



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi della TUSCIA
Nome del corso	Biotechnologie per la sicurezza e la qualità delle produzioni agrarie (<i>IdSua:1504969</i>)
Classe	LM-7 - Biotechnologie agrarie
Nome inglese	Biotechnology for safety and quality of agricultural products
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.didattica.unitus.it/web/interna.asp?idCat=4585
Tasse	http://www.dafne.unitus.it/web/interna.asp?idPag=6288

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MAZZUCATO Andrea
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Laurea Magistrale
Struttura di riferimento	Scienze e tecnologie per l'agricoltura, le foreste, la natura e l'energia

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BERNABUCCI	Umberto	AGR/18	PA	1	Caratterizzante
2.	CEOLONI	Carla	AGR/07	PO	1	Caratterizzante
3.	D'OVIDIO	Renato	BIO/04	PO	1	Caratterizzante
4.	LAFIANDRA	Domenico	AGR/07	PO	1	Caratterizzante
5.	MASCI	Stefania	AGR/07	PA	1	Caratterizzante
6.	MAZZUCATO	Andrea	AGR/07	PA	1	Caratterizzante
7.	SANTI	Luca	BIO/15	PA	1	Affine
8.	SESTILI	Francesco	AGR/07	RU	1	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti	Cillo Giuseppe giuseppcillo87@gmail.com 3498087975
Gruppo di gestione AQ	Andrea Mazzucato Umberto Bernabucci Carla Ceoloni Rosario Muleo Lorena Remondini Francesco Camerlengo
Tutor	Umberto BERNABUCCI Roberta BERNINI Anna CARBONE Carla CEOLONI Renato D'OVIDIO Pierpaolo DANIELI Stefano GREGO Nicola LACETERA Domenico LAFIANDRA Stefania MASCI Andrea MAZZUCATO Rosario MULEO Luca SANTI Francesco SESTILI Mariateresa CARDARELLI mteresa.cardarelli@entecra.it Angelo MAZZAGLIA angmazza@unitus.it

Il Corso di Studio in breve

E' attivato presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie per l'Agricoltura, le Foreste, la Natura e l'Energia il Corso di Laurea Magistrale (CdLM) in Biotecnologie per la sicurezza e la qualità delle produzioni agrarie (BioSiQu), classe LM-7. Gli obiettivi formativi specifici del CdLM sono quelli di preparare laureati con approfondite conoscenze degli aspetti scientifici di base dell'informazione genetica e della regolazione dello sviluppo degli organismi, della biologia applicata che determina la produzione vegetale, animale e microbica, delle tecnologie avanzate per migliorare la sicurezza e la qualità delle produzioni agrarie, nonché per la tutela e il risanamento 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. I laureati in classe LM-7 possono accedere all'Albo Professionale dei Dottori Agronomi e Forestali ed a quello dei Biologi previo superamento dell'Esame di Stato. La Laurea magistrale in Classe LM-7 ha equipollenza con la Laurea Magistrale in Biologia (LM-6) ai fini della partecipazione ai concorsi pubblici in ambito medico-sanitario se sono soddisfatti i requisiti curriculari di cui al D.I. 11/11/2011 (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 7 aprile 2012 n. 83).

Gli studenti che intendono iscriversi al CdLM in Biotecnologie per la sicurezza e la qualità delle produzioni agrarie devono essere in possesso della laurea, nonché dei seguenti requisiti curriculari: (1) conoscenze per un minimo di 20 CFU in cui sia rappresentato ciascuno dei seguenti settori scientifico-disciplinari o settori a essi affini: matematica (MAT/01-MAT/09), fisica (FIS/01-FIS/07), chimica generale (CHIM/03), organica (CHIM/06) e biochimica (BIO/10). (2) conoscenze di base nell'utilizzazione di mezzi informatici. (3) conoscenza di almeno una lingua dell'Unione Europea, di norma l'inglese, oltre l'italiano.

Il CdLM è ad accesso libero.

L'adeguatezza della personale preparazione viene verificata da una Commissione che esamina individualmente i curricula dei candidati e valuta la conoscenza di principi di base nei settori della biologia animale (BIO/05), biologia vegetale (BIO/01-BIO/04), genetica (BIO/18 o AGR/07) e microbiologia (BIO/19 o AGR/16).

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, di norma sperimentale, elaborata in modo originale sotto la guida di un Relatore, pari ad un impegno di 22 CFU. La tesi è discussa davanti ad una Commissione composta da membri del Consiglio di CdLM.

Sono previste attività di tutorato che includono assistenza didattica e sostegno agli studenti finalizzati al contenimento degli abbandoni e alla velocizzazione del percorso formativo.

La frequenza alle attività formative è fortemente consigliata.

L'Offerta formativa 2013-2014 del Dipartimento, in particolare quella del CdLM BioSiQu, sarà resa disponibile sul portale del Dipartimento, con presenza di un ulteriore link per l'ordinamento. Le stesse informazioni sono reperibili sulla Guida dello studente 2013-2014, che verrà stampata, come sempre, entro luglio 2013.

Descrizione link: Link relativo al corso di Laurea Magistrale

Link inserito: <http://www.didattica.unitus.it/web/interna.asp?idCat=4585>

▶ QUADRO A1

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

In ottemperanza all'art. 11 comma 4 del DM270, la Facoltà ha provveduto alla costituzione di un "Comitato di consultazione locale" al fine di discutere l'offerta didattica con esponenti del mondo del lavoro e degli ordini professionali.

In due incontri organizzati sono quindi state attivate interazioni con enti locali sia del campo sociale e politico sia in quello agrario e industriale. In tali sedi, sono state illustrate le motivazioni del corso e gli obiettivi formativi generali e specifici della figura del Biotecnologo agrario che sarebbe formato tramite il percorso indicato.

L'ampio dibattito che ne è scaturito ha visto le strutture partecipanti impegnate in suggerimenti che hanno permesso di migliorare alcuni aspetti dell'organizzazione formativa proposta. Dagli incontri è emersa l'opportunità di prevedere degli stage da svolgersi in collaborazione con le realtà produttive locali e con gli Ordini professionali. Per tali motivi, sono stati previsti crediti dedicati ai tirocini nel percorso formativo, volti a creare occasioni di incontro e collaborazione che possano anche accompagnare gli studenti nell'ingresso nel mondo del lavoro.

Nella proposta sono così compendiate le esigenze locali e quelle nazionali ed internazionali della figura del Biotecnologo agrario e industriale, talché esso trovi migliore espressione nell'impegno lavorativo che si configurerà negli anni futuri.

La consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni sono avvenute, allora in Facoltà di Agraria, il 21/05/2008 e 16/09/2008. E' intenzione di programmare una nuova conferenza della produzione, servizi, professioni entro il dicembre 2013 a cura del dipartimento DAFNE.

Descrizione link: verbali consultazioni con le organizzazioni rappresentative

Link inserito: <http://www.dafne.unitus.it/web/interna.asp?idPag=8349>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbali delle riunioni con le parti sociali:

▶ QUADRO A2.a

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Biotecnologo Agrario

funzione in un contesto di lavoro:

Il CdLM in Biotecnologie per la sicurezza e la qualità delle produzioni agrarie si propone di formare laureati magistrali in grado di soddisfare le molteplici domande che emergono dal mondo del lavoro pubblico e privato, sia dal territorio regionale sia da

quello nazionale ed internazionale. I laureati acquisiranno una solida preparazione scientifica e ne conosceranno l'applicazione nei settori della biochimica, della produzione e del miglioramento delle piante e degli animali di interesse agrario, del recupero e salvaguardia ambientale, nel controllo e nella certificazione dei processi a livello di produzione primaria e nel controllo di parametri di carattere igienico e sanitario utilizzabili per la valutazione della sicurezza dei prodotti primari, nonché dei parametri qualitativi.

Ulteriore obiettivo del CdLM è quello di formare soggetti in grado di impegnarsi nella ricerca avanzata in campo biotecnologico agrario ed ambientale e nella progettazione e applicazione di biotecnologie per il controllo ed il miglioramento delle produzioni vegetali ed animali.

La Laurea magistrale in Biotecnologie per la sicurezza e la qualità delle produzioni agrarie fornisce un totale di 120 crediti che permettono al Laureato Magistrale l'iscrizione all'Ordine Nazionale dei Dottori Agronomi e Forestali, ovvero all'Ordine Nazionale dei Biologi, previo superamento dell'esame di Stato. La Laurea magistrale in Classe LM-7 ha equipollenza con la Laurea Magistrale in Biologia (LM-6) ai fini della partecipazione ai concorsi pubblici in ambito medico-sanitario se sono soddisfatti i requisiti curriculari di cui al D.I. 11/11/2011 (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 7 aprile 2012 n. 83).

competenze associate alla funzione:

Il corso prepara alle professioni di:

Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)

Biotecnologi - (2.3.1.1.4)

Agronomi e forestali - (2.3.1.3.0)

Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1)

Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze agrarie, zootecniche e della produzione animale - (2.6.2.2.2)

Il tasso di occupazione (def. Istat - Forze di lavoro) per i laureati magistrali a tre anni dalla laurea è pari a 95,7% (dati ALMALAUREA, 2012).

sbocchi professionali:

I laureati del CdLM in Biotecnologie per la sicurezza e la qualità delle produzioni agrarie potranno trovare occupazione in:

- attività libero-professionali ed imprenditoriali;
- attività di ricerca con il ruolo di ricercatore, tecnico laureato ed assimilati in enti e aziende di ricerca pubbliche (es. MIUR, MIPAF, CNR, CRA, ENEA) e private che si occupano della produzione di prodotti innovativi, di qualità ed a ridotto impatto ambientale;
- associazioni regionali per l'ambiente (es. ARPA), nei settori del disinquinamento, della conservazione e del miglioramento dell'ambiente e in strutture per la rilevazione degli organismi geneticamente modificati nelle filiere agro-alimentari o ambientali;
- centri di certificazione e selezione delle varietà vegetali (es. ENSE, UPOV), nella produzione di piante di interesse alimentare e di piante non-food;
- centri di certificazione della produzione primaria;
- centri per la costituzione di batteri e funghi inoculanti simbiotici di piante, ed in quelli implicati nella produzione di molecole di origine vegetale di alto valore (proteine, vitamine, farmaci) e di fitofarmaci;
- cooperazione internazionale per lo sviluppo tecnologico e conservazione e miglioramento dell'ambiente;
- osservatori e agenzie pubbliche e private per il controllo fitosanitario e per la protezione delle piante;
- forse armate nei reparti di investigazione scientifica (RIS) dell'Arma dei Carabinieri e nei reparti specializzati delle Marina Militare;
- corpo Forestale dello Stato per attività di supporto tecnico-scientifico;
- centri di ricerca, imprese di servizi e consulenza, e attività libero professionali in qualità di nutrizionista, previa iscrizione all'albo dei Biologi e superamento dell'esame di stato.

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

▶ QUADRO A3

Requisiti di ammissione

L'iscrizione al corso di laurea magistrale in Biotecnologie per la sicurezza e la qualità delle produzioni agrarie 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 CdLM, con particolare, ma non esclusivo, riferimento ai laureati delle classi L2, L13, L25, L26. L'iscrizione è subordinata alla persistenza dei seguenti requisiti:

- (1) avere acquisito conoscenze di base per un minimo di 20 CFU in cui sia rappresentato ciascuno dei 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) e biochimica (BIO/10);
- (2) avere conoscenze di base nell'utilizzazione di mezzi informatici;
- (3) avere conoscenza di almeno una lingua dell'Unione Europea, di norma l'inglese, oltre l'italiano, tale da consentire la comprensione di testi scientifici.

Il Comitato Tecnico del Consiglio di CdLM, giudicherà i curricula dei candidati e valuterà la presenza o meno di lacune di requisiti. Sulla base della situazione curriculare dei candidati, il Comitato può proporre al Consiglio di CdLM l'attivazione di attività formative propedeutiche allo svolgimento della verifica.

L'adeguata preparazione dei candidati sarà comunque accertata tramite una verifica le cui modalità sono definite nel Regolamento didattico del CdLM, predisposta dal Comitato Tecnico.

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 a cura del Comitato Tecnico.

Per ciascun studente è previsto l'affiancamento di un tutore, scelto tra i docenti afferenti al corso stesso quale supporto finalizzato al contenimento degli abbandoni ed alla velocizzazione del percorso formativo.

Descrizione link: Requisiti di ammissione:

Link inserito: <http://www.didattica.unitus.it/web/interna.asp?idPag=9061>

▶ QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso

Nel Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la sicurezza e la qualità delle produzioni agrarie (CdLM/BioSiQu) sono affrontati gli aspetti scientifici di base dello sviluppo degli organismi di interesse agrario e le applicazioni di tecnologie avanzate che possono migliorare in senso lato la produzione vegetale, animale e microbica, ponendo anche l'attenzione alla tutela dell'elemento primario ad ogni produzione: l'ambiente. L'odierno contesto economico mondiale, in cui si muove il Sistema Italia, chiede al comparto agrario e biologico in generale, non solo di soddisfare la crescente domanda di alimenti, ma anche di produrli con un elevato contenuto nutrizionale e salutistico nel rispetto dei principi della sicurezza e della tracciabilità.

L'articolazione del CdLM/BioSiQu 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, animale e microbica in modo razionale, innovativo e 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. Nel dettaglio, il CdLM permetterà di:

- acquisire le basi culturali, teoriche e sperimentali delle tecniche multidisciplinari che caratterizzano l'operatività biotecnologica in campo agrario e ambientale per la produzione di beni e di servizi attraverso l'uso di sistemi biologici;
- acquisire la familiarità del metodo scientifico e della sua applicazione;

- acquisire adeguate conoscenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione, anche in silico;
- acquisire le qualità e le 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.

Il CdLM/BioSiQu ha come obiettivo principale quello di completare ed ampliare le conoscenze acquisite in lauree triennali principalmente, ma non esclusivamente, nella classe delle Biotecnologie, delle Scienze Agrarie e delle Scienze Biologiche. Altro obiettivo del Corso di Laurea di secondo livello è quello di fornire agli studenti la possibilità di acquisire manualità e competenza in metodologie scientifiche durante lo svolgimento del lavoro di tesi sperimentale.

Il CdLM/BioSiQu è strutturato in modo da fornire competenze di tipo più generale nel campo dell'economia, della biochimica e delle biotecnologie applicate ai processi industriali, cui seguono approfondimenti specifici inerenti il miglioramento genetico delle piante e degli animali, l'applicazione di soluzioni biotecnologiche per la produzione di organismi vegetali e animali, le biotecnologie applicate al monitoraggio, la tutela e recupero della qualità dell'ambiente, il miglioramento qualitativo della produzione primaria e la difesa e la salvaguardia della risorse del suolo e della biodiversità.

Tutti gli insegnamenti proposti sono corredati da un congruo numero di esercitazioni pratiche effettuate in laboratorio e in campo. I docenti del corso hanno numerosi contatti di collaborazione scientifica con altri enti di ricerca ed aziende che operano nel settore delle biotecnologie agrarie, garantendo così la possibilità di far conoscere agli studenti realtà di ricerca e del mondo produttivo attraverso lo svolgimento di visite didattiche, tirocini e tesi in esterno.

Gli obiettivi formativi ed i risultati di apprendimento attesi possono essere sintetizzati come di seguito in sintonia con i "descrittori di Dublino".

Descrizione link: Sito del Corso di studio.

Link inserito: <http://www.dafne.unitus.it/web/interna.asp?idCat=3701>

 QUADRO A4.b	Risultati di apprendimento attesi Conoscenza e comprensione Capacità di applicare conoscenza e comprensione
Area Generica	
Conoscenza e comprensione	
<p>Il laureato magistrale in Biotecnologie per la sicurezza e la qualità delle produzioni agrarie - classe LM7 - possiede le seguenti competenze generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - solide conoscenze sulla struttura e sulle funzioni delle macromolecole biologiche e dei processi cellulari nei quali esse intervengono (acquisibili principalmente, ma non esclusivamente, con i corsi afferenti ai SSD CHIM/06, BIO/15, AGR/13); - conoscenze per eseguire interventi biotecnologici, anche mediante transgenia, atti ad ottimizzare l'efficienza produttiva e riproduttiva degli organismi di interesse agrario (BIO/04, BIO/15, AGR/03, AGR/04, AGR/07, AGR/18); -abilità di elaborare e mettere a punto metodi analitici di indagine biotecnologica per la caratterizzazione di alimenti e prodotti agricoli, per il controllo della loro qualità e salubrità e per la loro tracciabilità e la rintracciabilità (AGR/03, AGR/07, AGR/18, AGR/19); -conoscenze di base relative all'economia, all'organizzazione ed alla gestione delle imprese, alla gestione di progetti di innovazione (inclusa la brevettabilità di ritrovati innovativi) con considerazione degli aspetti etici del settore (AGR/01); -padronanza del metodo scientifico di indagine e di progetto (tutti i SSD); -avanzata conoscenza di strumenti analitici tradizionali e biotecnologici (CHIM/06, BIO/15, AGR/03, AGR/07, AGR/18); -capacità di determinare gli effetti dei prodotti biotecnologici a livello ambientale per prevenirne gli eventuali effetti nocivi (BIO/04, AGR/13); -padronanza delle metodologie bio-informatiche ai fini dell'accesso e di 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 (AGR/03, AGR/07, AGR/18); -capacità di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua inglese in contesti tecnico-scientifici, anche con riferimento anche ai lessici disciplinari (tutti i SSD). <p>Nello specifico verranno anche acquisite conoscenze su:</p>	

- basi teoriche del miglioramento genetico vegetale, loro applicazione ai fini della costituzione varietale e della produzione sementiera e vivaistica (AGR/03, AGR/04, AGR/07);
- natura e distribuzione della variabilità genetica e tecniche e strategie più adeguate per la conservazione delle risorse genetiche vegetali, animali e microbiche (AGR/03, AGR/07, AGR/12, AGR/13, AGR/18);
- tecniche avanzate applicate al miglioramento genetico, alla produzione ed alla riproduzione degli animali di interesse zootecnico (AGR/18, AGR/19);
- meccanismi genetici e molecolari che, attraverso l'induzione della fioritura e la morfogenesi del fiore, portano alla formazione del seme ed elementi di fisiologia del seme (BIO/04, AGR/03, AGR/07);
- genomica strutturale e funzionale di specie modello e di rilevanza agraria e metodi per la manipolazione dei genomi (BIO/04, AGR/03, AGR/07, AGR/18);
- biotecnologie applicate al recupero e salvaguardia dell'ambiente e alla gestione e riuso di scarti, rifiuti e reflui agro-industriali ed al miglioramento della fertilità dei suoli (AGR/13);
- utilizzo di tecniche avanzate ai fini del miglioramento delle varietà coltivate, con particolare riferimento alla resistenza alle avversità, alla qualità, alla produzione di metaboliti secondari nonché all'identificazione e al monitoraggio di piante geneticamente modificate (BIO/04, AGR/03, AGR/04, AGR/07, AGR/12);
- metodi avanzati di diagnostica di piante agrarie (AGR/04, AGR/07, AGR/12);
- aspetti normativi riguardanti la brevettabilità, l'iscrizione al registro varietale delle nuove costituzioni, il rilascio di piante transgeniche, la commercializzazione dei loro prodotti, la produzione, il commercio e gli aspetti fitosanitari delle sementi e del materiale vivaistico (AGR/01, AGR/03, AGR/04, AGR/07);

Tali competenze vengono conseguite attraverso diverse tipologie di attività formative-didattiche (corsi singoli, corsi integrati, attività didattiche seminariali, esercitazioni, tirocinio, etc.) e vengono verificate attraverso prove di accertamento che si svolgono in forma scritta e/o orale (per corsi singoli e integrati) o attraverso prove di accertamento dell'idoneità (per attività didattiche seminariali e tirocinio). Durante il corso, è comunque possibile che alcuni Docenti individuino modalità di verifica interattiva di tipo diverso, quali lavoro di gruppo, produzione di relazioni scritte, etc. 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 sulla

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il Laureato magistrale in Biotecnologie per la sicurezza e la qualità delle produzioni agrarie deve essere in grado di:

- svolgere attività organizzativa e gestionale di processi produttivi agrari e nella tutela ambientale;
- svolgere attività di ricerca di base ed applicata, di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica;
- svolgere attività professionale e di progetto in ambiti correlati con le discipline biotecnologiche agrarie ed ambientali;
- avere gli strumenti cognitivi di base per la capacità di auto-aggiornamento delle conoscenze tramite lettura della letteratura scientifica più qualificata, conoscenza delle normative nazionali ed internazionali, partecipazione a corsi, congressi/seminari e workshop.
- svolgere attività connesse con interventi biotecnologici atti 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 transgenia, le tecnologie applicate alla riproduzione degli animali domestici (tali capacità verranno acquisite principalmente, ma non esclusivamente, nei corsi afferenti ai SSD AGR/03, AGR/04 AGR/07, AGR/12, AGR/18, AGR/19, BIO/04);
- elaborare e mettere a punto metodi analitici di indagine biotecnologica per la caratterizzazione di organismi e prodotti agricoli e per l'accertamento di parametri di qualità e sicurezza alimentare su prodotti di origine vegetale ed animale (AGR/03, AGR/07, AGR/18, AGR/19);
- mettere a punto procedimenti di tipo biotecnologico ed individuare strategie per la conservazione e la gestione del germoplasma (AGR/03, AGR/07, AGR/18);
- individuare interventi biologici avanzati per la conservazione della qualità e salute dei suoli agrari atti in generale a ridurre l'inquinamento (AGR/13);
- valutare gli effetti dei prodotti biotecnologici a livello ambientale e saperne prevenire le problematiche implicite (AGR/07, AGR/13, BIO/04);
- utilizzare metodi statistici e bioinformatici nella ricerca agraria (AGR/03, AGR/07, AGR/18);

Tali capacità vengono conseguite attraverso diverse tipologie di attività formative-didattiche (corsi singoli, corsi integrati, attività didattiche seminariali, laboratori, tirocinio, etc.) e vengono verificate attraverso prove di accertamento che si svolgono in forma scritta e/o orale (per corsi singoli e integrati) o attraverso prove di accertamento dell'idoneità (per attività didattiche seminariali, laboratori e tirocinio). 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 sulla Guida dello Studente.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Miglioramento genetico e biotecnologie del seme [url](#)

Biotecnologie del suolo [url](#)

Genomica di specie vegetali e applicazioni biotecnologiche [url](#)

Biotecnologie vegetali per il controllo degli stress [url](#)

Biotecnologie applicate ai prodotti farmaceutici [url](#)

Biotecnologie delle specie da frutto [url](#)

Biotecnologie delle specie da orto e da fiore [url](#)

Biotecnologie applicate alle produzioni animali [url](#)

Chimica delle sostanze organiche naturali [url](#)

Fitopatologia [url](#)

Tecniche genetico-molecolari [url](#)

Economia del settore agroalimentare [url](#)

Tracciabilità dei prodotti di origine animale [url](#)

Qualità dei prodotti di origine animale [url](#)

Qualità dei prodotti di origine vegetale [url](#)

Tracciabilità dei prodotti di origine vegetale [url](#)



Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Il CdLM in Biotecnologie per la sicurezza e la qualità delle produzioni agrarie 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 vengono conseguite attraverso diverse tipologie di attività formative-didattiche (corsi singoli, corsi integrati, attività didattiche seminariali, laboratori, tirocinio, etc.) e attraverso le attività di ricerca previste per la prova finale; esse vengono 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 sulla Guida dello Studente.

Link inserito: <http://www.dafne.unitus.it/web/interna.asp?idCat=3701>

Abilità comunicative

Il laureato magistrale in Biotecnologie per la sicurezza e la qualità delle produzioni agrarie è in grado di:

- 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 che a specialisti nel campo scientifico delle biotecnologie;
- 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.

Tali capacità vengono 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 vengono 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 del corso stesso.

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 sulla Guida dello Studente.

Link inserito: <http://www.dafne.unitus.it/web/interna.asp?idCat=3701>

Capacità di apprendimento

Il CdLM in Biotecnologie per la sicurezza e la qualità delle produzioni agrarie 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.

Tali capacità vengono conseguite prevalentemente attraverso il tirocinio e le attività di ricerca previste per la prova finale e vengono verificate attraverso la valutazione della prova finale stessa.

Link inserito: <http://www.dafne.unitus.it/web/interna.asp?idCat=3701>

La prova finale riveste un ruolo di importante occasione formativa individuale a completamento del percorso di Laurea Magistrale e prevede la presentazione di una tesi 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 una attività sperimentale. Alla tesi viene assegnato un impegno pari a 22 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 verranno descritte nel Regolamento didattico del CdLM e pubblicate sulla Guida dello Studente.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamenti elaborato finale e tesi di laurea

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione del percorso di formazione

A conclusione del ciclo di lezioni relativo a ciascun insegnamento gli studenti sono ammessi a sostenere la relativa prova di valutazione del profitto nelle forme preventivamente approvate dal Consiglio del Corso di Laurea Magistrale su proposta del docente titolare ed opportunamente pubblicizzate all'inizio dell'anno accademico.

Tutti gli insegnamenti prevedono un accertamento della preparazione in forma orale. Alcuni insegnamenti prevedono metodi integrativi come la redazione di una tesina su casi di studio, anche con la consultazione di uno o più articoli in lingua e in alcuni casi con la presentazione di slide relative all'approfondimento svolto. Le modalità dettagliate di svolgimento dell'accertamento di ciascuna disciplina sono riportate nelle pagine descrittive degli insegnamenti stessi.

L'esame si svolge nelle forme stabilite dall'art. 23 del Regolamento Didattico di Ateneo. Del suo svolgimento viene redatto apposito verbale, sottoscritto dal Presidente e dai membri della commissione e dallo studente esaminato.

Il voto è espresso in trentesimi, con eventuale lode. Il superamento dell'esame presuppone il conferimento di un voto non inferiore ai diciotto/trentesimi e comporta l'attribuzione dei corrispondenti crediti formativi universitari.

Ogni "scheda insegnamento", in collegamento informatico al Quadro A4-b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.

Descrizione link: Link alla pagina del Corso di LM

Link inserito: <http://www.dafne.unitus.it/web/interna.asp?idCat=3701>



QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.dafne.unitus.it/web/interna.asp?idPag=10059>

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.dafne.unitus.it/web/interna.asp?idPag=10218>

QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://www.dafne.unitus.it/web/interna.asp?idPag=4260>

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/03,20881^AGR/04	Anno di corso 1	Biotechnologie delle specie da frutto (<i>modulo di Biotechnologie delle specie ortoflorofruitticole</i>) link	MULEO ROSARIO CV	PA	6	48	
2.	AGR/03,20881^AGR/04	Anno di corso 1	Biotechnologie delle specie da orto e da fiore (<i>modulo di Biotechnologie delle specie ortoflorofruitticole</i>) link			6	48	
3.	AGR/07	Anno di corso 1	Genomica di specie vegetali e applicazioni biotechnologiche link	CEOLONI CARLA CV	PO	6	48	
4.	AGR/07	Anno di corso 1	Miglioramento genetico e biotechnologie del seme link	MAZZUCATO ANDREA CV	PA	6	48	
		Anno						

5.	AGR/13	di corso 1	Biotechnologie del suolo link	GREGO STEFANO CV	PO	6	48	
6.	AGR/18	Anno di corso 1	Biotechnologie applicate alle produzioni animali link	BERNABUCCI UMBERTO CV	PA	6	48	
7.	BIO/04	Anno di corso 1	Biotechnologie vegetali per il controllo degli stress link	D'OVIDIO RENATO CV	PO	6	48	
8.	BIO/15	Anno di corso 1	Biotechnologie applicate ai prodotti farmaceutici link	SANTI LUCA CV	PA	6	48	
9.	AGR/01	Anno di corso 2	Economia del settore agroalimentare link	CARBONE ANNA CV	PA	6	48	
10.	AGR/07	Anno di corso 2	Tecniche genetico-molecolari link	SESTILI FRANCESCO CV	RU	5	40	
11.	AGR/07	Anno di corso 2	Qualità dei prodotti di origine vegetale (<i>modulo di Qualità e tracciabilità dei prodotti di origine vegetale</i>) link	LAFIANDRA DOMENICO CV	PO	6	48	
12.	AGR/07	Anno di corso 2	Qualità dei prodotti di origine vegetale (<i>modulo di Qualità e tracciabilità dei prodotti di origine vegetale</i>) link	LAFIANDRA DOMENICO CV	PO	6	48	
13.	AGR/07	Anno di corso 2	Tracciabilità dei prodotti di origine vegetale (<i>modulo di Qualità e tracciabilità dei prodotti di origine vegetale</i>) link	MASCI STEFANIA CV	PA	6	48	
14.	AGR/07	Anno di corso 2	Tracciabilità dei prodotti di origine vegetale (<i>modulo di Qualità e tracciabilità dei prodotti di origine vegetale</i>) link	MASCI STEFANIA CV	PA	6	48	
15.	AGR/12	Anno di corso 2	Fitopatologia link	MAZZAGLIA ANGELO CV	RD	5	40	
16.	AGR/18,20881^AGR/19	Anno di corso 2	Qualità dei prodotti di origine animale (<i>modulo di Qualità e tracciabilità dei prodotti di origine animale</i>) link	LACETERA NICOLA CV	PO	6	48	
		Anno di	Qualità dei prodotti di origine animale (<i>modulo di Qualità e</i>	LACETERA				

17.	AGR/18,20881^AGR/19	corso 2	tracciabilità dei prodotti di origine animale) link	NICOLA CV	PO	6	48
18.	AGR/18,20881^AGR/19	Anno di corso 2	Tracciabilità dei prodotti di origine animale (<i>modulo di Qualità e tracciabilità dei prodotti di origine animale</i>) link	DANIELI PIERPAOLO CV	RU	6	48
19.	AGR/18,20881^AGR/19	Anno di corso 2	Tracciabilità dei prodotti di origine animale (<i>modulo di Qualità e tracciabilità dei prodotti di origine animale</i>) link	DANIELI PIERPAOLO CV	RU	6	48
20.	CHIM/06	Anno di corso 2	Chimica delle sostanze organiche naturali link	BERNINI ROBERTA CV	RU	5	40

▶ QUADRO B4 | Aule

Descrizione link: Mappa aule e sale di studio

Link inserito: <http://www.dafne.unitus.it/web/interna.asp?idPag=8352>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione aule:

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Mappa laboratori didattici

Link inserito: <http://www.dafne.unitus.it/web/interna.asp?idPag=8555>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione laboratori e aule informatiche

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Descrizione link: Mappa aule e sale di studio

Link inserito: <http://www.dafne.unitus.it/web/interna.asp?idPag=8352>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Mappa sale studio

Descrizione link: Biblioteca

Link inserito: http://www.biblioteche.unitus.it/index.php?option=com_content&view=article&id=34&Itemid=69

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione biblioteca:

Le attività di orientamento in ingresso svolte dall'Istituzione del DAFNE nel 2011 sono riportate nel file pdf allegato.

Le responsabili dell'orientamento del DAFNE sono:

-Prof.ssa A. CARBONE fino a marzo 2013

-Prof.ssa M. ROMAGNOLI.

In sintesi, le direttrici seguite per l'orientamento possono essere descritte come segue.

2010-2011 (Facoltà)

Le attività si sono concretizzate soprattutto lungo due direttrici:

- 1) incontri ed attività con studenti di scuole superiori;
- 2) comunicazione a distanza.

Gli incontri e le attività realizzate con gli studenti possono essere classificati in 4 tipi:

A. Open Day di Facoltà/Ateneo

B. Partecipazione ad eventi Regionali o Nazionali di orientamento con partecipazione di diversi Atenei

C. Ospitalità in sede di scolaresche per lezioni magistrali, visita alle strutture, e/o illustrazione dell'offerta formativa

D. Visite nelle scuole per lezioni magistrali e/o illustrazione dell'offerta formativa

La comunicazione a distanza è stata realizzata attraverso la produzione la diffusione di brochure sull'offerta formativa della Facoltà e attraverso lo sviluppo del sito web che quest'anno ha anche previsto la pubblicazione di mini interviste realizzate ad ex-studenti.

Tutte queste attività sono state svolte da personale docente e da alcune unità di personale tecnico amministrativo.

2011-2012

Lo schema delle attività di orientamento in ingresso realizzate nel corso di questo AA non si discostano da quelle riportate per l'AA precedente con la differenza che in questo caso la gestione è passata al DAFNE, Dipartimento di afferenza dei corsi di laurea e laurea magistrale.

La comunicazione a distanza è stata realizzata attraverso la produzione e la diffusione di brochure sull'offerta formativa del Dipartimento DAFNE e lo sviluppo del sito web di dipartimento.

Rispetto all'anno precedente va segnalato il contributo apportato alle varie iniziative dagli studenti tutor (Francesco Angelini, Simone Cardoni, Erica Chiummarello, Simone Di Giacinto, Irene Ficulle, Eleonora Mocini, Samuela Palombieri) e la creazione di un gruppo Facebook.

2012-2013

Le attività di orientamento in ingresso realizzate nel corso di questo AA riflettono quelle riportate sopra per l'AA precedente.

Gli studenti tutor che stanno supportando e supporteranno le attività sono Francesco Angelini, Erica Chiummarello, Simone Di Giacinto e Irene Ficulle.

Rispetto agli anni precedenti va segnalata per l'AA in corso la realizzazione di un progetto sperimentale di orientamento con le classi quinte di una scuola secondaria superiore della provincia di Viterbo che ha previsto lo svolgimento di attività da parte degli studenti che daranno luogo al riconoscimento di due CFU.

Descrizione link: Descrizione orientamento DAFNE:

Link inserito: <http://www.dafne.unitus.it/web/interna.asp?idPag=7069>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Lista degli eventi per l'orientamento in ingresso 2010-2013



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

I responsabili dell'orientamento e tutorato in itinere del DAFNE risultano:

Prof.ssa M. ROMAGNOLI

Prof. N. Lacetera (responsabile della didattica per il DAFNE)

Dott.ssa E. Gitto.

Nella descrizione che segue risultano le attività svolte dalla costituzione del DAFNE.

ORIENTAMENTO E TUTORATO IN ITINERE

2011-2012

Con la nascita del DAFNE e l'allocatione di risorse economiche da parte dell'Ateneo per il finanziamento di assegni per attività di tutorato, il servizio di orientamento e tutorato in itinere viene coordinato da un docente e dalla segreteria didattica del Dipartimento e viene svolto da un nucleo di studenti iscritti a corsi di laurea magistrale o di dottorato di ricerca del DAFNE. Gli studenti tutor occupano un locale della segreteria didattica del dipartimento e osservano un preciso orario di ricevimento. E' inteso che per la risoluzione di problematiche particolari gli studenti tutor svolgono la loro funzione attraverso il coinvolgimento diretto del Presidente del CdLM, dei referenti di Dipartimento per la didattica, di docenti e/o di personale tecnico-amministrativo.

Nel corso di questo AA hanno svolto funzioni di tutor gli studenti:

Francesco Angelini

Simone Cardoni

Erica Chiummarello

Simone Di Giacinto

Irene Ficulle

Eleonora Mocini

Samuela Palombieri

In aggiunta a ciò il servizio di tutorato si è avvalso della creazione di un gruppo Facebook tutorato DAFNE amministrato da un docente.

A poche settimane dall'inizio delle lezioni, le matricole e gli iscritti alle LM sono state ospitate insieme ad alcuni docenti nell'azienda agraria didattico sperimentale dell'Ateneo per un saluto di benvenuto, per realizzare un'occasione di incontro/confronto con i docenti al di fuori dalle aule, per conoscere da vicino alcune delle strutture/attività didattiche e di ricerca del dipartimento.

Nel corso di questo anno accademico è stato realizzato un momento di orientamento rivolto ai laureandi delle lauree triennali per la presentazione dei percorsi formativi di laurea magistrale attivi presso il Dipartimento.

2012-2013

Per questo AA vale quanto riportato per l'AA precedente.

Nel corso di questo AA stanno svolgendo e svolgeranno funzioni di tutor gli studenti:

Francesco Angelini

Erica Chiummarello

Simone Di Giacinto

Irene Ficulle

Nello specifico, il CdLM BioSiQu ha organizzato in data 8/05/2013 per gli studenti iscritti una presentazione degli insegnamenti opzionali previsti dall'ordinamento in modo da dare loro elementi utili ad operare la scelta.

Descrizione link: Pagina DAFNE orientamento

Link inserito: <http://www.dafne.unitus.it/web/interna.asp?idPag=7069>



QUADRO B5

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

Per il Tirocinio il DAFNE mette a disposizione circa 80 aziende convenzionate e la stipula di nuove convenzioni con specifiche aziende segnalate anche dagli studenti, avviene in tempi assai rapidi.

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

Link inserito: <http://www.dafne.unitus.it/web/interna.asp?idPag=3438>



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

L'elenco delle destinazioni ERASMUS 2013-2014 per il dipartimento DAFNE è disponibile all'URL

http://tuscia.llpmanager.it/studenti/docs/all1_1314.pdf con 16 diverse destinazioni europee. Esistono poi accordi di internazionalizzazione gestiti dai singoli docenti dei corsi come USAC (University Studies Abroad Consortium) con numerosi studenti in entrata e uscita.

I responsabili del DAFNE per l'Erasmus sono:

-Prof.ssa M.N. RIPA studenti in ingresso

-Dott.ssa E. DI MATTIA studenti in uscita.

Per quanto concerne i servizi dipartimentali di contesto erogati a sostegno delle attività LLP-Erasmus Outgoing, si segnala che il bando A.A. 2012-2013 si è avvalso della predisposizione, da parte del coordinamento Didattico Dafne di un Ufficio Interno di Segreteria LLP-Erasmus, del supporto diretto profuso dal Coordinatore Dipartimentale Outgoing, nonché dell'ausilio fornito dal tutorato studenti. Queste attività di potenziamento, dell'orientamento informativo e di assistenza alla mobilità internazionale, hanno avuto luogo anche per il bando LLP-Erasmus corrente (A.A. 2013-2014) che ha previsto, come unica variante, l'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 che sfortunatamente ha caratterizzato il bando precedente restringendo la quota delle partenze effettive al 50% del totale delle domande presentate in sede di pubblicazione del bando. La studentessa Serena Zecca, attuale Tutor Erasmus, messo a disposizione dall'Ateneo, opera attivamente in tal senso supportando il programma di mobilità internazionale, in atto, adeguatamente affiancata dai docenti e dal personale amministrativo Dafne. Gli interventi attuati a tutt'oggi dal Dafne hanno fatto registrare un sensibile miglioramento della risposte di adesione al bando corrente aumentando di circa quattro volte il numero di domande inoltrate on line e di circa tre volte il numero di Learning Agreement presentati e approvati dal Dafne.

Nello specifico, il CdLM BioSiQu (LM-7) intende incentivare la mobilità studio LLP-Erasmus per il prossimo bando attivando accordi interistituzionali Erasmus specifici per il settore biotecnologico. Per il bando corrente la partecipazione attiva degli studenti BioSiQu, ai programmi di mobilità internazionale si può considerare soddisfacente e ha fatto registrare, relativamente alla fase di presentazione dei Learning Agreements un totale di 3 adesioni per questa classe Magistrale.

Descrizione link: Elenco delle destinazioni ERASMUS 2013-2014 per il dipartimento DAFNE.

Link inserito: http://tuscia.llpmanager.it/studenti/docs/all1_1314.pdf

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Ateneo/i in convenzione	data convenzione	durata convenzione A.A.
Universität Gesamthochschule (Kassel GERMANIA)	07/09/2007	7
Rostock Universität (Rostock GERMANIA)	25/06/2012	2
Vilnius Gediminas Technical University (Vilnius LITUANIA)	04/04/2011	3
Christelijke Agrarische Hogeschool (Dronten OLANDA)	08/01/2008	6
Landbouwniversitet Wageningen (Wageningen OLANDA)	23/03/2009	5
Universitatea din Craiova (Craiova ROMANIA)	11/05/2012	2
Universidad Politécnica (Valencia SPAGNA)	08/01/2008	6
European University Miguel De Cervantes (Valladolid SPAGNA)	28/03/2008	6
University of Tartu (Tartu ESTONIA)	07/08/2007	6
Universidad de Huelva (Huelva SPAGNA)	08/11/2010	4
Universidad de La Laguna (La Laguna (Tenerife) SPAGNA)	25/11/2009	5
Dicle University (Diyarbakir TURCHIA)	09/08/2007	6
Ege University (Izmir TURCHIA)	13/11/2008	6
Mustafa Kemal Universitesi (Hatay TURCHIA)	24/09/2010	3
Budapesti Corvinus Egyetem (Budapest UNGHERIA)	19/11/2012	3
Ecole Supérieure d'Agriculture d'Angers (Angers FRANCIA)	02/03/2009	5
Paul Cézanne Aix-Marseille III (Marsiglia FRANCIA)	31/03/2009	5
University of Agriculture in Krakow (Krakow POLONIA)	13/06/2011	3
Universitatea de Stinte Agricole si Medicina Veterinara a Banatului - Timisoara (Timișoara ROMANIA)	23/11/2009	4
University of Latvia (Riga LETTONIA)	05/11/2012	2



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Come già scritto per il Tirocinio, il DAFNE mette a disposizione circa 80 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

http://www3.unitus.it/index.php?option=com_content&view=article&id=584&Itemid=357&lang=it
con diverse convenzioni con le aziende.

Descrizione link: Servizio di Job Placement di Ateneo

Link inserito: http://www3.unitus.it/index.php?option=com_content&view=article&id=584&Itemid=357&lang=it



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Il Consiglio di CdLM BioSiQu 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 di recente.

1) Bollettino BioSiQu: i docenti del corso raccolgono informazioni relative al mondo delle Biotecnologie Verdi, sia di carattere interno all'Ateneo (seminari, opportunità di stage, di tesi, etc.) che provenienti dall'esterno (borse di studio, corsi di approfondimento, eventi scientifici e divulgativi). Le informazioni vengono articolate in un bollettino con cadenza mensile che viene inviato in primis agli studenti del corso ed anche a dottorandi, docenti e ricercatori che possano avere interesse in materia.

2) Il 20 aprile 2012 il corso BioSiQu partecipa all'incontro "Biotecnologie? Problemi della figura professionale del biotecnologo" organizzato in Ateneo dalla Federazione Italiana biotecnologi e indirizzato agli studenti dei corsi ad impronta biotecnologica.

3) Il 13 aprile 2013 il corso BioSiQu partecipa all'incontro "Laurea triennale . E dopo?" organizzato presso l'Università di Bologna dal Coordinamento Nazionale Studenti di Biotecnologie. In questa occasione il CdLM BioSiQu è stato presentato da un nostro studente.

4) Il 18 maggio 2013, nell'ambito del Fascination of Plants Day 2013 la seconda "Giornata Internazionale del Fascino delle Piante coordinata dall'EPSO, i docenti del Corso di Laurea Magistrale BioSiQu hanno organizzato l'incontro Fascination of Plant Biotechnology Day, il fascino delle piante visto dal mondo della ricerca. L'evento, che ha previsto una esposizione in aula di aspetti della ricerca sulle piante e la visita di postazioni dimostrative/interattive, è stato indirizzato nello specifico ad alcune scuole secondarie della città.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Locandina "Fascination of plant biotechnology day"



QUADRO B6

Opinioni studenti

Si presentano i risultati della ricognizione sulla efficacia del processo formativo percepita dagli studenti relativamente ai singoli insegnamenti e al Corso di Studio nel suo complesso.

Dall'analisi dei questionari anonimi somministrati agli studenti dal sistema di valutazione interno (vota chi ti vota) il Corso di Studi alle domande riguardanti: il possesso di conoscenze preliminari, la comprensione degli argomenti trattati nei singoli insegnamenti, lo stimolo e/o motivazione per l'interesse verso la disciplina insegnata, l'esposizione degli argomenti in modo chiaro da parte del docente, l'adeguatezza delle aule in cui si svolgono le lezioni e la soddisfazione complessiva dello studente verso lo svolgimento degli insegnamenti, ha avuto valutazioni positive (somma delle risposte Decisamente SI e Più SI che NO) comprese tra 82,8 % (adeguatezza delle aule) al 92,8% (soddisfazione complessiva degli insegnamenti).

Da evidenziare, comunque, la percentuale dell'83,3% relativa alla domanda sulle conoscenze pregresse, che mette in evidenza l'eterogeneità della provenienza degli studenti e la conseguente necessità di stimolare gli studenti a colmare le carenze formative con il supporto dei docenti del CdS.

Relativamente ai singoli insegnamenti del corso di studio (valutazioni obbligatorie ex L. 370/99, cfr. link per i risultati a scala d'Ateneo e di singolo Dipartimento oltre alla relativa metodologia di rilevamento/trattamento dei dati), in generale la risposta complessiva è più che soddisfacente con punteggi superiori a 8 (max 9) per alcuni corsi altamente qualificanti quali Biotecnologie del suolo e fitopatologiche (suddiviso in due insegnamenti nell'ordinamento attuale), Biotecnologie vegetali per il controllo degli stress e la qualità e Miglioramento genetico e biotecnologie del seme.

Per singolo insegnamento per il quale sono resi disponibili i dati si profila la seguente situazione (media, min - max):

Biotecnologie applicate alle scienze zootecniche (ora Biotecnologie applicate alle produzioni animali): media 7,03, range 5,13 8,50

Biotecnologie del suolo e fitopatologiche (ora suddiviso in due insegnamenti): media 8,70, range 7,00 9,00;

Biotecnologie delle piante arboree (ora modulo da 6 crediti entro Biotecnologie delle specie ortofrutticole): media 7,74, range 5,86 9,00;

Biotecnologie vegetali per il controllo degli stress e la qualità (ora Biotecnologie vegetali per il controllo degli stress): media 8,21, range 6,25 9,00;

Economia del settore agroalimentare: media 7,29; range 3,50 9,00

Microbiologia industriale e biotecnologie farmaceutiche (ora Biotecnologie applicate ai prodotti farmaceutici): media 7,71, range 5,00 9,00;

Genomica di specie vegetali e applicazioni biotecnologiche: media 7,70, range 5,00 - 9,00;

Miglioramento genetico e biotecnologie del seme: media 8,34, range 7,00 9,00.

Considerando tutti gli insegnamenti anzi elencati, la media generale è di poco inferiore a 8 (7,89, contro medie DAFNE e d'Ateneo rispettivamente pari a 6,48 e 6,49, cfr. link pag. 26) con opinione degli studenti comunque superiori alla sufficienza (6,88; media Ateneo pari a 6,5) per l'autovalutazione La frequenza alle lezioni è accompagnata da una regolare attività di studio? che tuttavia non trova relazione con le opinioni più che positive per quanto riguarda il carico didattico del singolo insegnamento (7,76) e dell'intero Corso (7,50) o l'organizzazione complessiva della didattica (7,60) denotando la presenza di altri fattori esterni all'organizzazione didattica dipartimentale e dello specifico CdS.

Degno di nota, le valutazioni dell'utenza studentesca circa l'operato e la gestione didattica affidata al corpo docente è ottima con punteggi che vanno da 7,95 per il quesito Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina da lui insegnata? (media Ateneo pari a 7) ad 8,61 per il quesito Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari) sono utili ai fini dell'apprendimento? (media Ateneo 5,5). La soddisfazione complessiva per il CdS è espressa da un punteggio medio pari a 7,76, superiore alla media generale d'Ateneo (7,24) e del DAFNE (7,11).

In aggiunta al questionario vota chi ti vota il CdS ha proposto agli studenti un questionario di autovalutazione del corso, articolato in 25 domande a risposta multipla o libera, teso a comprendere aspetti più specifici del percorso di studio Nel complesso si è evidenziato quanto segue:

- la scelta per questo CdLM è motivata da preferenza personale ed anche da aspettative professionali (peraltro uno degli studente parla esplicitamente di buona preparazione che si sente di ricevere in quest'ottica professionalizzante);
 - in nessun caso le aspettative per il corso sono state deluse;
 - il CdLM non è risultato particolarmente difficile, sia per chi aveva buone conoscenze pregresse (78%) che per gli altri.
- è stato espresso un giudizio positivo verso i docenti, di cui viene sottolineata la disponibilità la qualità della docenza;
- nonostante l'attività di laboratorio sia tra gli aspetti più apprezzati, da alcuni viene richiesto un ulteriore

incremento di tali attività

- in generale è apprezzata una tipologia di studio e di esame non tradizionale (ad esempio tramite presentazioni PPT, anche sulla base di letture di articoli scientifici).

Descrizione link: RELAZIONE SULLA VALUTAZIONE DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ATTRAVERSO LE OPINIONI DEGLI STUDENTI FREQUENTANTI

Link inserito:

<http://www.unitus.it/amm/nucleo/relazioni/2013/Relazione%20e%20valutazione%20studenti%20frequentanti%20A.A.2011-12.pdf>



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Il Corso di laurea / laurea magistrale Biotecnologie per la sicurezza e la qualità delle produzioni agrarie è di recente attivazione e pertanto non si dispone ancora di dati statistici significativi. Tuttavia analizzando i dati presenti in Alma Laurea relativi ai laureati nelle classi 7/S-LM7 si trovano 18 questionari di cui però solo quelli relativi al 2010 sono analizzati in quanto raggiungono la soglia minima di cinque (cfr. file pdf allegato).

I dati più significativi indicano che i laureati provengono tutti dalla provincia sede del CdLM e hanno un percorso scolastico nel Liceo Scientifico. Il punteggio medio conseguito agli esami è superiore al 29 ed il voto medio di laurea superiore al 110 (numerose le votazioni di 110 e lode). Il 20% degli intervistati si è laureato in corso; l'80% al primo anno FC per una durata media degli studi pari a 2,7 anni. Tutti gli studenti hanno frequentato regolarmente più del 75% degli insegnamenti previsti, pur avendo nell'80% dei casi anche svolto esperienze di lavoro. Nell'80% dei casi gli intervistati dichiarano che si riscriverebbero allo stesso corso di laurea magistrale denotando una buona soddisfazione del percorso seguito. L'80% parimenti dichiara di voler seguire un corso di III livello (dottorato) e tutti sono motivati a esperienze lavorative nel campo di ricerca e sviluppo sia nella provincia di residenza che in altri paesi europei ed extra-europei.

Descrizione link: Indagine Alma Laurea 2013

Link inserito:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=tutti&corstipo=LS&ateneo=70035&facolta=tutti&gruppo=>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Profilo dei laureati in classe 7/S o LM7 presso l'Università della Tuscia, anni 2007-2012



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

L'analisi prende in considerazione i dati relativi all'ultimo triennio accademico.

Gli iscritti al I anno nell' a.a. 2012/2013 sono stati 7 e risultano stabili rispetto agli anni precedenti. Gli iscritti erano stati 8 nell'a.a. 2011/12 e 15 nel 2010/11, quando però il corso era ancora in forma interclasse (LM7 / LM8).

Tutti gli studenti si sono iscritti come full-time. La percentuale di studenti regolari è stata del 100% nel 2010, del 78% nel 2011 e del 94% nel 2012. La flessione avvenuta nel 2011 è dovuta interamente ad abbandoni o trasferimenti di studenti iscritti al corso

interclasse in esaurimento. Dei 30 iscritti nei tre anni, si contano 5 abbandoni (12,5%), di cui però solo uno nelle coorti 2011/12 e 2012/13 cioè nelle lauree LM7 monoclasse. Nella coorte 2012/13 non si sono registrati abbandoni.

Sulla base dei dati trasmessi dall'Ateneo, le coorti nei primi due anni di riferimento (2010/11 e 2011/12) hanno maturato in media 37 e 26 CFU/anno per studente su un numero di CFU complessivo previsto pari a 65 e 60. Il voto medio conseguito è stato costantemente pari a 29, o superiore, con una deviazione standard per coorte di 0,32 e 2,67. I dati disponibili per la coorte 2012/13, riferiti all'anno solare 2013 (quindi non ancora definitivi) riportano che il 14% degli studenti ha conseguito 0 CFU, il 14% tra 16 e 24 ed il 72% un numero maggiore di 24. Questi dati fanno ritenere che il numero medio di CFU/anno per studente sia in crescita rispetto al passato.

Il Corso di laurea magistrale in Biotecnologie per la sicurezza e la qualità delle produzioni agrarie è stato attivato nell'a.a. 2012/13. In considerazione della data di attivazione non si dispone di statistiche relative ai tempi medi di conseguimento della laurea.

Dall'indagine emerge che degli iscritti nel 2012/13, il 43% proviene dal Lazio, il 43% da regioni limitrofe ed il rimanente da altre regioni. L'attrattività del corso verso studenti provenienti da fuori regione è in aumento in quanto nelle coorti precedenti (2010/11, 2011/12) più dell'80% degli iscritti proveniva dal Lazio e nessuno studente da regioni non limitrofe.

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

Il Corso di laurea magistrale in BIOTECNOLOGIE PER LA SICUREZZA E LA QUALITÀ DELLE PRODUZIONI AGRARIE (BioSiQu/LM-7) è stato attivato nell'anno accademico 2012/2013. In considerazione della recentissima data di attivazione non si dispone di dati significativi sulle statistiche di ingresso dei laureati nel mondo del lavoro.

Tuttavia, i dati su base nazionale rilevati a uno, tre e cinque anni dal conseguimento del Diploma di Laurea in classe 7/S ovvero LM7 (rispettivamente per gli anni 2011, 2009 e 2007, cfr link e pdf allegato) mostrano che i tassi d'occupazione ISTAT già al 1° anno dopo la Laurea raggiungono la quota del 76,8% con progressione fino al 95,5% per i laureati da 5 anni. In media i laureati nel 2011 hanno trovato impiego dopo soli 6,8 mesi. Il rilevamento a 5 anni dal conseguimento del titolo, i laureati della classe LM/7 esprimono un elevato grado di soddisfazione (7,3/10) e il 47,1% degli occupati dichiara che il titolo conseguito è stato utile o determinante per lo svolgimento dell'attuale attività lavorativa.

Tali dati sono sostanzialmente in linea con i corrispettivi per il gruppo disciplinare d'appartenenza (geo-biologico), ma superiori alle medie per il complesso dei raggruppamenti disciplinari facenti capo alle (ex) Facoltà d'Agraria.

Da un'indagine interna effettuata intervistando i laureati magistrali per la classe LM7 (ovvero 7/S) presso l'Università della Tuscia negli anni solari 2010, 2011, 2012 si registra un 100% di occupazione. Il 66,7% degli intervistati prosegue gli studi a livelli superiori: il dottorato di ricerca. Da tale indagine, inoltre, emerge che per i laureati dell'Università della Tuscia la formazione superiore è vista come il primo ingresso al mondo del lavoro, pur segnalando lo stato di disagio del settore economico delle Biotecnologie e la fragilità del sistema produttivo italiano delle biotecnologie e che, fuori dall'ambiente universitario, la figura del biotecnologo sia poco riconosciuta. Nessuno degli intervistati ha lamentato carenze nelle attività ed opportunità di tirocinio e nell'accompagnamento al mondo del lavoro.

Link inserito:

<http://www2.alma laurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2012&corstipo=LS&ateneo=tutti&facolta=tutti&gruppo=>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Condizione occupazionale dei laureati in classe 7/S o LM7 a livello nazionale (indagine Alma laurea 2013)

QUADRO C3**Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare**

Il Corso di studio non ha ancora attivato un sistema di rilevamento delle opinioni di enti e aziende che hanno ospitato studenti per il tirocinio. Tuttavia il confronto continuo e lo scambio di informazioni con le aziende che ospitano gli studenti consente di realizzare progetti formativi coerenti con il profilo dello studente tirocinante.

QUADRO D1**Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo**

Il Presidio di Qualità sovrintende al corretto funzionamento del Sistema di assicurazione di Qualità di Ateneo. Presta supporto ai Dipartimenti, anche con proposte di strumenti comuni, nella fase di progettazione e di applicazione delle procedure di qualità per le attività didattiche. Assicura il corretto flusso informativo da e verso il Nucleo di Valutazione e le Commissioni Paritetiche. E' composto da: un Delegato del Rettore per la Qualità, con competenze ed esperienze specifiche e comprovate, con funzioni di Presidente, 7 rappresentanti dei dipartimenti, proposti dai Direttori di Dipartimento secondo criteri di competenza e esperienza, 1 Dirigente e 2 unità di personale TA, selezionati dal Rettore con criteri di competenza e esperienza, 1 rappresentante degli studenti, selezionato con criteri di competenza dalla Consulta degli studenti. Il Presidio si avvale per l'esercizio delle sue funzioni del Servizio sistemi informativi (procedure di estrazione dati, monitoraggio, attività di elaborazione e analisi).

Descrizione link: Link al Presidio di Qualità di Ateneo:

Link inserito: http://www3.unitus.it/index.php?option=com_content&view=article&id=1313&Itemid=748&lang=it

QUADRO D2**Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio**

Il Gruppo di lavoro della AQ del corso di studio sovrintende al regolare svolgimento delle procedure di AQ relative al corso di studio secondo tempistiche e cadenze coerenti con quelle previste dalla normativa vigente in materia, verifica il continuo aggiornamento delle informazioni sulla scheda SUA e presta supporto al Referente del Corso di studio nella fase di redazione del rapporto di riesame. Assicura il corretto flusso di informazioni tra Commissioni Paritetiche e Presidio di Qualità. Il Gruppo di lavoro della AQ si compone del Prof. Umberto Bernabucci, della Prof.ssa Carla Ceoloni, del Prof. Andrea Mazzucato, del Prof. Rosario Muleo, della dott.ssa Lorena Remondini, per il personale tecnico amministrativo e del dott. Francesco Camerlengo quale rappresentante degli studenti. Il Gruppo di qualità del CdS opera in maniera collegiale, informando costantemente il Consiglio del CdS.

Descrizione link: Sito del Corso di studio dove sono pubblicate le informazioni relative al Presidio di Qualità del corso.

Link inserito: <http://www.dafne.unitus.it/web/interna.asp?idPag=8096>

QUADRO D3**Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative**

Il Gruppo di lavoro della AQ si è costituito in seno al Consiglio di CdLM ai fini della stesura del primo Rapporto di riesame, comprendendo i docenti facenti parte del Comitato Tecnico (Prof. Andrea Mazzucato, Prof.ssa Carla Ceoloni, Prof. Umberto

Bernabucci, Prof. Rosario Muleo), la Dr.ssa Lorena Remondini in rappresentanza del personale Tecnico Amministrativo e la Dr.ssa Eleonora Mocini in rappresentanza degli studenti.

Per la stesura del Rapporto di Riesame sono stati consultati inoltre:

Il Prof. Nicola Lacetera (referente del Dipartimento per la didattica)

La Prof.ssa Elena Di Mattia (referente del Dipartimento per la mobilità studentesca)

La Dott.ssa Felicetta Ripa (referente di Ateneo per la mobilità studentesca)

Il Centro di Calcolo nella persona del Sig. Fabrizio Romoli

Gli Studenti delle coorti 2011/12 e 2012/13

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

05/02/2013: - organizzazione del lavoro relativo alla stesura del Rapporto di Riesame

Dal 13 febbraio al 1 marzo 2013: - consultazione telematica continua per l'elaborazione del Rapporto di Riesame

Il Rapporto di Riesame è stato presentato e discusso in Consiglio del Corso di Studio il 12.02.2013 e approvato nella sua versione finale in Consiglio del Corso di Studio il 6.03.2013.

A seguito della elezione dei rappresentanti degli studenti in Consiglio di CdLM, il dott. F. Camerlengo entra a far parte del Gruppo di lavoro per la AQ a partire dal 27 maggio 2013.

Il Gruppo di lavoro, 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 primo rapporto di riesame. Si provvederà quindi alla raccolta degli elementi necessari alla redazione del prossimo rapporto di riesame.

▶ QUADRO D4

Riesame annuale



Scheda Informazioni

Università	Università degli Studi della TUSCIA
Nome del corso	Biotechnologie per la sicurezza e la qualità delle produzioni agrarie
Classe	LM-7 - Biotechnologie agrarie
Nome inglese	Biotechnology for safety and quality of agricultural products
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.didattica.unitus.it/web/interna.asp?idCat=4585
Tasse	http://www.dafne.unitus.it/web/interna.asp?idPag=6288



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MAZZUCATO Andrea
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Laurea Magistrale
Struttura didattica di riferimento ai fini amministrativi	Scienze e tecnologie per l'agricoltura, le foreste, la natura e l'energia



Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BERNABUCCI	Umberto	AGR/18	PA	1	Caratterizzante	1. Biotecnologie applicate alle produzioni animali
2.	CEOLONI	Carla	AGR/07	PO	1	Caratterizzante	1. Genomica di specie vegetali e applicazioni biotecnologiche
3.	D'OVIDIO	Renato	BIO/04	PO	1	Caratterizzante	1. Biotecnologie vegetali per il controllo degli stress
4.	LAFIANDRA	Domenico	AGR/07	PO	1	Caratterizzante	1. "modulo ""Qualità dei prodotti di origine vegetale"""
5.	MASCI	Stefania	AGR/07	PA	1	Caratterizzante	1. "modulo ""Tracciabilità dei prodotti di origine vegetale"""
6.	MAZZUCATO	Andrea	AGR/07	PA	1	Caratterizzante	1. Miglioramento genetico e biotecnologie del seme
7.	SANTI	Luca	BIO/15	PA	1	Affine	1. Biotecnologie applicate ai prodotti farmaceutici
8.	SESTILI	Francesco	AGR/07	RU	1	Caratterizzante	1. Tecniche genetico-molecolari



requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!



requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Camerlengo	Francesco	francescocamerlengo@alice.it	3275863634
Cillo	Giuseppe	giuseppecillo87@gmail.com	3498087975

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Mazzucato	Andrea
Bernabucci	Umberto
Ceoloni	Carla
Muleo	Rosario
Remondini	Lorena
Camerlengo	Francesco

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
BERNABUCCI	Umberto	
BERNINI	Roberta	
CARBONE	Anna	
CEOLONI	Carla	
D'OVIDIO	Renato	
DANIELI	Pierpaolo	
GREGO	Stefano	
LACETERA	Nicola	
LAFIANDRA	Domenico	
MASCI	Stefania	
MAZZUCATO	Andrea	
MULEO	Rosario	

SANTI	Luca	
SESTILI	Francesco	
CARDARELLI	Mariateresa	mteresa.cardarelli@entecra.it
MAZZAGLIA	Angelo	angmazza@unitus.it

► Programmazione degli accessi

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

► Titolo Multiplo o Congiunto

Non sono presenti atenei in convenzione

► Sedi del Corso

Sede del corso: Via S.Camillo de Lellis s.n.c. 01100 - VITERBO	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	01/10/2013
Utenza sostenibile	15

► Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula

► Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	338
Modalità di svolgimento	convenzionale
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011

▶ Date

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	05/04/2013
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	31/05/2013
Data di approvazione della struttura didattica	20/02/2013
Data di approvazione del senato accademico	25/02/2013
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	16/12/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	21/05/2008 - 12/06/2008
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	29/01/2009

▶ 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 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.

Esauritiva 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

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.



Note relative alle attività di base



Note relative alle altre attività



Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

Sono stati inseriti tra le attività affini e integrative settori previsti dalla classe LM7 nell'ambito delle Discipline biotecnologiche generali (CHIM/06, AGR/07) e delle Discipline biotecnologiche agrarie (AGR/04, AGR/12, AGR/18, AGR/19) essenzialmente per poter articolare insegnamenti di tipo teorico e pratico con maggiore elasticità in termini di qualità e quantità di contenuti. Ciò al fine di offrire moduli di Laboratorio, anche di consistenza inferiore ai 6 CFU, su cui lo studente abbia opzione di scelta di settori su cui approfondire le proprie conoscenze di tipo tecnico-applicativo.



Note relative alle attività caratterizzanti



Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline biotecnologiche generali	AGR/07 Genetica agraria	24	24	-
	AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni			

Discipline biotecnologiche agrarie	arboree AGR/13 Chimica agraria AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale BIO/04 Fisiologia vegetale	24	24	-
Discipline gestionali ed etiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale	6	6	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		54		
Totale Attività Caratterizzanti				54 - 54

▶ Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/04 - Orticoltura e floricoltura AGR/07 - Genetica agraria AGR/12 - Patologia vegetale AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 - Zootecnica speciale BIO/15 - Biologia farmaceutica CHIM/06 - Chimica organica	29	29	12
Totale Attività Affini				29 - 29

▶ Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		22	22
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d

Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

-

-

Totale Altre Attività

37 - 37



Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

Range CFU totali del corso

120 - 120

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2012	351332445	"modulo ""Qualità dei prodotti di origine animale""" (modulo di Qualità e tracciabilità dei prodotti di origine animale)	AGR/18 AGR/19	Nicola LACETERA <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi della TUSCIA	AGR/19	48
2	2012	351332441	"modulo ""Qualità dei prodotti di origine vegetale""" (modulo di Qualità e tracciabilità dei prodotti di origine vegetale)	AGR/07	Docente di riferimento Domenico LAFIANDRA <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi della TUSCIA	AGR/07	48
3	2012	351332444	"modulo ""Tracciabilità dei prodotti di origine animale""" (modulo di Qualità e tracciabilità dei prodotti di origine animale)	AGR/18 AGR/19	Pierpaolo DANIELI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi della TUSCIA	AGR/18	48
4	2012	351332442	"modulo ""Tracciabilità dei prodotti di origine vegetale""" (modulo di Qualità e tracciabilità dei prodotti di origine vegetale)	AGR/07	Docente di riferimento Stefania MASCI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi della TUSCIA	AGR/07	48
5	2013	351333247	Biotecnologie applicate ai prodotti farmaceutici	BIO/15	Docente di riferimento Luca SANTI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi della TUSCIA	BIO/15	48
6	2013	351333262	Biotecnologie applicate alle produzioni animali	AGR/18	Docente di riferimento Umberto BERNABUCCI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi della TUSCIA	AGR/18	48
7	2013	351333241	Biotecnologie del suolo	AGR/13	Stefano GREGO <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi della TUSCIA	AGR/13	48
8	2013	351333249	Biotecnologie delle specie da frutto (modulo di Biotecnologie delle specie ortoflorofrutticole)	AGR/03 AGR/04	Rosario MULEO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi della TUSCIA	AGR/03	48

9	2013	351333250	Biotechnologie delle specie da orto e da fiore (modulo di Biotechnologie delle specie ortoflorofrutticole)	AGR/03 AGR/04	Docente non specificato		48	
10	2013	351333246	Biotechnologie vegetali per il controllo degli stress	BIO/04	Docente di riferimento Renato D'OVIDIO <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi della TUSCIA	BIO/04	48	
11	2012	351332448	Chimica delle sostanze organiche naturali	CHIM/06	Roberta BERNINI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi della TUSCIA	CHIM/06	40	
12	2012	351332443	Economia del settore agroalimentare	AGR/01	Anna CARBONE <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi della TUSCIA	AGR/01	48	
13	2012	351332447	Fitopatologia	AGR/12	Angelo MAZZAGLIA <i>Ricercatore a t.d.</i> (<i>art.1 comma 14 L. 230/05</i>) Università degli Studi della TUSCIA	AGR/12	40	
14	2013	351333243	Genomica di specie vegetali e applicazioni biotecnologiche	AGR/07	Docente di riferimento Carla CEOLONI <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi della TUSCIA	AGR/07	48	
15	2013	351333240	Miglioramento genetico e biotecnologie del seme	AGR/07	Docente di riferimento Andrea MAZZUCATO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi della TUSCIA	AGR/07	48	
16	2012	351332446	Tecniche genetico-molecolari	AGR/07	Docente di riferimento Francesco SESTILI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi della TUSCIA	AGR/07	40	
							ore totali	744



Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline biotecnologiche generali	AGR/07 Genetica agraria			
	↳ <i>Miglioramento genetico e biotecnologie del seme (1 anno) - 6 CFU</i>			
	↳ <i>Genomica di specie vegetali e applicazioni biotecnologiche (1 anno) - 6 CFU</i>	24	24	24 - 24
	↳ <i>Qualità dei prodotti di origine vegetale (2 anno) - 6 CFU</i>			
	↳ <i>Tracciabilità dei prodotti di origine vegetale (2 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline biotecnologiche agrarie	BIO/04 Fisiologia vegetale			
	↳ <i>Biotecnologie vegetali per il controllo degli stress (1 anno) - 6 CFU</i>			
	AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale			
	↳ <i>Biotecnologie applicate alle produzioni animali (1 anno) - 6 CFU</i>	24	24	24 - 24
	AGR/13 Chimica agraria			
	↳ <i>Biotecnologie del suolo (1 anno) - 6 CFU</i>			
	AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree			
	↳ <i>Biotecnologie delle specie da frutto (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline gestionali ed etiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale	6	6	6 - 6
	↳ <i>Economia del settore agroalimentare (2 anno) - 6 CFU</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 54 (minimo da D.M. 45)				
Totale attività caratterizzanti			54	54 - 54

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad			
Attività formative affini o integrative	AGR/04 Orticoltura e floricoltura	39	29	29 - 29 min 12			
	↳ <i>Biotecnologie delle specie da orto e da fiore (1 anno) - 6 CFU</i>						
	AGR/07 Genetica agraria						
	↳ <i>Tecniche genetico-molecolari (2 anno)</i>						
	AGR/12 Patologia vegetale						
	↳ <i>Fitopatologia (2 anno)</i>						
	AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale						
	↳ <i>Tracciabilità dei prodotti di origine animale (2 anno) - 6 CFU</i>						
AGR/19 Zootecnica speciale	39	29	29 - 29 min 12				
↳ <i>Qualità dei prodotti di origine animale (2 anno) - 6 CFU</i>							
BIO/15 Biologia farmaceutica							
↳ <i>Biotecnologie applicate ai prodotti farmaceutici (1 anno) - 6 CFU</i>							
CHIM/06 Chimica organica							
↳ <i>Chimica delle sostanze organiche naturali (2 anno)</i>							
Totale attività Affini					29	29 - 29	

Altre attività	CFU	CFU Rad
A scelta dello studente	12	12 - 12
Per la prova finale	22	22 - 22

Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	3 - 3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		37	37 - 37

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

CFU totali inseriti

120

120 - 120