

Università degli Studi di Firenze
Laurea
in Scienze vivaistiche, ambiente e gestione del verde
D.M. 22/10/2004, n. 270
Regolamento didattico - anno accademico 2011/2012

ART. 1 Premessa

Denominazione del corso	Scienze vivaistiche, ambiente e gestione del verde
Denominazione del corso in inglese	PLANT NURSERY SCIENCES, ENVIRONMENT AND GREEN AREAS MANAGEMENT
Classe	L-25 Classe delle lauree in Scienze e tecnologie agrarie e forestali
Facoltà di riferimento	AGRARIA
Altre Facoltà	
Dipartimento di riferimento	Scienze Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente (DISPAA)
Altri Dipartimenti	Gestione Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali (GESAAF)
Durata normale	3
Crediti	180
Titolo rilasciato	Laurea in Scienze vivaistiche, ambiente e gestione del verde
Titolo congiunto	No
Atenei convenzionati	
Doppio titolo	
Modalità didattica	Convenzionale
Il corso è	trasformazione di 0949-05 SCIENZE VIVAISTICHE, AMBIENTE E GESTIONE DEL VERDE (cod 35665)
Data di attivazione	
Data DM di approvazione	22/06/2011
Data DR di approvazione	06/07/2011
Data di approvazione del consiglio di facoltà	01/06/2011
Data di approvazione del senato accademico	06/06/2011
Data parere nucleo	21/01/2008
Data parere Comitato reg. Coordinamento	

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2010
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	Scienze Agrarie Scienze forestali e ambientali Scienze forestali e ambientali Viticultura ed Enologia Viticultura ed Enologia
Numero del gruppo di affinità	1
Sede amministrativa	
Sedi didattiche	PISTOIA (PT)
Indirizzo internet	www.scienzevivaistiche.unifi.it
Ulteriori informazioni	

ART. 2 Obiettivi formativi specifici del Corso

Le attività didattiche del CdS sono volte a preparare una figura professionale per la conduzione tecnica dell'azienda vivaistica attraverso lo studio di tecniche tradizionali ed avanzate e per l'impianto, progettazione e gestione del verde ornamentale.

Il Laureato deve acquisire una serie di conoscenze suddivisibili in conoscenze di base, conoscenze caratterizzanti ed affini integrative; di seguito si riporta una sintesi di queste.

Conoscenze di base:

conoscere gli strumenti matematici che fanno parte del linguaggio base delle scienze applicate e sociali ed avere nozioni di informatica; conoscenza dei fenomeni chimici, finalizzata alla conoscenza, alla tutela e alla gestione dell'ambiente e all'acquisizione di competenze nelle scienze vivaistiche; conoscenze fondamentali sulla struttura delle piante superiori e sulla loro organizzazione a livello di cellula, di tessuto e di organo; conoscenze fondamentali sul funzionamento delle piante superiori in relazione ai fattori ambientali.

Conoscenze caratterizzanti:

conoscenze essenziali sul linguaggio della chimica organica, la struttura delle molecole organiche, i meccanismi delle loro reazioni, la struttura e la funzione di molecole bio-organiche, conoscenza delle reazioni biochimiche fondamentali del metabolismo delle piante; conoscenze relative ai principi generali del funzionamento degli ecosistemi naturali ed alle differenze tra il funzionamento di un ecosistema agrario ed uno naturale; conoscenze sulla morfologia e la fisiologia delle specie arboree; conoscenze sulla propagazione delle piante e sulla loro coltivazione in vivaio e sui concetti fondamentali della struttura e della organizzazione tecnica del vivaio; conoscenze e metodi per analizzare il concetto di qualità in vivaio; applicazioni delle tecnologie avanzate finalizzate alla attività vivaistica, come la micropropagazione, il rilevamento delle virosi e la caratterizzazione genetica del materiale vegetale; conoscenza delle diverse tipologie di spazi verdi e della loro importanza nelle moderne metropoli; conoscere le teorie, i metodi e le tecniche di analisi, progettazione e rappresentazione delle relazioni sistemiche tra le componenti ambientali e quelle antropiche e delle conseguenti forme visibili; possedere le basi culturali necessarie al collegamento interdisciplinare tra i temi del paesaggio e i problemi urbanistici, ambientali, socio-demografici ed economici; conoscere le caratteristiche e l'articolazione dei comparti vivaistico-ornamentale e floricolo e la situazione mondiale ed italiana della floricoltura; conoscere le principali specie ornamentali e floricole coltivate in Italia; conoscere la filiera produttiva delle piante ornamentali di pieno campo ed in ambiente protetto, dalla produzione del materiale di propagazione alla raccolta; poter valutare la fertilità chimico-fisica di un suolo e di valutare anche i rischi da inquinamento che si possono generare in azienda, ma manifestarsi altrove; comprendere la dimensione economica del processo produttivo nell'azienda vivaistica ed essere capace leggere e interpretare il bilancio economico di un'azienda agraria; comprendere le informazioni fornite dal bilancio per realizzare l'analisi della gestione aziendale; conoscenze di base per diagnosticare le avversità biotiche ed abiotiche delle piante con particolare riferimento al vivaio ed all'ambiente urbano; conoscenze dei principi fondamentali della meccanica e delle macchine impiegate nel vivaismo e nella gestione del verde.

Conoscenze affini-integrative:

conoscenze di base sui microrganismi ed il loro metabolismo e sulle principali tecniche per studiarli e conoscenze sul ruolo svolto dai microrganismi nei cicli biogeochimici e sui rapporti piante-microrganismi; conoscenza delle specie idonee per gli inerbimenti tecnici e delle modalità di impianto e gestione di tappeti erbosi; conoscenze di architettura del paesaggio; conoscenze dei principi fondamentali dell'idraulica generale e dell'idraulica agraria, nozioni di idrologia del suolo e conoscenze sui metodi irrigui generalmente in uso nel vivaismo.

Abilità e competenze acquisibili.

Il laureato in Scienze vivaistiche, ambiente e gestione del verde è capace di: affrontare le diverse tematiche della produzione; di partecipare alla ricerca e alla sperimentazione, in laboratorio ed in campo, di tecnologie agrarie innovative; di trasmettere i risultati delle proprie ricerche e di produrre elaborati; di svolgere attività di marketing e di gestione presso aziende vivaistiche ed in settori produttivi affini; di lavorare presso aziende pubbliche o private di gestione e progettazione del verde ornamentale; di utilizzare gli strumenti informatici, multimediali e telematici per l'acquisizione e la divulgazione di informazioni negli ambiti di competenza; di relazionarsi con altre persone in contesti lavorativi di gruppo; di operare e collaborare in un contesto multidisciplinare; di assumere decisioni in modo autonomo e responsabile; di controllare ed eseguire processi tecnologici nel rispetto delle norme di buona pratica di laboratorio.

Inoltre il laureato possiede gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze, per operare secondo le norme dell'etica e della deontologia professionale e per operare con rigore scientifico e valutare i risultati ottenuti.

Sbocchi occupazionali

I laureati in Scienze vivaistiche, ambiente e gestione del verde oltre ad avere acquisito il titolo per l'accesso alla laurea magistrale, possono partecipare alla gestione delle aziende vivaistiche e di servizi per il verde, possono svolgere la libera professione in aziende vivaistiche e di indotto e nel settore del credito agrario e assicurativo, possono collaborare alla ricerca presso enti pubblici e privati, laboratori di analisi per l'agricoltura, monitoraggio e difesa dell'ambiente. Possono, inoltre, operare nella Pubblica Amministrazione, Organismi e Istituzioni Internazionali.

Secondo la classificazione delle professioni Istat il profilo il laureato afferisce a:

2.3.1.3 – Agronomi ed assimilati (agronomo paesaggista)

3.2.2.1 – Tecnici agronomi e forestali-Tecnico vivaista.

Situazione della filiera florovivaistica

Secondo i dati Eurostat la produzione di fiori e piante ornamentali è pari a 24,4 miliardi di Euro nel mondo; in Europa è di 10,44 miliardi di euro e rappresenta il 5% della produzione agricola dell'UE; l'Italia è seconda in termini di valore della produzione florovivaistica solo all'Olanda: la produzione ai prezzi base del settore piante e fiori nel 2009 è stimata in circa 1,65 miliardi di euro, pari al 6% sull'intera produzione agricola nazionale e al 15% della produzione florovivaistica europea. In Europa i primi cinque paesi (Olanda, Italia, Germania, Francia e Spagna) rappresentano l'80% della produzione.

Nel 2007 in Toscana si contano 3.577 aziende florovivaistiche che occupano una superficie di circa 7596,32 ettari, nel dettaglio di queste 2.442 aziende si occupano di prodotti vivaistici e 638 di taleggio e giovani piante occupando in totale 6.379,13 ettari.

È Pistoia la provincia leader con 4.782,61 ettari investiti a prodotti vivaistici.

L' 83,3% della produzione vivaistica in Toscana è dedicata a produzioni ornamentali legnose.

(Da "Indagine nazionale su superfici e produzioni delle aziende florovivaistiche- dati 2007

")

Da sempre Pistoia è considerata il centro del settore, circa 800 ettari sono destinati alla coltivazione in contenitore, che ha dato, negli ultimi anni, una PLV stimabile in oltre 180 milioni di euro di cui circa 70 ricavati dall'esportazione; si tratta di una produzione frutto dell'attività di oltre 1.500 aziende e del lavoro di circa 5.000 addetti. Sul panorama nazionale, Pistoia rappresenta circa un quarto dell'intera produzione vivaistica.

Situazione occupazionale dei laureati

Da un'indagine sulla situazione occupazionale dei laureati effettuata da Almalaurea (indagine

2009) risulta che dei laureati della Facoltà di Agraria di Firenze (nuova riforma): il 44,9 % lavora ed il 29,9% non lavora ed è iscritto alla specialistica.

Dalla medesima indagine risulta che:

Tasso di occupazione (def. Istat - Forze di lavoro): 46,7%.

Tasso di disoccupazione (def. Istat - Forze di lavoro): 22,0%

ART. 3 Requisiti di accesso ai corsi di studio

L'iscrizione al corso di studio è possibile a tutti gli studenti in possesso di Diploma della Scuola Secondaria di secondo grado o di titolo equipollente conseguito all'estero. E' consigliabile che lo studente che si iscrive al corso di studio possieda una discreta preparazione di base in matematica e nelle discipline chimico-biologiche, comunque capacità metodologiche e conoscenze che gli consentano di affrontare con profitto il percorso formativo previsto dal corso di studio.

Per verificare il livello di preparazione all'ingresso tutti gli studenti, come previsto dall'art. 6, comma 1, del DM 270/04, dovranno svolgere un test di autovalutazione che, comunque, non sarà ostativo ai fini dell'immatricolazione.

Il test di autovalutazione consisterà in domande a risposta chiusa e/o aperta su argomenti, in particolare, di matematica, fisica, chimica, biologia e cultura generale.

A fronte di un eventuale debito formativo da parte degli studenti iscritti al primo anno, le attività propedeutiche e integrative finalizzate a colmare tale debito potranno essere poste in essere anche in comune con altri Corsi di Laurea della stessa classe o di classi affini.

La modalità organizzativa prevista per le attività formative di recupero è quella dei pre-corsi da tenersi prima dell'inizio ufficiale dei corsi, o di corsi di sostegno da tenersi durante lo svolgimento delle lezioni previste al primo anno, comunque entro la data di scadenza indicata delle iscrizioni.

Per un soddisfacente sviluppo degli studi nell'ambito del Corso di Laurea gli studenti in ingresso dovrebbero possedere le conoscenze e le capacità di seguito indicate:

Matematica: elementi di aritmetica e algebra; geometria euclidea; geometria analitica; elementi di trigonometria; funzioni elementari.

Fisica: elementi di meccanica, termodinamica, elettromagnetismo.

Elementi di chimica generale e inorganica.

Alfabetizzazione informatica.

Biologia: elementi di biologia cellulare.

ART. 4 Articolazione delle attività formative ed eventuali curricula

Il percorso formativo prevede insegnamenti di base, caratterizzanti ed integrativi, monodisciplinari. Il corso è strutturato in 19 insegnamenti, sono previsti 18 CFU a libera scelta, l'accertamento di una lingua straniera (6 CFU) un tirocinio di 225 ore (9 CFU) ed una prova finale pari a 6 CFU.

Ogni insegnamento del CdS comprende lezioni ed esercitazioni, queste ultime mediamente pari al 40% del carico didattico frontale. Le attività formative sono distribuite in semestri e l'ultimo del terzo anno è prevalentemente destinato alle attività di tirocinio presso aziende del settore e di preparazione dell'elaborato finale.

Il Corso è suddiviso in due curricula: percorso "Vivaistico" e "Progettazione e Gestione"

Nel corso del primo anno vengono impartiti gli insegnamenti di base atti a conseguire un comune linguaggio scientifico nel campo matematico, chimico biochimico e biologico; a questi insegnamenti si aggiungono, oltre alla verifica della conoscenza della lingua inglese, l'ecologia e la gestione d'impresa. Nel secondo anno vengono fornite conoscenze e capacità tecniche qualificanti per la classe: conoscenze di meccanica ed idraulica; di agronomia. Per quanto riguarda il percorso "Vivaistico" conoscenze di genetica agraria e microbiologia; per il percorso "Progettazione e Gestione" conoscenze di gestione del progetto e strumenti informativi per la rappresentazione del paesaggio.

Il terzo anno completa, prevalentemente nel primo semestre, la formazione caratterizzante dello studente con lo studio dell'arboricoltura e ed impianto e gestione delle aree verdi.

Nel percorso "Vivaistico" vengono approfonditi i metodi di moltiplicazione ed allevamento delle piante ornamentali, e vengono trattate le principali malattie che possono colpire le piante ornamentali sia nella fase di vivaio, sia in quella successiva al trapianto.

Nel percorso "Progettazione e Gestione" si approfondisce la progettazione ed i metodi che la contribuiscono.

Il secondo semestre del terzo anno è prevalentemente dedicato al tirocinio pratico-applicativo ed alla preparazione dell'elaborato finale. Infine, utilizzando i crediti liberi lo studente potrà implementare la sua preparazione specifica in settori caratterizzanti della classe o affini-integrativi o anche dedicare un impegno maggiore al tirocinio o alla preparazione dell'elaborato finale.

In particolare le attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo e la relativa verifica consistono nella preparazione e discussione di un elaborato che consta di una relazione critica, ragionata e circostanziata dell'attività svolta durante il tirocinio. Tirocinio e prova finale (eventualmente implementata da una parte dei crediti a scelta autonoma) sono da considerarsi attività sinergiche che vanno a costituire un momento formativo coerente con gli obiettivi del corso di studio e tale da esaltare, nell'insieme, la capacità di applicare conoscenza e comprensione, autonomia di giudizio e abilità comunicative.

Il percorso formativo è stato formulato in modalità a intervalli di crediti, intervalli che, in qualche caso, sono stati mantenuti relativamente ampi onde favorire, in sede di verifica del percorso formativo, un suo più pronto adeguamento ad eventuali incrementi di conoscenze e innovazioni in specifici settori delle scienze vivaistiche e della gestione del verde urbano e periurano, difficili da prevedere al momento attuale, o ad eventuali criticità palesate dal corso di studio.

Di norma, 18 CFU sono a scelta autonoma da parte dello studente. Tale scelta è totalmente libera, sia pure nei limiti degli obiettivi formativi del corso di studio. A tale riguardo lo studente potrà contare sul servizio di tutorato per orientare le sue scelte. In ogni caso lo studente potrà fare riferimento a tutti i corsi attivati nell'Ateneo di Firenze, all'acquisizione di ulteriori conoscenze linguistiche. Allo studente è data anche la facoltà di utilizzare fino ad un massimo di 6 CFU a scelta autonoma per la prova finale e per il tirocinio (max 3 per prova finale; max 3

per tirocinio).

Fra tutti gli insegnamenti elencati per ciascun ambito e per ciascun SSD saranno scelti quelli necessari a formare il percorso formativo del corso di studio nei limiti prefissati di 20 prove di verifica del profitto, incluso la prova di verifica della conoscenza della lingua inglese (o altra lingua) più l'acquisizione dei CFU a libera scelta.

ART. 5 Tipologia delle forme didattiche, anche a distanza, degli esami e delle altre verifiche del profitto

L'attività didattica sarà svolta con lezioni, esercitazioni di laboratorio e di campo, seminari specialistici e prove in itinere. E' poi prevista la preparazione, e quindi l'uso nell'ambito di curricula strutturati e accessibili per via telematica, di procedimenti che consentiranno di assimilare i contenuti degli insegnamenti previsti dal corso di studio attraverso letture, ascolto o visione di immagini (learning by being told) o attraverso un attivo contributo di lavoro con risposte a questionari, simulazioni, esercizi di autovalutazione (learning by doing). Potranno inoltre essere disponibili in rete testi di seminari di interesse generale o specifico.

La verifica del profitto individuale raggiunto dallo studente e il conseguente riconoscimento dei crediti delle varie attività formative sono effettuati con i seguenti criteri e modalità:

- a) per gli insegnamenti del percorso formativo, una o più prove in itinere e/o un esame orale o scritto;
 - b) per il tirocinio pratico-applicativo, attestazione del Tutore del tirocinio;
 - c) per i corsi di laboratorio un colloquio o un elaborato finale, oppure attestazione del docente comprovante la frequenza del laboratorio da parte dello studente;
 - d) per le attività di libera scelta e gli insegnamenti seguiti presso altre Facoltà, in Italia, o Università straniere, attestazione della struttura presso la quale le attività sono state svolte.
- La votazione è espressa in trentesimi. L'esito della valutazione del profitto di ciascun insegnamento si considera positivo ai fini dell'attribuzione dei crediti, se si ottiene almeno il punteggio di 18/30.

ART. 6 Modalità di verifica della conoscenza delle lingue straniere

Per ottenere i CFU relativi alla lingua straniera, lo studente dovrà dimostrare, previa certificazione rilasciata dal Centro Linguistico di Ateneo o da altro Centro riconosciuto dalla Facoltà, la conoscenza a livello B2 di comprensione scritta, generica (come definito dal Quadro Comune Europeo di Riferimento), della lingua inglese.

ART. 7 Modalità di verifica delle altre competenze richieste, dei risultati degli stages e dei tirocini

L'attività di tirocinio è finalizzata all'acquisizione da parte dello studente di informazioni e strumenti utili a facilitare l'inserimento nel mondo del lavoro e delle professioni; consiste nello svolgimento di un tirocinio pratico-applicativo presso enti e soggetti, privati e pubblici, che operino nel settore vivaistico-ornamentale e/o della realizzazione e gestione di aree verdi pubbliche e private. Le attività di tirocinio sono disciplinate da apposito Regolamento del Corso di Studio e si svolgono sotto la guida di un tutore appositamente nominato. All'attività di tirocinio sono assegnati un minimo di 9 CFU.

ART. 8 Modalità di verifica dei risultati dei periodi di studio all'estero e relativi CFU

Soddisfatte le necessità previste dal Regolamento di Ateneo per l'organizzazione delle attività e per la gestione dei fondi connessi al programma della Comunità Europea "Socrates" il docente di riferimento dell'attività formativa provvederà all'approvazione dell'attività svolta all'estero. L'approvazione è poi formalizzata dal Consiglio di Corso di Studio con l'assegnazione del relativo punteggio sulla base della tabella di conversione disponibile sul sito della Facoltà all'indirizzo www.agr.unifi.it Sezione "Servizi agli studenti" Socrates/Erasmus.

ART. 9 Eventuali obblighi di frequenza ed eventuali propedeuticità

La frequenza alle lezioni non è obbligatoria anche se fortemente raccomandata. Nel calendario delle lezioni all'inizio dei corsi saranno indicate le eventuali frequenze obbligatorie ad esercitazioni e/o a specifici insegnamenti deliberate dal Consiglio di Corso di Laurea.

L'accesso ad esami del secondo anno è in generale consentito solo dopo aver soddisfatto le propedeuticità fra insegnamenti stabilite dal Corso di Studio.

Il piano delle propedeuticità fra gli insegnamenti è annesso al manifesto annuale degli studi.

ART. 10 Eventuali modalità didattiche differenziate per studenti part-time

Agli studenti lavoratori impossibilitati a frequentare i corsi, sarà reso disponibile, in forma cartacea o elettronica, tutto il materiale didattico necessario a superare le prove di verifica previste per ciascun insegnamento. Dietro richiesta i docenti del corso si renderanno disponibili per attività di tutorato e per consultazione in fasce orarie compatibili con le necessità dello studente part-time.

Laddove il Manifesto annuale degli Studi preveda l'obbligo della frequenza per particolari attività formative (es. esercitazioni di laboratorio) queste saranno collocate di preferenza in orari pomeridiani per favorire la partecipazione degli studenti.

Per la normativa che disciplina gli studenti part-time si rimanda al Regolamento Didattico di Ateneo.

ART. 11 Regole e modalità di presentazione dei piani di studio

Per la utilizzazione dei crediti liberi lo studente dovrà presentare un piano di studio che sarà sottoposto all'approvazione del Corso di Studio. Il piano di studio dovrà essere presentato entro la fine del primo semestre del secondo anno, e comunque non oltre il 31 dicembre di ogni anno, e potrà essere preparato con l'assistenza di un tutore. In casi di necessità e urgenza, adeguatamente motivati, lo studente avrà la possibilità di modificare il piano di studio presentato fino a un mese prima la discussione della tesi di laurea, come stabilito dal Regolamento didattico di Ateneo.

ART. 12 Caratteristiche della prova finale per il conseguimento del titolo

L'attività formativa relativa alla preparazione dell'elaborato finale per il conseguimento del titolo e la relativa verifica, consiste in una discussione orale tesa a dimostrare l'acquisizione, da parte del candidato, delle conoscenze e competenze oggetto degli obiettivi formativi specifici del corso. Essa può avere per oggetto il contenuto di un elaborato su argomento a suo tempo assegnato dal CdL/tutor/referente. L'impegno complessivo in crediti formativi è, di norma, di 6 CFU.

Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dal piano di studi meno quelle previste per la prova finale.

La votazione della prova finale è espressa in centodecimi con eventuale lode. Il punteggio minimo per il superamento dell'esame finale è 66/110. Alla formazione della votazione finale potranno concorrere la carriera studiorum dello studente (voto medio degli esami sostenuti), la presentazione dell'elaborato finale dinanzi alla commissione di laurea, la qualità dell'elaborato e il tempo impiegato per il conseguimento della laurea. In particolare, lo studente che si laurea entro i tre anni di corso potrà beneficiare di un punteggio aggiuntivo a quello attribuito sulla base delle altre valutazioni.

La lode potrà essere assegnata, con voto unanime della commissione di laurea in Scienze vivaistiche, ambiente e gestione del verde, solo se lo studente che ha raggiunto 110/110 ha superato almeno due esami con lode e se ha ottenuto il punteggio massimo come elaborato finale. Lo studente che consegue 0 voti nella valutazione dell'elaborato finale deve ripetere la prova finale.

ART. 13 Procedure e criteri per eventuali trasferimenti e per il riconoscimento dei crediti formativi acquisiti in altri corsi di studio e di crediti acquisiti dallo studente per competenze ed abilità professionali adeguatamente certificate e/o di conoscenze ed abilità maturate in attività formative di livello post-secondario

Gli studenti iscritti presso l'Università di Firenze a Corsi di Laurea, Diplomi universitari, del previgente ordinamento didattico, che intendano iscriversi al presente corso di studi potranno ottenere il riconoscimento, totale o parziale, dei crediti maturati presso il corso di studi di provenienza sulla base di tabelle di conversione all'uopo predisposte. In linea di massima 1 CFU potrà corrispondere a 9 ore di didattica frontale nei previgenti ordinamenti. Uguali criteri saranno seguiti per definire la corrispondenza tra i CFU previsti dal corso di studi e quelli acquisiti presso altre istituzioni universitarie nazionali e dell'Unione Europea e/o soggetti esterni all'Università, purché adeguatamente certificate. Ciascun caso sarà valutato individualmente dal Consiglio di Corso di Studi.

Agli studenti in possesso di competenze ed abilità professionali adeguatamente certificate e/o di abilità e conoscenze maturate in attività formative di livello post-secondario saranno riconosciuti crediti formativi nei settori scientifico disciplinari corrispondenti fino ad un numero massimo di CFU coerente con la normativa vigente.

Per quanto riguarda gli studenti di questa Facoltà iscritti al corso di laurea in Scienze vivaistiche, ambiente e gestione del verde DM 509 che intendono transitare sul nuovo ordinamento vale la tabella di conversione che si allega (all. 1).

ART. 14 Servizi di tutorato

Il servizio di tutorato, attuato nell'ambito del corso di Laurea, ha lo scopo prioritario di accompagnare lo studente durante il proprio percorso di studio (orientamento in itinere). Obiettivi del servizio saranno anche quelli di aiutare gli studenti ad affrontare e superare eventuali problematiche che dovessero sorgere in sede di partecipazione al percorso formativo del CdS. Infine, il servizio si preoccuperà di individuare le criticità oggettive e soggettive del CdS e di segnalarle al CdS e di monitorare il regolare svolgimento del CdS.

Attraverso i dati raccolti il servizio dovrà:

- a) fornire informazioni riguardanti la struttura e le attività didattiche, organizzative, amministrative e di servizio dell'Ateneo, della Facoltà e del CdS;
- b) consigliare lo studente nell'attività di studio, aiutandolo a:
 - sviluppare la capacità di organizzare, percorrere e correggere un itinerario formativo;
 - acquisire un metodo di studio efficace;
 - affrontare le difficoltà inerenti alla comprensione delle attività formative da svolgersi lungo il percorso di studi;
- c) assistere lo studente nella scelta dell'area disciplinare in cui svolgere la tesi di laurea, al fine di valorizzarne le competenze, le attitudini e gli interessi.

Il CdS per attuare il servizio di tutorato procederà:

1. alla nomina di un tutore per anno di corso;
2. al monitoraggio della coorte di riferimento (studenti iscritti a ciascun anno di corso) almeno per il numero di anni di durata normale del Corso (triennio);
3. alla elaborazione di schede per raccolta dati da somministrare a cadenze definite;
4. al controllo della progressione di carriera degli studenti in termini di superamento di esami, voto conseguito, anno di corso in cui è stato superato l'esame, ecc. avvalendosi di dati direttamente raccolti e/o forniti dal servizio statistico di Ateneo.

Il servizio di orientamento, articolato su tre livelli: 1) in ingresso, 2) in itinere, 3) accompagnamento in uscita, è organizzato in un sistema coordinato dai corsi di Laurea di primo livello e magistrale in funzione delle esigenze di ciascun corso secondo i seguenti obiettivi:

- 1) in ingresso: coinvolge gli studenti delle scuole superiori con lo scopo di orientarli verso una scelta del corso di Laurea;
- 2) in itinere coinvolge gli studenti della Facoltà per la scelta di un corso magistrale;
- 3) accompagnamento in uscita: in accordo con i tutor di coorte i laureandi vengono aiutati nella compilazione del c.v. secondo il modello europeo ed indirizzati nel mondo del lavoro. In quest'ultimo caso importante risulta la collaborazione con gli uffici di Ateneo dello CsaVRI.

ART. 15 Pubblicità su procedimenti e decisioni assunte

La pubblicità su procedimenti e decisioni assunte rientra nell'ambito della trasparenza degli atti della pubblica amministrazione e riveste particolare importanza. Il CdS s'impegna nel portare a conoscenza con tempestività i procedimenti assunti alle diverse parti in causa nei rispettivi ambiti di interesse. Tale tempestività sarà realizzata, visto anche le indicazioni fornite dagli studenti, attraverso comunicazione via Web o, nel caso di piccoli gruppi di studenti, mediante liste ristrette di posta elettronica (previa autorizzazione dell'interessato ad utilizzare la propria casella di posta elettronica). Per informazioni tempestive si farà uso di apposita bacheca elettronica.

ART. 16 Valutazione della qualità

Il Corso di Laurea adotta al suo interno un sistema di valutazione della qualità coerente con il modello approvato dagli Organi Accademici dell'Ateneo fiorentino.

Comunque il Corso di Laurea persegue obiettivi di qualità del percorso formativo secondo due indirizzi generali:

1. qualità nella formazione universitaria;
2. qualità nei processi di gestione amministrativa e di supporto, con la definizione di precisi e progressivi obiettivi di miglioramento del sistema organizzativo, attraverso lo sviluppo di un sistema di gestione per la qualità e predisponendo una effettiva interconnessione fra i diversi processi e le diverse funzioni e posizioni di responsabilità, nonché definendo in modo chiaro politiche e obiettivi del CdS con il reale coinvolgimento delle parti interessate.

La Conferenza dei Rettori ha valutato positivamente l'attività svolta dal CdS nel previgente ordinamento conferendo la certificazione CRUI al corso di studio. Il corso è stato anche accreditato dalla regione Toscana per la formazione universitaria.

Nel prosieguo dell'attività per la verifica della qualità dell'offerta formativa, il CdS utilizzerà un processo di monitoraggio basato su:

- riunioni di lavoro del gruppo incaricato del Sistema di gestione per la Qualità (Commissione RAV);
- compilazione di appositi questionari da parte degli studenti;
- calcolo di indicatori di risultato al termine di ogni anno accademico.

Il Corso di laurea, direttamente e/o tramite la Facoltà (in particolare, attraverso le seguenti commissioni di Facoltà: Commissione didattica paritetica; Commissione di supporto alla didattica; Commissione orientamento e scuole secondarie; Commissione Socrates/Erasmus/Leonardo da Vinci; Commissione per i rapporti con il mondo del lavoro e per l'occupazione; Commissione accreditamento/RAV; Commissione Tutorato; Commissione per l'Azienda Agricola Montepaldi; Commissione per l'internazionalizzazione della Facoltà; Commissione per la divulgazione delle attività della Facoltà) provvederà quindi a mantenere costanti rapporti con le parti interessate (Enti pubblici, aziende private, organizzazioni presenti sul territorio, ecc.), con gli studenti iscritti e con tutte le strutture di appartenenza.

In particolare, il CdS provvederà a verificare la corrispondenza con quanto progettato e pianificato e a verificare l'efficacia delle attività formative così come percepita dagli studenti attraverso la rilevazione, con modalità e mezzi gestiti dal Servizio di valutazione della didattica dell'Ateneo, delle opinioni degli studenti frequentanti su tutti gli insegnamenti del corso di studio e sulle prove di verifica, la loro pubblicizzazione interna e la loro utilizzazione per il miglioramento della didattica.

La rilevazione del livello di soddisfazione degli studenti nei riguardi dei singoli insegnamenti, costituisce un obbligo per tutti i docenti del CdS ed è eseguita per tutti gli insegnamenti del CdS.

ART. 17 Quadro delle attività formative**PERCORSO D66 - Percorso PROGETTAZIONE E GESTIONE DEL VERDE**

Tipo Attività Formativa: Base	CFU	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	12		MAT/05 12 CFU (settore obbligatorio)	B000355 - MATEMATICA E LABORATORIO	12
Discipline chimiche	9		CHIM/03 9 CFU (settore obbligatorio)	B000019 - CHIMICA GENERALE E INORGANICA CON LABORATORIO	9
Discipline biologiche	9		BIO/03 9 CFU (settore obbligatorio)	B016200 - BIOLOGIA VEGETALE	9
Totale Base	30				30

Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline economiche estimative e giuridiche.	9		AGR/01 9 CFU (settore obbligatorio)	B016471 - GESTIONE DELL'IMPRESA VIVAISTICA E LEGISLAZIONE AMBIENTALE	9
Discipline della produzione vegetale	45		AGR/02 12 CFU (settore obbligatorio)	B006288 - AGRONOMIA GENERALE	6
				B016472 - GESTIONE ECOLOGICA DEL SISTEMA VIVAIO	6
			AGR/03 18 CFU (settore obbligatorio)	B002240 - ARBORICOLTURA GENERALE	9
				B016485 - ARBORICOLTURA ORNAMENTALE, IMPIANTO E GESTIONE DELLE AREE VERDI	9
			AGR/13 15 CFU (settore obbligatorio)	B015783 - BIOCHIMICA E CHIMICA ORGANICA	9
				B016211 - CHIMICA DEL SUOLO	6
Discipline forestali ed ambientali	12		AGR/05 6 CFU (settore obbligatorio)	B016496 - STRUMENTI INFORMATIVI PER L'ANALISI E LA RAPPRESENTAZIONE DEL PAESAGGIO	6
			AGR/14 6 CFU (settore obbligatorio)	B016497 - FOTOINTERPRETAZIONE E RILEVAMENTO DEL PAESAGGIO	6

Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione	21		AGR/09 6 CFU (settore obbligatorio)	B016482 - MECCANIZZAZIONE ED AUTOMAZIONE NELLA FILIERA DEL VERDE ORNAMENTALE	6
			ICAR/15 15 CFU (settore obbligatorio)	B016495 - GESTIONE DEL PROGETTO	6
				B016498 - PROGETTAZIONE DELLE AREE VERDI	9
Totale Caratterizzante	87				87

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Attività formative affini o integrative	24		AGR/02 6 CFU (settore obbligatorio)	B016484 - TAPPETI ERBOSI	6
			AGR/08 6 CFU (settore obbligatorio)	B002237 - IDRAULICA AGRARIA CON ELEMENTI DI PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI	6
			AGR/10 6 CFU (settore obbligatorio)	B016500 - TOPOGRAFIA, CARTOGRAFIA E PROGETTAZIONE DELLE OPERE A VERDE	6
			ICAR/15 6 CFU (settore obbligatorio)	B016499 - ANALISI, RECUPERO E VALORIZZAZIONE DEL GIARDINO STORICO	6
Totale Affine/Integrativa	24				24

Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
A scelta dello studente	18				
Totale A scelta dello studente	18				

Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale	CFU	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Per la prova finale	6			B001474 - PROVA FINALE SSD: PROFIN S	6
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6			B001473 - CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE (B2) - COMPrensione SCRITTA SSD: NN	6
Totale Lingua/Prova Finale	12				12

Tipo Attività Formativa: Altro	CFU	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Tirocini formativi e di orientamento	9			B001476 - TIROCINIO PRATICO APPLICATIVO SSD: NN	9
Totale Altro	9				9

Totale CFU Minimi Percorso	180
Totale CFU AF	162

PERCORSO D67 - Percorso SCIENZE VIVAISTICHE

Tipo Attività Formativa: Base	CFU	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	12		MAT/05 12 CFU (settore obbligatorio)	B000355 - MATEMATICA E LABORATORIO	12
Discipline chimiche	9		CHIM/03 9 CFU (settore obbligatorio)	B000019 - CHIMICA GENERALE E INORGANICA CON LABORATORIO	9
Discipline biologiche	9		BIO/03 9 CFU (settore obbligatorio)	B016200 - BIOLOGIA VEGETALE	9
Totale Base	30				30

Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF	
Discipline economiche estimative e giuridiche.	9		AGR/01 9 CFU (settore obbligatorio)	B016471 - GESTIONE DELL'IMPRESA VIVAISTICA E LEGISLAZIONE AMBIENTALE	9	
Discipline della produzione vegetale	66		AGR/02 12 CFU (settore obbligatorio)	B006288 - AGRONOMIA GENERALE	6	
				B016472 - GESTIONE ECOLOGICA DEL SISTEMA VIVAIO	6	
				AGR/03 33 CFU (settore obbligatorio)	B002240 - ARBORICOLTURA GENERALE	9
					B016485 - ARBORICOLTURA ORNAMENTALE, IMPIANTO E GESTIONE DELLE AREE VERDI	9
					B016479 - BIOTECNOLOGIE DELLE SPECIE LEGNOSE	6
				B002307 - TECNICA VIVAISTICA	9	
				AGR/04 6 CFU (settore obbligatorio)	B002301 - FLORICOLTURA	6
					AGR/13 15 CFU (settore obbligatorio)	B015783 - BIOCHIMICA E CHIMICA ORGANICA
				B016211 - CHIMICA DEL SUOLO		6
				Discipline della difesa	12	
AGR/12 6 CFU (settore obbligatorio)	B016489 - MALATTIE NEI VIVAI E DELLE ALBERATURE	6				

Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione	6		AGR/09 6 CFU (settore obbligatorio)	B016482 - MECCANIZZAZIONE ED AUTOMAZIONE NELLA FILIERA DEL VERDE ORNAMENTALE	6
Totale Caratterizzante	93				93

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Attività formative affini o integrative	18		AGR/02 6 CFU (settore obbligatorio)	B016484 - TAPPETI ERBOSI	6
			AGR/08 6 CFU (settore obbligatorio)	B002237 - IDRAULICA AGRARIA CON ELEMENTI DI PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI	6
			AGR/16 6 CFU (settore obbligatorio)	B016473 - MICROBIOLOGIA DEL SUOLO	6
Totale Affine/Integrativa	18				18

Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
A scelta dello studente	18				
Totale A scelta dello studente	18				

Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale	CFU	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Per la prova finale	6			B001474 - PROVA FINALE SSD: PROFIN S	6
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6			B001473 - CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE (B2) - COMPrensione SCRITTA SSD: NN	6
Totale Lingua/Prova Finale	12				12

Tipo Attività Formativa: Altro	CFU	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Tirocini formativi e di orientamento	9			B001476 - TIROCINIO PRATICO APPLICATIVO SSD: NN	9
Totale Altro	9				9

Totale CFU Minimi Percorso	180
Totale CFU AF	162

ART. 18 Piano degli studi**PERCORSO D66 - PROGETTAZIONE E GESTIONE DEL VERDE****1° Anno (0)****2° Anno (0)****3° Anno (0)****Attività formative non assegnate ad uno specifico anno di corso (162)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
B016200 - BIOLOGIA VEGETALE	9	BIO/03	Base / Discipline biologiche		ESE:33, LEZ:39			Orale
B000019 - CHIMICA GENERALE E INORGANICA CON LABORATORIO	9	CHIM/03	Base / Discipline chimiche		ESE:33, LEZ:39			Orale
B000355 - MATEMATICA E LABORATORIO	12	MAT/05	Base / Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche		ESE:44, LEZ:52			Orale
B006288 - AGRONOMIA GENERALE	6	AGR/02	Caratterizzante / Discipline della produzione vegetale		ESE:22, LEZ:26			Orale
B002240 - ARBORICOLTURA GENERALE	9	AGR/03	Caratterizzante / Discipline della produzione vegetale		ESE:33, LEZ:39			Orale
B016485 - ARBORICOLTURA ORNAMENTALE, IMPIANTO E GESTIONE DELLE AREE VERDI	9	AGR/03	Caratterizzante / Discipline della produzione vegetale		ESE:33, LEZ:39			Orale
B015783 - BIOCHIMICA E CHIMICA ORGANICA	9	AGR/13	Caratterizzante / Discipline della produzione vegetale		ESE:33, LEZ:39			Orale
B016211 - CHIMICA DEL SUOLO	6	AGR/13	Caratterizzante / Discipline della produzione vegetale		ESE:22, LEZ:26			Orale
B016497 - FOTINTERPRETAZIONE E RILEVAMENTO DEL PAESAGGIO	6	AGR/14	Caratterizzante / Discipline forestali ed ambientali		ESE:22, LEZ:26			Orale
B016495 - GESTIONE DEL PROGETTO	6	ICAR/15	Caratterizzante / Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione		ESE:22, LEZ:26			Orale
B016471 - GESTIONE DELL'IMPRESA VIVAISTICA E LEGISLAZIONE AMBIENTALE	9	AGR/01	Caratterizzante / Discipline economiche estimative e giuridiche.		ESE:33, LEZ:39			Orale
B016472 - GESTIONE ECOLOGICA DEL SISTEMA VIVAIO	6	AGR/02	Caratterizzante / Discipline della produzione vegetale		ESE:22, LEZ:26			Orale

Scienze vivaistiche, ambiente e gestione del verde

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
B016482 - MECCANIZZAZIONE ED AUTOMAZIONE NELLA FILIERA DEL VERDE ORNAMENTALE	6	AGR/09	Caratterizzante / Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione		ESE:22, LEZ:26			Orale
B016498 - PROGETTAZIONE DELLE AREE VERDI	9	ICAR/15	Caratterizzante / Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione		ESE:33, LEZ:39			Orale
B016496 - STRUMENTI INFORMATIVI PER L'ANALISI E LA RAPPRESENTAZIONE DEL PAESAGGIO	6	AGR/05	Caratterizzante / Discipline forestali ed ambientali		ESE:22, LEZ:26			Orale
B016499 - ANALISI, RECUPERO E VALORIZZAZIONE DEL GIARDINO STORICO	6	ICAR/15	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		ESE:22, LEZ:26			Orale
B002237 - IDRAULICA AGRARIA CON ELEMENTI DI PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI	6	AGR/08	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		ESE:22, LEZ:26			Orale
B016484 - TAPPETI ERBOSI	6	AGR/02	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		ESE:22, LEZ:26			Orale
B016500 - TOPOGRAFIA, CARTOGRAFIA E PROGETTAZIONE DELLE OPERE A VERDE	6	AGR/10	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		ESE:22, LEZ:26			Orale
B001473 - CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE (B2) - COMPrensione SCRITTA	6	NN	Lingua/Prova Finale / Per la conoscenza di almeno una lingua straniera					Orale
B001474 - PROVA FINALE	6	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale					Orale
B001476 - TIROCINIO PRATICO APPLICATIVO	9	NN	Altro / Tirocini formativi e di orientamento					Orale

PERCORSO D67 - SCIENZE VIVAISTICHE**1° Anno (0)****2° Anno (0)****3° Anno (0)****Attività formative non assegnate ad uno specifico anno di corso (162)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
B016200 - BIOLOGIA VEGETALE	9	BIO/03	Base / Discipline biologiche		ESE:33, LEZ:39			Orale
B000019 - CHIMICA GENERALE E INORGANICA CON LABORATORIO	9	CHIM/03	Base / Discipline chimiche		ESE:33, LEZ:39			Orale
B000355 - MATEMATICA E LABORATORIO	12	MAT/05	Base / Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche		ESE:44, LEZ:52			Orale
B006288 - AGRONOMIA GENERALE	6	AGR/02	Caratterizzante / Discipline della produzione vegetale		ESE:22, LEZ:26			Orale
B002240 - ARBORICOLTURA GENERALE	9	AGR/03	Caratterizzante / Discipline della produzione vegetale		ESE:33, LEZ:39			Orale
B016485 - ARBORICOLTURA ORNAMENTALE, IMPIANTO E GESTIONE DELLE AREE VERDI	9	AGR/03	Caratterizzante / Discipline della produzione vegetale		ESE:33, LEZ:39			Orale
B015783 - BIOCHIMICA E CHIMICA ORGANICA	9	AGR/13	Caratterizzante / Discipline della produzione vegetale		ESE:33, LEZ:39			Orale
B016479 - BIOTECNOLOGIE DELLE SPECIE LEGNOSE	6	AGR/03	Caratterizzante / Discipline della produzione vegetale		ESE:22, LEZ:26			Orale
B016211 - CHIMICA DEL SUOLO	6	AGR/13	Caratterizzante / Discipline della produzione vegetale		ESE:22, LEZ:26			Orale
B002301 - FLORICOLTURA	6	AGR/04	Caratterizzante / Discipline della produzione vegetale		ESE:22, LEZ:26			Orale
B016471 - GESTIONE DELL'IMPRESA VIVAISTICA E LEGISLAZIONE AMBIENTALE	9	AGR/01	Caratterizzante / Discipline economiche estimative e giuridiche.		ESE:33, LEZ:39			Orale
B016472 - GESTIONE ECOLOGICA DEL SISTEMA VIVAIO	6	AGR/02	Caratterizzante / Discipline della produzione vegetale		ESE:22, LEZ:26			Orale
B016489 - MALATTIE NEI VIVAI E DELLE ALBERATURE	6	AGR/12	Caratterizzante / Discipline della difesa		ESE:22, LEZ:26			Orale
B016482 - MECCANIZZAZIONE ED AUTOMAZIONE NELLA FILIERA DEL VERDE ORNAMENTALE	6	AGR/09	Caratterizzante / Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione		ESE:22, LEZ:26			Orale

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
B002311 - PROTEZIONE DELLE COLTURE ORNAMENTALI DAI FITOFAGI	6	AGR/11	Caratterizzante / Discipline della difesa		ESE:22, LEZ:26			Orale
B002307 - TECNICA VIVAISTICA	9	AGR/03	Caratterizzante / Discipline della produzione vegetale		ESE:33, LEZ:39			Orale
B002237 - IDRAULICA AGRARIA CON ELEMENTI DI PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI	6	AGR/08	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		ESE:22, LEZ:26			Orale
B016473 - MICROBIOLOGIA DEL SUOLO	6	AGR/16	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		ESE:22, LEZ:26			Orale
B016484 - TAPPETI ERBOSI	6	AGR/02	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		ESE:22, LEZ:26			Orale
B001473 - CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE (B2) - COMPrensione SCRITTA	6	NN	Lingua/Prova Finale / Per la conoscenza di almeno una lingua straniera					Orale
B001474 - PROVA FINALE	6	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale					Orale
B001476 - TIROCINIO PRATICO APPLICATIVO	9	NN	Altro / Tirocini formativi e di orientamento					Orale