli studenti relativamente al Corso di Studio nel suo complesso con riferimento alle performance dei singoli insegnamenti per il corso di laurea LM7 Biotecnologie per la Sicurezza e la Qualità Agroalimentare (BioSiQuAl).

Analizzando i questionari anonimi (a.a. 2022/2023) somministrati agli studenti dal sistema di valutazione interno (Vota chi ti vota) si evince che il CdS BioSiQual ha un elevato gradimento.

Tutte e quattro le voci relative alla valutazione del CdLM-BioSiQual (docenza, insegnamento, interesse e soddisfazione) risultano pressoché in accordo e, in tutti i casi, superiori al 91% (96.66%, 91.67%, 94.95% e 93.94%). Tali valori indicano un aumento rispetto ai valori dell'anno 2022 (95.56%, 88.13%, 92.41% e 91.77%).

Per i singoli insegnamenti del CdLM BioSiQuAl in generale la risposta complessiva è più che soddisfacente con 6 corsi che hanno ottenuto il 100% del gradimento e sono: 'Qualità e tracciabilità dei prodotti di origine animale' (Prof. Danieli Pierpaolo); 'Qualità e tracciabilità dei prodotti di origine vegetale' (Prof.ssa Masci Stefania); 'Innovazione e imprenditorialità nelle biotecnologie alimentari' (Prof. Harfouche Antoine); 'Plagas emergentes de la agricultura Europea' (Prof. Speranza Stefano); 'Bioinformatics' (Dott.ssa Turco Silvia); 'Genomica di specie vegetali e applicazioni biotecnologiche' (Prof. Sestili Francesco). Valori molto alti di gradimento (98%) si sono registrati anche per il corso 'Biotecnologie per il controllo degli stress' (Prof. Savatin Daniel), 'Biotecnologie alimentari tradizionali e innovative' (Dott.ssa Benucci Ilaria) e 'Miglioramento genetico e biotecnologie del seme' (Prof. Mazzucato Andrea) entrambi al 97%. Un gradimento leggermente inferiore, rispettivamente del 78% e 76%, si sono riscontrati per i corsi 'Biotecnologie e nutraceutica delle piante da frutto' (Prof. Muleo Rosario) e 'Biotecnologie fitopatologiche agroindustriali' (Prof. Balestra Giorgio).

Link inserito: <http://>

14/09/2024

Il Corso di laurea magistrale Biotecnologie vegetali per il cibo e la salute globale (PlantBiotech) - già Biotecnologie per la Sicurezza e la Qualità Agro-alimentare (BioSiQuAl) fino all'a.a. 2022-2023, già Biotecnologie per l'Agricoltura, l'Ambiente e la Salute (BAAS) fino all'a.a. 2017-2018, è un corso di studi di recente istituzione presso l'Università degli Studi della Tuscia. Ad oggi sono disponibili i dati aggiornati ad aprile 2024. Le valutazioni sono fatte sulla scorta dell'indagine svolta sistematicamente dal Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea (<https://www.almalaurea.it/>) e per una migliore confrontabilità della documentazione, si riportano i dati relativi ai soli laureati che si sono iscritti al corso di laurea in anni recenti, cioè a partire dal 2020: 7 di cui 6 intervistati.

L'83,3% dei rispondenti ha frequentato regolarmente più del 75% degli insegnamenti previsti, mentre il 100% ha ritenuto adeguato sia il carico di studio degli insegnamenti alla durata del che le aule. Hanno utilizzato le attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, attività pratiche, ecc.) il 100% degli intervistati di cui il 50% le ha ritenute sempre adeguate mentre l'altro 50% le ha ritenute spesso adeguate.

I dati indicano una alta percentuale di soddisfazione (83,3%) riguardo l'organizzazione degli esami ed il rapporto con i docenti. Importantemente, il 100% dei laureati intervistati sono complessivamente soddisfatti del corso di laurea e l'83,3% si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso dell'Ateneo.

Descrizione link: Profilo laureati Unitus LM7 2023

Link inserito: <https://www.almalaurea.it/i-dati/le-nostre-indagini/profilo-dei-laureati>

Pdf inserito: [visualizza](#)



## ▶ QUADRO C1

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

10/09/2023

L'analisi prende in considerazione i dati disponibili attraverso la scheda di Monitoraggio Annuale e informazioni acquisite direttamente dal CdLM.

Nell'aa 2018/2019 le iscrizioni sono sensibilmente aumentate rispetto agli anni precedenti con un numero finale di 30 iscritti, evidenziando che la rimodulazione del corso di laurea da bicurriculare a monocratico ha influito positivamente sull'attrattività del corso. Nell'a.a. 2019/2020 le iscrizioni sono diminuite da 30 a 23 (-23,3%), ma sono comunque rimaste di poco inferiori alla media nazionale degli Atenei non telematici (24,60) e dell'Area Geografica (24,70). Nel 2020/21, così come nel 2021/22, gli iscritti sono stati 19, mentre nel 2022/23 sono stati 18.

Gli iscritti totali hanno avuto una tendenza in aumento nel triennio 2018/20, passando da 53 a 68, con valori sempre superiori o uguali a quelli di riferimento. Nel 2021 e 2022 gli iscritti totali sono scesi a 56, anche in relazione ai molti laureati registrati. Questo valore risulta di poco inferiore a quelli medi nazionali (61-63).

I dati relativi alla provenienza degli studenti sono desunti dalle informazioni rilevate nei test di accesso. Pertanto, quanto segue è riferito ai candidati presentatisi ai colloqui e non necessariamente corrisponde in modo preciso a coloro che si sono poi iscritti. Su 21 studenti che hanno sostenuto il colloquio (25 l'anno precedente), tutti avevano cittadinanza italiana. Quattordici studenti (67%) provenivano da corsi triennali dell'ateneo; di questi, sette da L25-SAA, due da L25-Scienze forestali, due da L2, due da L13 e uno da L26. Dei 7 rimanenti, tre provenivano da Università di Roma, di cui due da La Sapienza (L29 e /SNT3) e uno dal Campus Biomedico (L26). Le altre provenienze sono state UniFI (L25), Benevento (L13), UniNA (L26) e Università Cattolica di Piacenza (L25). Rispetto all'anno precedente, si conferma il basso numero di iscritti provenienti dal CdL in Biotecnologie (L2). In generale la provenienza degli studenti è stata molto eterogenea, con una prevalenza di L25 Scienze agrarie e ambientali (47,6%), L13 Biologia e L26 Scienze e tecnologie alimentari (14,3%) seguite da L2 Biotecnologie (9,5%)

Dopo due anni (2019/20) in cui non si sono registrati abbandoni, nel 2021 è stata registrata una defezione (indicatore iC24 della Scheda di Monitoraggio Annuale, SMA); anche i valori di riferimento si sono alzati in questa ultima rilevazione.

La percentuale di studenti che proseguono al secondo anno (iC21) nel 2021 è perciò stata pari all'86% (93 e 90% nel 2019 e 2020), scendendo al di sotto dei valori di riferimento (92 e 94%).

Come riportato nei commenti alla SMA 2022, nel 2021 l'acquisizione di CFU nell'anno solare ha confermato il recupero segnalato nel 2020 (indicatore iC01 pari a 42%) con valori superiori a quelli di riferimento (36 e 39% rispettivamente per l'area geografica e nazionale). Tale valore testimonia l'efficacia del percorso formativo, che fa registrare un indice di gradimento elevato pur se in leggera diminuzione; il 72% dei laureati si reinscriverebbe allo stesso corso (iC18).

La percentuale di studenti che si laureano in corso (iC22) oscilla intorno al 32%, un valore alla pari di quello dell'area geografica (33%), ma al di sotto della media nazionale (38% nel 2021).

La percentuale di laureandi che si dichiarano soddisfatti del corso di studi (iC25) nel 2022 è pari al 100%, superando entrambi i valori di riferimento (93%). Analizzando la media del triennio 2020-2022, il valore di LM7 UNITUS è pari a 94% (87% e 91% quelli dell'area geografica e nazionale).

Per quanto riguarda l'internazionalizzazione, la percentuale di CFU conseguiti all'estero riportata nel 2021 è stata nulla, mentre nei riferimenti si vede una lenta ripresa (1-2%). Tali valori sono indicativi dell'effetto fortemente negativo sulla mobilità registrato negli ultimi anni a causa degli eventi pandemici.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: SMA e commenti alla SMA 2023

## ▶ QUADRO C2

### Efficacia Esterna

Per quanto riguarda il quadro dell'attività post lauream (formazione e/o condizione occupazionale), per il periodo d'esistenza del Corso di Studi BioSiQual presso l'Ateneo della Tuscia, nel database di AlmaLaurea sono disponibili dati relativi alla situazione a 1 anno, a 3 anni e a 5 anni dalla laurea (file: OCCUPAZIONE\_ALMALAUREA\_LM7\_2023). In generale, la percentuale dei rispondenti UNITUS è risultata variabile nei tre gruppi, rendendo indisponibili i dati per i laureati a 3 anni in quanto il collettivo esaminato risulta inferiore alle 5 unità. Il tasso di occupazione tra i laureati da 1 e 5 anni risulta essere del 69,2% e 72,7%, leggermente inferiore alla media di Ateneo rispettivamente del 71,1% e 80,5% mentre i corrispondenti dati nazionali sono 73,5% e 84%. Quest'anno quindi i dati indicano una più bassa incidenza delle attività di formazione post-lauream nel collettivo dei laureati UNITUS LM7 rispetto al collettivo nazionale. La retribuzione media netta mensile per i lavoratori del collettivo UNITUS indagato a un anno (1.280 euro mensili), a 3 anni (1.456 euro) e a 5 anni (1.569 euro) dalla laurea risulta superiore a quello del collettivo BioSiQuAI che ha indicato di ricevere una retribuzione media di 1.188 euro ad 1 anno dalla laurea e di 1.313 euro a 5 anni dalla laurea.

I tempi di attesa per il reperimento del primo lavoro dal conseguimento del titolo risultano bassi per i rispondenti LM-7 UNITUS a 5 anni (5,6 mesi), mentre risultano leggermente più bassi gli stessi valori riferiti al collettivo UNITUS (4,9 mesi). Il 66,7% del collettivo BioSiQuAI afferma di aver utilizzato, nel lavoro, in misura elevata le competenze acquisite con la laurea dopo 1 anno, mentre il 50% lo sostiene dopo 5 anni dall'acquisizione del titolo. I corrispettivi dati medi di Ateneo sono del 57,5% dopo 1 anno e del 64,2% dopo 5 anni. La soddisfazione per il lavoro svolto, indicato con un punteggio da 1 a 10, fa segnare 7 e 7,3 negli occupati laureati BioSiQuAI dopo 1 e 5 anni dalla laurea, mentre i punteggi sono del 7,4 e 8,0 nei collettivi UNITUS a uno e cinque anni, rispettivamente.

Nel complesso, quest'anno, i dati appaiono inferiori a quelli di Ateneo e nazionali per i laureati BioSiQuAI ad 1 anno e 5 anni dalla laurea. Tale andamento può essere influenzato dal fatto che, l'83% del collettivo dei laureati BioSiQuAI, intende proseguire gli studi dopo il conseguimento del titolo e, tra le varie possibilità, il Dottorato di Ricerca rappresenta la tipologia di formazione post lauream prevalente che, nello specifico, è stato indicato dal 33,3% degli intervistati.

Descrizione link: Livelli occupazionali Tuscia LM7 collettivo

Link inserito: <https://www.almalaurea.it/i-dati/le-nostre-indagini/condizione-occupazionale-laureati>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Profilo dei Laureati anno di laurea 2023



QUADRO C3

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

04/09/2024

L'Ateneo, per rendere più agevole ed efficace l'acquisizione delle informazioni e migliorare le attività di monitoraggio e di analisi dei dati raccolti, ha predisposto un questionario di valutazione finale del tirocinio svolto dagli studenti, che le aziende devono compilare al termine del periodo di stage. Il questionario permette al corso di studio di eseguire una ricognizione sistematica dei tirocini degli studenti e delle opinioni delle aziende, di individuare i punti di forza e le aree critiche sulle competenze acquisite dallo studente, al fine di predisporre azioni di correzioni e di miglioramento nella progettazione ed erogazione dell'offerta formativa.

L'acquisizione delle opinioni di enti e imprese con convenzioni per tirocinio iniziò dall'a.a. 2013/14.

Per l'anno accademico 2023-2024 sono pervenuti in totale 10 questionari, tutti riferiti a studenti iscritti al CdLM BioSiQuAI e non ad ordinamenti precedenti o successivi. I tirocini sono stati svolti presso CREA-ZA, ENZA ZADEN SRL, UNITUS, ARSIAL, ASL VITERBO, PHY.DIA. SRL, VENETO AGRICOLTURA, VENETO AGRICOLTURA e 2 presso l'ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE LAZIO E TOSCANA.

Nove tirocini su dieci sono quindi stati svolti presso enti/aziende esterni confermando l'indicazione positiva sulla motivazione degli studenti a svolgere esperienze all'esterno e sulla disponibilità delle aziende convenzionate ad ospitarli. I questionari raccolti danno complessivamente una indicazione positiva sulle competenze possedute dagli studenti, sull'adeguatezza della preparazione universitaria dello studente e sulla formazione professionale raggiunta al termine del periodo formativo.

Come rilevabile dal file allegato, il punteggio medio è risultato sempre attorno a 4 su un massimo di 5 per tutti le voci

considerate e in genere in linea con i punteggi medi del Dipartimento DAFNE. Da sottolineare la media corrispondente a 4,7 per “Motivazione” e “Impegno”, 4,5 per “Responsabilità nell'esecuzione dei compiti” e come “Valutazione complessiva”. Alla domanda 'Ritiene che il tirocinante sia preparato all'inserimento nel mondo del lavoro?' tutti i tutor aziendali hanno risposto di sì, di cui tre 'Si subito' e sette 'Si, ma ritengono che serva un periodo di formazione ulteriore'. Tutti i tutor ritengono complessivamente utile per l'azienda l'esperienza svolta dal tirocinante e che il tirocinante ha dato supporto all'azienda.

Alla domanda "Il tirocinio svolto potrebbe rappresentare un titolo preferenziale per l'assunzione presso la sua azienda?", 4 tutor aziendali su 10 hanno risposto positivamente, cinque negativamente (ASL VITERBO, PHY.DIA. SRL, VENETO AGRICOLTURA, VENETO AGRICOLTURA e due per IZSLT - ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE LAZIO E TOSCANA) mentre uno (UNITUS) non ha risposto.

Descrizione link: Tirocini curriculari

Link inserito: <http://www.unitus.it/it/unitus/servizi-agli-studenti/articolo/tirocini-curriculari>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Questionario di valutazione finale del tirocinio a cura dell'azienda LM7-DAFNE 2023-2024



14/06/2024

## 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.

Il Presidio di Qualità di Ateneo (PQA) è una struttura operativa 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. 186/2024 del 17/04/2024.

Per favorire la diffusione delle logiche e delle procedure del Sistema di Assicurazione della Qualità in tutto l'Ateneo, è stata stabilita la seguente composizione:

- un delegato del Rettore per la Qualità, con competenze ed esperienze specifiche e comprovate, con funzioni di Presidente del Presidio;
- sei rappresentanti dei Dipartimenti, selezionati con criteri di competenza ed esperienza;
- due unità di personale tecnico-amministrativo, selezionate con criteri di competenza ed esperienza;
- un rappresentante degli studenti, selezionato con criteri di competenza dalla Consulta degli studenti;
- un Dirigente, esperto in materia di valutazione e assicurazione della qualità.

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 coinvolti 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 Presidenti dei Consigli di Corso di Studio e delle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti, 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. Infine, sono stati organizzati alcuni cicli di seminari rivolti agli studenti del CdS di Marketing e Qualità, al fine dello sviluppo di progetti per la simulazione di audit dei corsi di studio e la mappatura dei processi dell'Ateneo.

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:

Prof. Francesco Sestili, Presidente del Presidio di Qualità

Tel. 0761.357267

e-mail francescosestili@unitus.it

Ufficio Assicurazione Qualità  
Tel. 0761.357956  
e-mail presidio@unitus.it

Descrizione link: Sito 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 sistema assicurazione qualità



QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

16/06/2024

Il Gruppo di lavoro della AQ del corso di studio PlantBiotech sovrintende al regolare svolgimento delle procedure di AQ secondo tempistiche e cadenze coerenti con quelle previste dalla normativa vigente in materia, verifica il continuo aggiornamento delle informazioni sulla scheda SUA\_CdS e presta supporto al Referente del Corso di studio nella fase di redazione del rapporto di riesame ciclico e della Scheda di Monitoraggio Annuale.

Il Gruppo AQ assicura il corretto flusso di informazioni tra Corso di Studi, Commissioni Paritetiche e Presidio di Qualità. Il Gruppo di lavoro della AQ si compone dei Proff. Daniel Savatin (Presidente del CCS), Stefania Masci, Andrea Mazzucato, Cristian Silvestri, Ilaria Benucci, Sara Francesconi, nonché della dott.ssa Lorena Remondini per il personale tecnico amministrativo e della rappresentante degli studenti Veronica Pugliese. Il Gruppo di qualità del CdS, nominato nel Consiglio di Corso di Studi del 22 maggio 2023, opera in maniera collegiale informando costantemente il Consiglio del CdS.

Descrizione link: Assicurazione Qualità

Link inserito: <https://www.unitus.it/corsi/corsi-di-laurea-magistrale/plant-biotechnology-for-food-and-global-health/assicurazione-qualita/organi-commissioni-plant/>



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

16/06/2024

Il Gruppo di lavoro della AQ si è costituito in seno al Consiglio di CdLM ai fini della stesura del monitoraggio annuale, comprendendo i Proff. Daniel Savatin (Presidente del CCS), Stefania Masci, Andrea Mazzucato, Cristian Silvestri, Ilaria Benucci, Sara Francesconi, nonché la dott.ssa Lorena Remondini per il personale tecnico amministrativo e la rappresentante degli studenti Veronica Pugliese.

Per gli adempimenti relativi all'assicurazione della qualità saranno inoltre consultati:

Il Consiglio di Corso di Laurea Magistrale PlantBiotech;

Il Prof. Francesco Sestili, Presidente del Presidio di Qualità di ateneo;

Il Prof. Marco Esti, Presidente del Presidio di Qualità del DAFNE;

Il Prof. Marco Cosimo Simeone, Presidente della Commissione Paritetica del DAFNE;

Il Prof. Valerio Cristofori, referente del Dipartimento per la mobilità studentesca;

La Dott.ssa Felicetta Ripa, referente di Ateneo per la mobilità studentesca;

Il Prof. Massimo Cecchini, Delegato del Direttore al Placement.

L'Ufficio Sistemi Informativi (<http://sistemi.unitus.it/sistemi/>);

L'Ufficio Offerta Formativa e Orientamento in Entrata;

Gli Studenti del CdLM;

Le parti sociali e le rappresentanze del mondo del lavoro

Le banche dati nazionali Almalaurea (<http://www2.almalaurea.it/>) e University (<http://www.university.it/>).

La Scheda SUA-CdS anno 2022.

La Relazione della Commissione Paritetica del DAFNE anno 2022.

la Relazione del Nucleo di Valutazione

Il Gruppo di Lavoro della AQ ha in programma l'esame particolareggiato dei questionari compilati dagli studenti frequentanti; l'analisi dei dati statistici relativi ai CFU conseguiti dagli studenti nel corso delle prime sessioni di esame dell'a.a. e agli abbandoni registratisi nel tempo intercorrente tra l'iscrizione e il pagamento della seconda rata delle tasse. In una fase successiva si valuterà l'efficacia delle azioni correttive progettate nel rapporto di riesame. Si provvederà quindi alla raccolta degli elementi necessari alla redazione della Scheda di Monitoraggio Annuale.

Descrizione link: Assicurazione Qualità

Link inserito: <https://www.unitus.it/corsi/corsi-di-laurea-magistrale/plant-biotechnology-for-food-and-global-health/assicurazione-qualita/verbali/>



QUADRO D4

Riesame annuale

14/06/2024

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 CCdS e dal Consiglio di Dipartimento di afferenza del corso.

Descrizione link: Assicurazione Qualità

Link inserito: <https://www.unitus.it/corsi/corsi-di-laurea-magistrale/plant-biotechnology-for-food-and-global-health/assicurazione-qualita/documenti-ava/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO D5 | Progettazione del CdS

▶ QUADRO D6 | Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio

▶ QUADRO D7 | Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi della TUSCIA
<b>Nome del corso in italiano</b>	Biotechnologie vegetali per il cibo e la salute globale
<b>Nome del corso in inglese</b>	Plant Biotechnology for Food and Global Health
<b>Classe</b>	LM-7 - Biotechnologie agrarie
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	inglese
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.unitus.it/it/dipartimento/dafne/plant-biotechnology-for-food-and-global-health/articolo/presentazione58">http://www.unitus.it/it/dipartimento/dafne/plant-biotechnology-for-food-and-global-health/articolo/presentazione58</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unitus.it/it/unitus/immatricolazioni/articolo/tasse-e-contributi">http://www.unitus.it/it/unitus/immatricolazioni/articolo/tasse-e-contributi</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	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



<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	SAVATIN Daniel Valentin
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso di Laurea Magistrale
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze Agrarie e Forestali (Dipartimento Legge 240)



## Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	DLLDVD88C18H501G	DELL'UNTO	Davide	AGR/01	07/A	RD	1	
2.	FRNSRA93T45H501V	FRANCESCONI	Sara	AGR/12	07/D	RD	1	
3.	MSCSFN59R58D843Q	MASCI	Stefania	AGR/07	07/E1	PO	1	
4.	MZZNDR63T21G224D	MAZZUCATO	Andrea	AGR/07	07/E1	PA	1	
5.	SNTLCU73S11D969D	SANTI	Luca	BIO/15	05/A1	PA	1	
6.	SVTDLV78D07Z129Q	SAVATIN	Daniel Valentin	BIO/04	05/A2	PA	1	
7.	TRCSLV86S44A089D	TURCO	Silvia	BIO/11	05/E	RD	1	



Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

**Biotechnologie vegetali per il cibo e la salute globale**



## Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Pugliese	Veronica	veronica.pugliese@studenti.unitus.it	
Paiola	Giulia	giulia.paiola@studenti.unitus.it	



## Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Masci	Stefania
Mazzucato	Andrea
Paiola	Giulia
Pugliese	Veronica
Remondini	Lorena
Santi	Luca
Savatin	Daniel
Volpi	Chiara



## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
MAZZUCATO	Andrea		Docente di ruolo
DELL'UNTO	Davide		Docente di ruolo
SILVESTRI	Cristian		Docente di ruolo
SAVATIN	Daniel Valentin		Docente di ruolo
KUZMANOVIC	Ljiljana		Docente di ruolo
MASCI	Stefania		Docente di ruolo

SESTILI	Francesco	Docente di ruolo
SANTI	Luca	Docente di ruolo
BERNINI	Roberta	Docente di ruolo
FRANCESCONI	Sara	Docente di ruolo
MULEO	Rosario	Docente di ruolo
KUZMINSKY	Elena	Docente di ruolo
BENUCCI	Ilaria	Docente di ruolo

► Programmazione degli accessi 

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

► Sedi del Corso 

<b>Sede del corso: Via S. Camillo de Lellis s.n.c. 01100 - VITERBO</b>	
Data di inizio dell'attività didattica	26/09/2024
Studenti previsti	20

► Eventuali Curriculum 

Non sono previsti curricula

► Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor 

**Sede di riferimento DOCENTI**

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
FRANCESCONI	Sara	FRNSRA93T45H501V	VITERBO
DELL'UNTO	Davide	DLLDVD88C18H501G	VITERBO
SAVATIN	Daniel Valentin	SVTDLV78D07Z129Q	VITERBO
SANTI	Luca	SNTLCU73S11D969D	VITERBO
MAZZUCATO	Andrea	MZZNDR63T21G224D	VITERBO
MASCI	Stefania	MSCSFN59R58D843Q	VITERBO
TURCO	Silvia	TRCSLV86S44A089D	VITERBO

**Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE**

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

Figure specialistiche del settore non indicate

**Sede di riferimento TUTOR**

COGNOME	NOME	SEDE
MAZZUCATO	Andrea	VITERBO
DELL'UNTO	Davide	VITERBO
SILVESTRI	Cristian	VITERBO
SAVATIN	Daniel Valentin	VITERBO
KUZMANOVIC	Ljiljana	VITERBO
MASCI	Stefania	VITERBO
SESTILI	Francesco	VITERBO
SANTI	Luca	VITERBO
BERNINI	Roberta	VITERBO
FRANCESCONI	Sara	VITERBO
MULEO	Rosario	VITERBO
KUZMINSKY	Elena	VITERBO
BENUCCI	Ilaria	VITERBO



## Altre Informazioni



<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	397
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>



## Date delibere di riferimento



Data di approvazione della struttura didattica	14/11/2022
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	29/11/2022
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	01/11/2022 - 22/10/2013
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il NVI ha valutato gli aspetti fondamentali del nuovo corso di laurea in Biotecnologie agrarie ed industriali, classe LM7   
LM8 e che è articolato in 2 curricula.

L'obiettivo che si intende raggiungere con tale istituzione è quello di completare ed ampliare le conoscenze acquisite nella laurea triennale interfacoltà in Biotecnologie fornendo anche agli studenti la possibilità di acquisire manualità e competenza in metodologie scientifiche durante lo svolgimento del lavoro di tesi sperimentale. Punto di forza della progettazione proposta è la valida base comune, che fornisce solide competenze in economia, chimica, metodologie biochimiche, biologia molecolare e biotecnologie alimentari ed industriali integrata da due curricula di ulteriore specializzazione.

Le esigenze formative e le aspettative delle parti interessate, individuate, risultano esaurientemente soddisfatte per gli studenti e per i soggetti interessati.

Esaustiva appare l'informativa circa l'individuazione dei profili professionali.

Risultano congruenti gli obiettivi di apprendimento ed in linea con il sistema dei descrittori adottato in sede europea.

Sulla base di quanto sopra il NVI ritiene che la proposta di istituzione della laurea magistrale in Biotecnologie agrarie ed industriali - classe LM7 e LM8 – sia stata correttamente progettata ed esprime quindi parere favorevole.



## Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



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 NVI ha valutato gli aspetti fondamentali del nuovo corso di laurea in Biotecnologie agrarie ed industriali, classe LM7 e LM8 e che è articolato in 2 curricula.

L'obiettivo che si intende raggiungere con tale istituzione è quello di completare ed ampliare le conoscenze acquisite nella laurea triennale interfacoltà in Biotecnologie fornendo anche agli studenti la possibilità di acquisire manualità e competenza in metodologie scientifiche durante lo svolgimento del lavoro di tesi sperimentale. Punto di forza della progettazione proposta è la valida base comune, che fornisce solide competenze in economia, chimica, metodologie biochimiche, biologia molecolare e biotecnologie alimentari ed industriali integrata da due curricula di ulteriore specializzazione.

Le esigenze formative e le aspettative delle parti interessate, individuate, risultano esaurientemente soddisfatte per gli studenti e per i soggetti interessati.

Esaustiva appare l'informativa circa l'individuazione dei profili professionali.

Risultano congruenti gli obiettivi di apprendimento ed in linea con il sistema dei descrittori adottato in sede europea.

Sulla base di quanto sopra il NVI ritiene che la proposta di istituzione della laurea magistrale in Biotecnologie agrarie ed industriali - classe LM7 e LM8 – sia stata correttamente progettata ed esprime quindi parere favorevole.



## Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R<sup>AD</sup>



Sulla base delle informazioni contenute nell'ordinamento didattico trasmesso e in particolare visti gli obiettivi formativi specifici e gli sbocchi occupazionali e professionali previsti, constatata la presenza del parere del Nucleo di Valutazione dell'Ateneo, preso atto della sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni, ed avendo analizzato infine come la proposta si inquadri positivamente in una azione che tende alla riorganizzazione dell'offerta formativa dei corsi universitari della Regione Lazio, il Comitato unanime approva.

▶ Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2024	352402415	<b>Advanced tissue culture</b> <i>semestrale</i>	AGR/03	Cristian SILVESTRI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	AGR/03	<a href="#">48</a>
2	2024	352402412	<b>Agro-industrial phytopathological biotechnologies</b> <i>semestrale</i>	AGR/12	<b>Docente di riferimento</b> Sara FRANCESCONI <i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	AGR/12	<a href="#">48</a>
3	2023	352401734	<b>Bio-economy</b> <i>semestrale</i>	AGR/01	<b>Docente di riferimento</b> Davide DELL'UNTO <i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	AGR/01	<a href="#">48</a>
4	2024	352402414	<b>Bioinformatics</b> <i>semestrale</i>	BIO/11	<b>Docente di riferimento</b> Silvia TURCO <i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIO/11	<a href="#">48</a>
5	2024	352402409	<b>Chemistry of natural organic products</b> <i>semestrale</i>	CHIM/06	Roberta BERNINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/06	<a href="#">48</a>
6	2023	352401737	<b>Engineering crop response to stresses</b> (modulo di Plant genomics and stress responses) <i>semestrale</i>	BIO/04	<b>Docente di riferimento</b> Daniel Valentin SAVATIN <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/04	<a href="#">48</a>
7	2024	352402405	<b>Food biotechnology</b> <i>semestrale</i>	AGR/15	Ilaria BENUCCI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	AGR/15	<a href="#">48</a>
8	2023	352401736	<b>Genome sequencing and biotechnological application</b> (modulo di Plant genomics and stress responses) <i>semestrale</i>	AGR/07	Francesco SESTILI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	AGR/07	<a href="#">48</a>
9	2024	352402408	<b>Plant biotechnology and pharmaceutical products</b> <i>semestrale</i>	BIO/15	<b>Docente di riferimento</b> Luca SANTI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/15 DM 855/2015 (settore concorsuale 05G1)	<a href="#">48</a>

10	2024	352402407	<b>Plant breeding</b> <i>semestrale</i>	AGR/07	<b>Docente di riferimento</b> Andrea MAZZUCATO <i>Professore Associato confermato</i>	AGR/07	<a href="#">48</a>
11	2024	352402404	<b>Plant genomes and chromosome manipulations</b> <i>semestrale</i>	AGR/07	Ljiljana KUZMANOVIC <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	AGR/07	<a href="#">48</a>
12	2023	352401803	<b>Quality of plant-based foods</b> <i>semestrale</i>	AGR/07	<b>Docente di riferimento</b> Stefania MASCI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	AGR/07	<a href="#">48</a>
13	2023	352401738	<b>Woody fruit crop biotechnology</b> <i>semestrale</i>	AGR/03	Rosario MULEO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	AGR/03	<a href="#">48</a>
						ore totali	624

Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline biotecnologiche generali	AGR/07 Genetica agraria	42	30	30 - 30
	↳ <i>Plant genomes and chromosome manipulations (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>Plant breeding (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>Plant genomics and stress responses (2 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>Genome sequencing and biotechnological application (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>Quality of plant-based foods (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline biotecnologiche agrarie	CHIM/06 Chimica organica	30	18	18 - 18
	↳ <i>Chemistry of natural organic products (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree			
	↳ <i>Woody fruit crop biotechnology (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari			
	↳ <i>Food biotechnology (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline gestionali ed etiche	BIO/04 Fisiologia vegetale	6	6	6 - 6
	↳ <i>Plant genomics and stress responses (2 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>Engineering crop response to stresses (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
AGR/01 Economia ed estimo rurale		6	6	6 - 6
↳ <i>Bio-economy (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 54 (minimo da D.M. 45)</b>				

<b>Totale attività caratterizzanti</b>	54	54 - 54
--	----	---------

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree ↳ <i>Advanced tissue culture (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	24	18	18 - 18 min 12
	AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura ↳ <i>Forest biotechnology (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	AGR/12 Patologia vegetale ↳ <i>Agro-industrial phytopathological biotechnologies (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	BIO/15 Biologia farmaceutica ↳ <i>Plant biotechnology and pharmaceutical products (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
<b>Totale attività Affini</b>			18	18 - 18

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale		24	24 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	6 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6	6 - 6
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		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		48	48 - 48

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>	
<b>CFU totali inseriti</b>	120	120 - 120



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



## Attività caratterizzanti R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline biotecnologiche generali	AGR/07 Genetica agraria	30	30	-
	CHIM/06 Chimica organica			
Discipline biotecnologiche agrarie	AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree	18	18	-
	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari			
	BIO/04 Fisiologia vegetale			
Discipline gestionali ed etiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale	6	6	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:</b>		54		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>				54 - 54



## Attività affini R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito

	min	max	
Attività formative affini o integrative	18	18	12
<b>Totale Attività Affini</b>			<b>18 - 18</b>

 **Altre attività**  
R<sup>AD</sup>

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		24	24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6	6
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		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>48 - 48</b>	

 **Riepilogo CFU**  
R<sup>AD</sup>

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>
Range CFU totali del corso	120 - 120



Comunicazioni dell'ateneo al CUN  
R<sup>a</sup>D



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe  
R<sup>a</sup>D



Note relative alle attività di base  
R<sup>a</sup>D

Non pertinente.



Note relative alle altre attività  
R<sup>a</sup>D

Le "Altre attività" proposte dal CdLM comprendono le Attività formative a scelta, in misura di 12 CFU in modo da commisurare la consistenza a due esami curriculari da 6 CFU, il Tirocinio formativo con 6 CFU, la Prova finale, in misura di 24 CFU e un corso di competenze trasversali (sicurezza, lavoro di laboratorio, gestione progetti, comunicazione scientifica) in misura di 6 CFU. Rispetto all'ordinamento precedente, la modifica proposta prevede di incrementare le attività di tirocinio (da 4 a 6 CFU), un ritocco della consistenza della prova finale (da 22 a 24 CFU, confermando un cospicuo numero di CFU per lo svolgimento di una tesi sperimentale come richiesto dal Regolamento del corso) e l'inserimento di conoscenze trasversali (6 CFU).



Note relative alle attività caratterizzanti  
R<sup>a</sup>D

Le attività caratterizzanti del corso sono articolate in modo da fornire allo studente una approfondita conoscenza degli aspetti teorici e applicati delle biotecnologie nel campo delle produzioni vegetali.

Nell'ambito "Discipline biotecnologiche generali" delle attività caratterizzanti sono stati previsti un totale di 30 CFU, mantenendo una consistente presenza dell'SSD AGR/07 e quella dell'SSD CHIM/06.

Nell'ambito delle "Discipline biotecnologiche agrarie" rimangono gli insegnamenti previsti dell'SSD AGR/03, AGR/15 e

BIO/04.

Nell'ambito "Discipline gestionali ed etiche" rimane l'SSD AGR/01, con un corso da 6 CFU.