

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BARI ALDO MORO**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRO-AMBIENTALI E TERRITORIALI (DiSAAT)**  
**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN**  
**SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE (coorte 2016/2017)**

**CLASSE n. L25 - Scienze e tecnologie agrarie e forestali**

**INDICE**

- Art. 1 - Finalità**
- Art. 2 - Obiettivi formativi e sbocchi professionali**
- Art. 3 - Requisiti per l'accesso**
- Art. 4 - Piano di Studio**
- Art. 5 - Il credito formativo come unità di misura del lavoro svolto dallo studente per le attività didattiche**
- Art. 6 - Calendario didattico**
- Art. 7 - Manifesto degli Studi**
- Art. 8 - Modalità di frequenza e Propedeuticità**
- Art. 9 - Modalità di acquisizione dei CFU (ECTS) e verifica del profitto**
- Art. 10 - Prova finale**
- Art. 11 - Riconoscimento CFU (ECTS) acquisiti in altri Corsi di Studio**
- Art. 12 - Riconoscimento periodi di studio effettuati all'estero**
- Art. 13 - Studenti a tempo parziale**
- Art. 14 - Docenti di riferimento**
- Art. 15 - Disposizioni finali**

## **Art. 1 - Finalità**

Il presente Regolamento, ai sensi delle norme di legge vigenti e dell'art. 21 del Regolamento Didattico di Ateneo (emanato con D.R. n. 4318 del 12.11.2013), definisce i contenuti delle attività formative e disciplina il funzionamento del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie, attivato nella Classe delle Lauree L-25, presso il Dipartimento di Scienze Agro-Ambientali e Territoriali (DiSAAT) dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, ed è sottoposto a revisione, di norma, ogni tre anni.

## **Art. 2 - Obiettivi formativi e sbocchi professionali**

Gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea sono i seguenti:

Il Corso di Studio in Scienze e Tecnologie Agrarie si propone di fornire conoscenze e competenze oggetto dell'agire professionale dell'agronomo, egli, infatti, è innanzitutto un esperto dell'agricoltura e delle produzioni, nonché la capacità di garantire, anche con l'impiego di metodologie innovative, la sicurezza, la qualità e la salubrità delle derrate alimentari, oltre a ridurre gli sprechi e l'impatto ambientale, conciliando economia ed etica nella produzione. A seconda del contesto operativo di riferimento, tali competenze possono essere di natura più o meno generalista (ossia orientate verso aspetti organizzativi, gestionali, orizzontali) o specialista (ossia orientate verso un solo comparto produttivo o una sola tecnica agronomica o di gestione). Sulla base delle premesse, il Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie è articolato in due indirizzi che consentono da un lato di accentuare l'impostazione generalista del corso e dall'altro di approfondire aspetti delle produzioni vegetali, il primo improntato ad una visione completa delle attività e delle problematiche connesse alla gestione dell'azienda agraria, il secondo ad una visione completa delle attività e delle problematiche connesse alla produzione e protezione delle piante; conseguentemente, il profilo occupazionale del laureato in Scienze e Tecnologie Agrarie è ampio. Egli sarà in grado svolgere attività professionale come imprenditore e/o amministratore di piccole aziende private nell'agricoltura, nonché fornendo assistenza tecnica in tutte le aziende che operano nelle filiere di produzione, condizionamento, conservazione e commercializzazione di prodotti di origine vegetale ed animale. Nelle aziende che operano in collegamento con tali filiere (produttori e distributori di mezzi tecnici, macchine ed impianti), nelle aziende che operano nella logistica e nella Grande Distribuzione Organizzata (GDO), negli Enti Pubblici e Privati che conducono attività di pianificazione, analisi, controllo, certificazione ed indagini scientifiche per la qualità, la sicurezza degli alimenti di origine vegetale e la valorizzazione delle produzioni, nella gestione di programmi di sviluppo agricolo, anche in collaborazione con l'Unione Europea ed agenzie internazionali.

Lo studente, all'atto dell'immatricolazione *on-line*, deve scegliere il *curriculum* e, successivamente, presentare alla Segreteria Studenti la relativa dichiarazione.

Gli sbocchi professionali sono i seguenti:

Il Corso di Studio, in sintesi, offre interessanti e diversificate opportunità di occupazione nei settori delle tecnologie e controllo delle produzioni vegetali ed animali nei loro aspetti quantitativi e qualitativi, della gestione delle imprese, della valutazione e stima di beni fondiari, impianti, mezzi tecnici e prodotti del settore agrario, della gestione di progetti e di lavori in campo agronomico e prepara alle professioni di Dottore agronomo junior (previo superamento di specifico esame di stato), Tecnico agronomo, Consulente aziendale.

In particolare:

Agronomo junior:

L'attività del dottore Agronomo jr. è caratterizzata da una notevole eterogeneità, dovuta essenzialmente alla generalità degli insegnamenti impartiti durante il corso di studio. L'acquisizione di conoscenze che spaziano dall'economia, alla politica, all'estimo, fino alla ingegneria del territorio rurale, la meccanica agraria, passando per i classici insegnamenti quali agronomia, coltivazioni erbacee e arboree, permetterà di svolgere le seguenti attività:

- consulenza tecnica economica ed estimativa;
- consulenza per gli enti pubblici;
- gestione tecnico-agronomica dell'azienda agraria;

- collaborazione alla progettazione di elementi dei sistemi agricoli, agroalimentari, zootecnici, ed ambientali;
- consulenza nei settori delle produzioni vegetali e animali;
- collaborazione alla consulenza per la difesa dell'ambiente rurale e naturale, della pianificazione del territorio rurale, del verde pubblico e privato, del paesaggio;
- attività catastali, topografiche e cartografiche;
- attività di assistenza tecnica alla produzione di beni e mezzi tecnici agricoli e della difesa ambientale;
- attività di difesa e di recupero dell'ambiente, degli ecosistemi agrari;
- la conservazione e valorizzazione della biodiversità;
- nel miglioramento delle colture.

#### Tecnico delle produzioni vegetali:

L'attività del tecnico agronomo è caratterizzata da una certa specificità legata essenzialmente a insegnamenti quali l'agronomia e le coltivazioni (erbacee ed arboree), nonché a studi relativi alla chimica e fisiologia della pianta e, in particolare, alla difesa e protezione della stessa, dagli insetti e dai patogeni.

L'acquisizione di tali conoscenze permetterà al laureato di svolgere le seguenti attività:

- consulenza per l'industria e per la GDO, relativa alla salubrità e sicurezza dei prodotti agricoli;
- consulenza per l'azienda agraria, relativamente agli aspetti tecnico-agronomici;
- consulenza per gli enti pubblici;
- consulenza in qualità di esperto della sicurezza, qualità e salubrità dei prodotti agricoli;
- consulenza per la realizzazione di modelli e di tecniche agronomiche;
- esperto di modelli economico-estimativi;
- consulenza nei settori delle produzioni vegetali e della commercializzazione dei relativi prodotti, della ristorazione collettiva, dell'agriturismo e del turismo rurale;
- attività di difesa e di recupero dell'ambiente, degli ecosistemi agrari;
- la conservazione e valorizzazione della biodiversità
- nel miglioramento delle colture.

Il Corso prepara alle professioni contenute nella classe della professioni tecniche nelle scienze della salute e della vita (codice ISTAT 1.3.2 ) ed in particolare quelli indicati alle classi 3.2.2.1.1 dei Tecnici agronomi.

#### **Art. 3 - Requisiti per l'accesso**

L'ammissione al Corso di Studio richiede il possesso di un diploma del secondo ciclo della scuola secondaria o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo e il superamento di una prova di accesso. Le modalità di svolgimento della prova ed il numero di studenti iscrivibili, sono definite annualmente e rese note mediante pubblicazione di apposito bando di concorso emanato dall'Università degli Studi di Bari Aldo Moro. Il numero di studenti iscrivibili è comprensivo dei contingenti riservati ai cittadini non comunitari residenti all'estero e ai cittadini cinesi (Programma Marco Polo).

#### **Art. 4 - Piano di Studio**

Il Piano di Studio del Corso di Laurea (Allegato A), in coerenza con gli obiettivi formativi indicati all'art. 2, definisce l'articolazione delle attività formative, determina il numero di crediti attribuiti a ognuna di esse e indica i risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i "Descrittori europei".

Per ogni attività formativa esso, riporta:

- il settore scientifico disciplinare (s.s.d.);
- le tipologie di attività formative (t.a.f.), distinte in attività formative di base, caratterizzanti, autonomamente scelte dallo studente purché coerenti con il progetto formativo, affini o integrative, in attività formative relative alla preparazione della prova finale e alla verifica della conoscenza della lingua Inglese, abilità informatiche, o utili per l'inserimento nel mondo del lavoro;
- gli obiettivi formativi e i contenuti disciplinari;

- le modalità d'erogazione (m.e.) dell'insegnamento distinte in lezioni frontali (F), esercitazioni di laboratorio o d'aula e di campo (E), attività di laboratorio (L), tirocinio formativo (T); altre tipologie di attività formative (A);
- i CFU attribuiti all'attività formativa distinti, ove possibile, per modalità d'erogazione;
- le modalità di verifica del profitto: esame scritto (Sc), esame orale (Or), esame con prova di laboratorio (La);
- le modalità di valutazione: voto espresso in trentesimi (V), giudizio (idoneo/non idoneo) (G), solo idoneità (Id) o attestato (At).

#### **Art. 5 - Credito formativo universitario**

Il credito formativo universitario (CFU) è l'unità di misura del lavoro svolto dallo studente per le attività didattiche.

Le attività didattiche comprendono:

- le lezioni in sede universitaria e non (lezioni frontali, seminari, esercitazioni, attività di laboratorio);
- il tempo dedicato agli elaborati progettuali e alle attività pratiche (tirocini formativi svolti all'interno di aziende e/o Enti diversi dalle Università);
- lo studio individuale.

Ad ogni attività formativa è attribuito un certo numero di crediti, uguale per tutti gli studenti, e, se previsto, un voto (espresso in trentesimi), che varia a seconda del livello di preparazione dimostrato. Il credito matura con lo svolgimento delle attività formative e si acquisisce con il superamento degli esami ovvero delle prove di idoneità.

Con Decreto Ministeriale è stato stabilito che ad un credito formativo nei corsi di laurea corrisponda un carico di lavoro complessivo per lo studente di 25 ore.

Il Consiglio di Dipartimento ha deliberato che le 25 ore complessive sono suddivise:

- nel caso di corsi frontali, in 8 ore per le lezioni ovvero 14 ore per le esercitazioni, a seconda delle modalità didattiche adottate per ogni insegnamento, e il resto allo studio individuale;
- nel caso di corsi di laboratorio, in 14 ore di laboratorio e il resto per lo studio individuale.

Nel caso di attività di tirocinio e per la preparazione dell'elaborato finale, le 25 ore complessive sono tutte considerate come impegno individuale dello studente.

#### **Art. 6 - Calendario didattico**

Il Consiglio del DiSAAT, su proposta del Consiglio di Interclasse L-25, LM-69 e LM-73, definisce annualmente:

- a) il periodo ordinario per lo svolgimento di lezioni, esercitazioni, seminari, attività di laboratorio integrative, che è compreso, per ciascun anno accademico, tra il 20 settembre e il 20 giugno successivo e può essere articolato in periodi didattici;
- b) la data di inizio e fine delle lezioni e di ogni altra attività formativa, nonché l'articolazione delle stesse in periodi didattici (semestri, quadrimestri, trimestri);
- c) i periodi di sospensione delle lezioni o altre attività formative destinati allo svolgimento degli esami.

L'articolazione del calendario didattico per l'a.a. 2016/2017 è riportata in dettaglio nell'allegato B.

Le attività di orientamento, propedeutiche, integrative, di preparazione e sostegno degli insegnamenti ufficiali, nonché eventuali corsi intensivi e attività speciali, possono svolgersi, previa approvazione del Consiglio di Amministrazione, su parere del Senato Accademico, anche in date non comprese del suddetto periodo, comunque al di fuori di quelli di sospensione per le festività natalizie e pasquali.

Il calendario delle lezioni è approvato annualmente, entro il 15 luglio, dal Consiglio del DiSAAT, previa proposta della Giunta del Consiglio di Interclasse, se costituita, e fatte salve le esigenze tecniche e di coordinamento con gli altri Corsi di Studio.

Lo studente in regola con l'iscrizione ed i relativi versamenti può sostenere, senza alcuna limitazione numerica, tutti gli esami e le prove di accertamento per i quali possieda l'attestazione di frequenza, ove richiesta, e che si riferiscano, comunque, a insegnamenti conclusi e nel rispetto delle propedeuticità previste.

Il periodo di svolgimento degli appelli di esame di profitto ha inizio a partire da 5 giorni dopo il termine delle attività didattiche e gli appelli di uno stesso insegnamento devono essere distanziati tra loro da almeno 15 giorni, evitando, in linea di principio, la sovrapposizione degli esami di profitto di diverso insegnamento dello stesso semestre.

Nel caso di articolazione delle attività formative in periodi didattici, durante l'intervallo tra essi saranno tenuti due appelli d'esame di profitto, intervallati da almeno 15 giorni, per ciascuno degli insegnamenti impartiti e destinati agli studenti iscritti all'anno di corso di riferimento degli stessi.

Il calendario degli esami di profitto è deliberato dal Consiglio del DiSAAT, su proposta della Giunta del Consiglio di Interclasse, entro il 15 luglio. Il calendario annuale degli esami è articolato in sessioni: primo semestre (gennaio - marzo) riservata agli insegnamenti impartiti nel primo periodo didattico, estiva (giugno - settembre), autunnale (ottobre - dicembre), primaverile (febbraio - aprile). Tali sessioni hanno inizio al termine dello svolgimento delle attività formative come descritto in precedenza. Il numero annuale di appelli è definito in 10 (dieci) e la distribuzione per sessione, è di: a) 2 per la sessione primo semestre; b) 3 per la sessione estiva; c) 4 per la sessione autunnale; d) 3 per la sessione primaverile. Per gli insegnamenti relativi alla sessione di cui alla lettera a), gli appelli delle sessioni di cui alle lettere b) e c) sono, rispettivamente, di 2 e 3.

Ulteriori appelli di esame aggiuntivi, riservati esclusivamente a studenti fuori corso, potranno essere svolti nei mesi di maggio e gennaio.

Per ciascun insegnamento sono previsti, durante il periodo di erogazione delle lezioni e per gli studenti iscritti all'anno di corso nel quale è svolto l'insegnamento, prove di esonero o di valutazione intermedia. Gli esiti di tali prove concorrono alla valutazione dell'esame di profitto e valgono per un anno accademico.

Il calendario annuale degli esami di profitto, fissato per l'intero anno accademico secondo quanto indicato in precedenza, è pubblicato sul sito web del Corso di Studio entro il 30 luglio antecedente l'inizio dell'anno accademico.

Ogni eventuale spostamento della data di inizio dell'appello, dovuto a imprevedibili motivi, deve essere comunicato con la massima tempestività agli studenti e, con le relative motivazioni, al Direttore del DiSAAT per gli eventuali provvedimenti di competenza. In ogni caso, la data d'inizio dell'appello, una volta fissata, non può essere anticipata.

Le prove per il conseguimento del titolo di Laurea si svolgono nei seguenti periodi: luglio, con 1 appello; da ottobre a dicembre, con 2 appelli; da febbraio ad aprile, con 2 appelli. Il relativo calendario annuale è pubblicato all'inizio dell'anno accademico.

Tutti gli esami sostenuti entro il 30 aprile dell'anno accademico successivo sono pertinenti all'anno accademico precedente e non richiedono re-iscrizione.

#### **Art. 7 - Manifesto degli Studi**

Il Consiglio del DiSAAT, entro i termini definiti dalla normativa vigente, definisce annualmente, su proposta del Consiglio di Interclasse L-25, LM-69 e LM-73, il Manifesto degli Studi definendo l'articolazione degli insegnamenti negli anni di corso ed, eventualmente, i relativi periodi didattici.

Il calendario delle attività didattiche è definito annualmente dal Consiglio del DiSAAT ed è pubblicato con il Manifesto degli Studi sul sito web del Corso di Studio.

#### **Art. 8 - Modalità di frequenza e Propedeuticità**

La frequenza non è obbligatoria, ma consigliata.

Lo studente deve rispettare le propedeuticità previste dal Piano di Studio, indicate nell'Allegato A.

#### **Art. 9 - Modalità di acquisizione dei CFU (ECTS) e verifica del profitto**

L'acquisizione dei CFU avviene in seguito al superamento della prova di verifica del profitto (esame) per ciascun insegnamento (monodisciplinare o integrato) ovvero delle prove di idoneità.

Le prove di verifica del profitto sono dirette ad accertare l'adeguata preparazione degli studenti ai fini della prosecuzione della loro carriera universitaria e si svolgono con modalità che ne garantiscono

l'obiettività e l'equità della valutazione in rapporto con l'insegnamento o l'attività seguita e con quanto esplicitamente richiesto ai fini della prova, come descritto nell'Allegato A.

Nel caso in cui l'insegnamento sia costituito da un corso integrato, l'esame è unico, complessivo, contestuale e collegiale.

Le commissioni giudicatrici degli esami e delle altre prove di verifica del profitto, nominate dal Direttore del DiSAAT, sono composte da almeno due membri, il primo dei quali è sempre il titolare dell'insegnamento che svolge la funzione di Presidente della Commissione; il secondo è un altro professore o ricercatore del medesimo o di affine settore scientifico-disciplinare. Nei casi di corsi integrati che siano svolti da più docenti ufficiali, la Commissione è composta da tutti i suddetti docenti e la funzione di Presidente della Commissione è svolta da un docente di ruolo di questa o altra Università, titolare di un insegnamento o di uno dei moduli di insegnamento che contribuisce con il maggior numero di crediti; diversamente dal titolare del modulo di insegnamento che contribuisce con il maggior numero di crediti.

Le Commissioni dispongono di un punteggio che va da un minimo di 18 sino ad un massimo di 30 punti per la valutazione positiva del profitto. All'unanimità dei componenti, la Commissione può concedere la lode, nei casi in cui il voto finale sia pari a 30.

Alla fine della prova d'esame, il Presidente della Commissione, informa lo studente dell'esito della prova e della sua valutazione. Durante lo svolgimento della prova d'esame, lo studente può ritirarsi senza conseguenze per la sua carriera. L'avvenuta partecipazione dello studente alla prova d'esame deve essere sempre registrata. Il ritiro o il mancato superamento da parte dello studente viene riportato sul verbale elettronico nella parte riservata.

La verifica del profitto individuale conseguito dallo studente è effettuata mediante:

- a) un esame scritto, orale e/o pratico per gli insegnamenti di base, caratterizzanti e affini-integrativi, come indicato nel Piano di Studio riportato nell'Allegato A;
- b) esami le cui modalità, per gli insegnamenti a scelta dello studente, sono quelle definite dal Regolamento del Corso di Studio al quale afferiscono tali insegnamenti.

Lo studente potrà acquisire i 12 CFU per gli insegnamenti a scelta libera scegliendo qualsiasi insegnamento offerto, nell'ambito dei Corsi di Laurea di primo livello, dall'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, purché riconosciuto coerente con il percorso formativo dal Consiglio del DiSAAT, sentito il parere del Consiglio di Interclasse L-25, LM-69 e LM-73. Lo studente, ai fini del predetto riconoscimento, deve presentare alla Segreteria Studenti di Agraria, entro il 30 giugno del primo anno di corso, l'elenco dello/degli insegnamento/i scelto/i.

Sulla base delle direttive ministeriali, i 12 crediti a scelta dello studente costituiscono un unico esame. Qualora lo studente acquisisca tali crediti attraverso più esami, relativi a insegnamenti con un numero di crediti inferiore, per la valutazione finale si terrà conto della media aritmetica delle singole valutazioni conseguite.

Per le suddette prove, la valutazione è espressa in trentesimi, con possibilità di lode ed il superamento è subordinato al raggiungimento di una votazione di almeno 18/30.

La verifica della conoscenza della lingua Inglese da parte dello studente è effettuata mediante una prova di idoneità da svolgere secondo quanto stabilito dallo specifico Regolamento consultabile sul sito web del Corso di Studio. L'acquisizione dei relativi CFU può anche avvenire mediante convalida di un diploma rilasciato da un istituto riconosciuto internazionalmente o convenzionato con l'Università degli Studi di Bari che attesti la conoscenza della lingua al livello B1 (Council Europe Level), equivalente al livello 2 Lower Intermediate (ALTE LEVEL: Association of Language Testers in Europe).

La verifica del possesso delle abilità informatiche è effettuata mediante una prova di idoneità da svolgere secondo quanto stabilito dallo specifico Regolamento di consultabile sul sito web del Corso di Studio. L'acquisizione dei relativi CFU può anche avvenire mediante convalida di un diploma rilasciato da un istituto riconosciuto che attesti le abilità previste per i primi quattro livelli dell'ECDL (European Computer Driving License) e sistemi ad esso equiparati (IC3, EiPASS, ecc...).

L'acquisizione dei CFU destinati al tirocinio formativo è disciplinata da apposito Regolamento, consultabile sul sito web del Corso di Studio, che definisce anche le modalità di accesso e di svolgimento delle relative attività.

Lo studente può presentare, entro dicembre, la richiesta di riconoscimento delle conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario alla cui progettazione e realizzazione le Università abbiano concorso. Il riconoscimento è deliberato dalla Giunta del Consiglio di Interclasse L-25, LM-69 e LM-73 o, se non costituita, dal Consiglio del DiSAAT e non può superare i 12 CFU.

#### **Art. 10 - Prova finale**

Lo studente consegue la laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie con il superamento di una prova finale, consistente nella discussione di un elaborato scritto davanti ad una commissione di docenti. L'elaborato, redatto dallo studente sotto la guida di un docente Relatore, è attinente alle attività svolte durante il tirocinio; attività che possono riguardare i seguenti punti, eventualmente tra loro integrati:

- attività sperimentali di laboratorio inerenti l'acquisizione di abilità tecniche e/o la validazione di metodi e procedure;
- monitoraggio di un processo o di un'attività produttiva attraverso la rilevazione di dati e la loro elaborazione;
- indagini di approfondimento bibliografico e documentale inerenti uno specifico argomento.

Le modalità di accesso e di svolgimento della prova finale sono disciplinate da apposito Regolamento consultabile sul sito web del Corso di Studio.

La valutazione è espressa in centodecimi con possibilità di lode. L'esame finale per il conseguimento del titolo è superato ottenendo un voto pari o superiore a 66/110.

#### **Art. 11 - Riconoscimento CFU (ECTS) acquisiti in altri Corsi di Studio**

Il trasferimento dello studente da altro Corso di Studio può avere luogo solo a seguito della presentazione di una dettagliata documentazione rilasciata dalla sede di provenienza, che certifichi gli esami svolti con relativo voto ottenuto e CFU maturati.

La Giunta del Consiglio di Interclasse L-25, LM-69 e LM-73 o, se non costituita, dal Consiglio del DiSAAT, delibera, fermo restando il soddisfacimento dei requisiti di ammissione al Corso, il riconoscimento totale o parziale dei crediti acquisiti in altro Corso di Studio della medesima o di altra Università, italiana o estera, valutando la coerenza tra le conoscenze, abilità e competenze acquisite dal richiedente e gli obiettivi formativi del Corso di Studio.

In caso di trasferimento da un Corso di Studio appartenente alla medesima Classe, la quota di crediti relativi ai settori scientifico-disciplinari compresi in entrambi i Corsi direttamente riconosciuti allo studente non sarà inferiore al 50 % di quelli già maturati.

#### **Art. 12. Riconoscimento periodi di studio effettuati all'estero**

Il riconoscimento dei periodi di studio effettuati all'estero nell'ambito dei programmi di mobilità studentesca ai quali l'Università aderisce, è disciplinato dai regolamenti dei programmi stessi e dalle disposizioni in materia deliberate dall'Università.

I "Learning Agreement" sono approvati, previa istruttoria della Commissione Erasmus di Dipartimento, dalla Giunta del Consiglio di Interclasse L-25, LM-69 e LM-73 o, se non costituita, dal Consiglio del DiSAAT, prima della fruizione del periodo di studio all'estero. Eventuali modifiche in itinere del piano di studi devono essere approvate dal suddetto Organo con la stessa procedura, entro un mese dall'arrivo dello studente presso la sede di destinazione.

Il riconoscimento delle attività didattiche svolte dallo studente, è deliberato dalla Giunta del Consiglio di Interclasse L-25, LM-69 e LM-73 o, se non costituita, dal Consiglio del DiSAAT.

Il Consiglio del DiSAAT delibera, su proposta della Giunta del Consiglio di Interclasse L-25, LM-69 e LM-73, se costituita, il riconoscimento degli studi e dei titoli accademici conseguiti all'estero, qualora non sia già disposto dalla normativa vigente.

I titoli conseguiti all'estero possono essere dichiarati a tutti gli effetti equivalenti a quelli corrispondenti rilasciati dall'Università nella Classe delle lauree L-25. Qualora non sia stata dichiarata l'equivalenza, l'interessato può essere ammesso a sostenere l'esame finale per il conseguimento del titolo, con dispensa totale o parziale delle prove di verifica del profitto e/o della frequenza di insegnamenti e altre attività previste dal Manifesto degli Studi.

### **Art. 13 - Studenti a tempo parziale**

All'atto dell'iscrizione al Corso di Studio, lo studente può optare per l'impegno a tempo pieno o a Lo studente, all'atto dell'iscrizione al Corso di Studio, può optare per l'impegno a tempo pieno o non a tempo pieno (NITP).

L'opzione per lo status di NITP comporta il raddoppio della durata legale del Corso di Studio (da 3 a 6 anni).

Ciascun anno di corso prevederà l'acquisizione di circa 30 cfu secondo quanto definito dal Manifesto degli Studi per studenti a tempo parziale consultabile sul sito web del Corso di Studio.

Il passaggio di *status* da studente NITP verso lo studente a tempo pieno può avvenire solo al compimento di due o quattro anni di carriera a tempo parziale, rispettivamente, corrispondenti ad uno o due anni di carriera a tempo pieno.

### **Art. 14 - Docenti di riferimento**

Sono docenti di riferimento del Corso di Studio: C. Acciani, A. Caputi Jambrenghi, M.L. Clodoveo, A. D'Alessandro, P. Damiani, B. De Lucia, G. De Mastro, T. Miano, S. Pascuzzi, S. Pollastro, M. Renna, L. Ricciardi, V.N. Savino, E. Schettini, R. Terzano, F. Toteda.

### **Art. 15 - Disposizioni finali**

Per tutto quanto non espressamente previsto dal presente Regolamento si rinvia allo Statuto, al Regolamento Didattico di Ateneo ed alla normativa vigente, nonché alle disposizioni dell'Università.

## ALLEGATO A

### al Regolamento didattico del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie - Classe L25

#### Descrizione del percorso formativo

Il Corso di Studio in Scienze e Tecnologie Agrarie ha una durata di tre anni, corrispondente al conseguimento di 180 crediti formativi universitari (CFU), è articolato in due *curricula*: “Gestione del Sistema Rurale” e “Produzione Vegetale e Protezione delle Colture” e in 20 esami per ciascun *curriculum*, inclusi gli insegnamenti a scelta autonoma. Si conclude con l'acquisizione dei CFU corrispondenti al superamento della prova finale, la quale si può svolgere anche prima della conclusione del terzo anno del Corso di Studio se sono stati raggiunti i 177 CFU prescritti per accedervi. Il Corso di Studio prevede insegnamenti di tipo teorico, con prevalenza di lezioni frontali, ed insegnamenti con finalità anche pratiche, mediante esercitazioni e corsi di laboratorio.

Il Corso di Studio include un tirocinio (9 CFU) svolto presso un Ente pubblico o privato, convenzionato con l'Università degli Studi di Bari, che costituirà la base per la redazione dell'elaborato finale (3 CFU) da discutere in sede di prova finale per il conseguimento del titolo di studio. Il tirocinio potrà essere iniziato solo dopo aver conseguito almeno 90 CFU e superati tutti gli esami previsti al primo anno.

Sono attività formative per il raggiungimento degli obiettivi ed il conseguimento del titolo finale:

**Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie - Classe L25**  
**Manifesto degli Studi immatricolati da a.a. 2016/2017**

Settore	Insegnamenti	CFU	Esame	Tipol. Attività	CFU per m.e.	Modalità Verifica	Modalità Valutaz.	Note
<b>I anno comune ai due curricula</b>								
I° semestre								
MAT/05-SECS-S/01	CI Matematica e Statistica	9	1		6F - 3E	Sc	V	
MAT/05	Matematica (6 cfu)			BASE	(4F - 2E)			
SEC-S/01	Statistica (3 cfu)			AFFINE	(2F - 1E)			
BIO/01-02	CI Biologia vegetale	9	1		6F - 3E	Sc e Or	V	
BIO/01	Botanica generale (6 cfu)			BASE	(4F - 2E)			
BIO/02	Botanica sistematica (3 cfu)			AFFINE	(2F - 1E)			
CHIM/03	Chimica	9	1	BASE	6,5F - 2,5E	Sc e Or	V	
<b>Totale</b>		<b>27</b>	<b>3</b>					
II° semestre								
FIS/07	Fisica	6	1	BASE	4F - 2E	Or	V	
AGR/01	CI Principi di economia agraria	9	1		6F - 3E	Or	V	
	Principi di Economia (6 cfu)			CARATTERIZ.	(4F - 2E)			
	Economia dell'azienda agraria (3 cfu)			AFFINE	(2F - 1E)			
AGR/07	Genetica agraria	6	1	BASE	4F - 2E	Or	V	
	Lingua Inglese	3		ALTRE ATT.	3L	Sc e Or	G	
	Laboratorio di Informatica	3		ALTRE ATT.	3L	La	G	
<b>Totale</b>		<b>27</b>	<b>3</b>					
<b>Totale I° anno</b>		<b>54</b>	<b>6</b>					
<b>Curriculum in "Gestione del Sistema rurale" (GSR)</b>								
<b>II anno</b>								
AGR/13	Chimica del suolo	6	1	CARATTERIZ.	4F - 2E	Or	V	
AGR/17-VET/01	CI Anatomia e Zootecnica generale	9	1		6F - 3E	Or	V	
AGR/17	Zootecnica generale (6 cfu)			CARATTERIZ.	(5F - 1E)			
VET/01	Elementi di Anatomia, fisiologia e morfologia degli animali domestici (3 cfu)			AFFINE	(2F - 1E)			
AGR/02	Agrografia generale	6	1	CARATTERIZ.	4F - 2E	Or	V	
AGR/11	Zoologia ed Entomologia agraria	6	1	CARATTERIZ.	4F - 2E	Or	V	
	<i>Insegnamenti a scelta dello studente</i>	6	1*	ALTRE ATT.		Sc e/o Or	V	
AGR/03	Arboricoltura generale	6	1	CARATTERIZ.	4F - 2E	Or	V	
AGR/13-AGR/16	CI Biochimica agraria e biologia dei microrganismi	9	1		7F - 2E	Or	V	
AGR/13	Biochimica agraria e nutrizione delle piante (6 cfu)			CARATTERIZ.	(5F - 1E)			
AGR/16	Biologia dei microrganismi (3 cfu)			AFFINE	(2F - 1E)			
AGR/02-AGR/04	CI Coltivazioni erbacee e Orticoltura	9	1		6F - 3E	Or	V	
AGR/02	Coltivazioni erbacee (6 cfu)			CARATTERIZ.	(4F - 2E)			
AGR/04	Orticoltura (3 cfu)			AFFINE	(2F - 1E)			
<b>Totale II° anno</b>		<b>57</b>	<b>7</b>					
<b>III anno</b>								
AGR/09	Meccanica e Meccanizzazione agricola	6	1	CARATTERIZ.	4F - 2E	Or	V	
AGR/01	CI Estimo e politica agraria	9	1		6F - 3E	Or	V	
	Estimo (6 cfu)			CARATTERIZ.	(4F - 2E)			
	Politica agraria (3 cfu)			AFFINE	(2F - 1E)			
AGR/18-AGR/19	CI Allevamenti animali	9	1		6F - 3E	Or	V	
AGR/19	Zootecnica speciale (6 cfu)			AFFINE	(5F - 1E)			
AGR/18	Principi di alimentazione animale (3 cfu)			AFFINE	(2F - 1E)			
AGR/15-AGR/16	CI Tecnologie delle trasformazioni dei prodotti agroalimentari	9	1		6F - 3E	Or	V	
AGR/15	Industrie agrarie (6 cfu)			CARATTERIZ.	(4F - 2E)			
AGR/16	Microbiologia agraria (3 cfu)			AFFINE	(2F - 1E)			
AGR/12	Patologia vegetale	6	1	CARATTERIZ.	4F - 2E	Or	V	
AGR/08-AGR/10	CI Ingegneria del territorio rurale	12	1		8F - 4E	Or	V	
AGR/08	Idraulica agraria (6 cfu)			CARATTERIZ.	(4F - 2E)			
AGR/10	Costruzioni rurali (6 cfu)			CARATTERIZ.	(4F - 2E)			
	<i>Insegnamenti a scelta dello studente</i>	6	1*	ALTRE ATT.		Sc e/o Or	V	
	<i>Tirocinio</i>	9		ALTRE ATT.	T		At	
	<i>Elaborato finale</i>	3		ALTRE ATT.		Sc e Or	V1	
<b>Totale III° anno</b>		<b>69</b>	<b>7</b>					

**Curriculum in "Produzione vegetale e Protezione delle Colture" (PVPC)**

**II anno**

AGR/13	Chimica del Suolo	6	1	CARATTERIZ.	4F - 2E	Or	V	corso comune altro curric.
AGR/17	Zootecnica generale	6	1	CARATTERIZ.	4F - 2E	Or	V	corso comune altro curric.
AGR/02	CI Agronomia e coltivazioni erbacee Agronomia generale (6 cfu) Coltivazioni erbacee (6 cfu)	12	1		8F - 4E	Or	V	
				CARATTERIZ.	(4F - 2E)			
				CARATTERIZ.	(4F - 2E)			
AGR/11	CI Entomologia applicata e Zoologia agraria Entomologia (6 cfu) Zoologia agraria (3 cfu)	9	1		6F - 3E	Or	V	
				CARATTERIZ.	(4F - 2E)			
				AFFINE	(2F - 1E)			
	<i>Insegnamenti a scelta dello studente</i>	6	1*	ALTRE ATT.		Sc e/o Or	V	
AGR/04	Orticoltura e Floricoltura	6	1	CARATTERIZ.	4F - 2E	Or	V	
AGR/03	Arboricoltura generale	6	1	CARATTERIZ.	4F - 2E	Or	V	corso comune altro curric.
AGR/13-AGR/16	CI Biochimica agraria, fisiologia vegetale e biologia dei microrganismi Biochimica agraria (6 cfu) Fisiologia vegetale (3 cfu) Biologia dei microrganismi (3 cfu)	12	1		10F - 2E	Or	V	corso comune altro curric.
AGR/13				CARATTERIZ.	(5F - 1E)			
AGR/13				AFFINE	3F			
AGR/16				AFFINE	(2F - 1E)			

**Totale II° anno 63 7**

**III anno**

AGR/09	Meccanica e Meccanizzazione agricola	6	1	CARATTERIZ.	4F - 2E	Or	V	corso comune altro curric.
AGR/12	Patologia vegetale generale I	6	1	CARATTERIZ.	4F - 2E	Or	V	
AGR/01	CI Estimo e politica agraria Estimo (6 cfu) Politica agraria (3 cfu)	9	1		6F - 3E	Or	V	corso comune altro curric.
				CARATTERIZ.	(4F - 2E)			
				AFFINE	(2F - 1E)			
AGR/12	CI Patologia vegetale generale II Virologia vegetale (3 cfu) Batteriologia fitopatologica (3 cfu)	6	1		4F - 2E	Or	V	corso comune altro curric.
				AFFINE	(2F - 1E)			
				AFFINE	(2F - 1E)			
AGR/15-AGR/16	CI Tecnologie delle trasformazioni dei prodotti agroalimentari Industrie agrarie (3 cfu) Microbiologia agraria (3 cfu)	6	1		4F - 2E	Or	V	corso comune altro curric.
AGR/15				AFFINE	(2F - 1E)			
AGR/16				AFFINE	(2F - 1E)			
AGR/08-AGR/10	CI Ingegneria del territorio rurale Idraulica agraria (6 cfu) Costruzioni rurali (6 cfu)	12	1		8F - 4E	Or	V	corso comune altro curric.
				CARATTERIZ.	(4F - 2E)			
				CARATTERIZ.	(4F - 2E)			
	<i>Insegnamenti a scelta dello studente</i>	6	1*	ALTRE ATT.		Sc e/o Or	V	
	<i>Tirocinio</i>	9		ALTRE ATT.	T		At	
	<i>Elaborato finale</i>	3		ALTRE ATT.		Sc e Or	V1	

**Totale III° anno 63 7**

**Legenda:**

m.e. = modalità di erogazione

F = lezioni frontali

E = esercitazioni di laboratorio o d'aula e in campo

L = attività di laboratorio

Altre attività = attività di cui al D.M. 2.270/2004, art. 10, c. 5, lett. a), c), d), e)

T = tirocinio formativo

1\* = per gli insegnamenti a scelta dello studente, il numero di esami è considerato 1 a prescindere da quanti se ne sostengono

Or = esame orale

Sc = esame scritto

La = esame con prova di laboratorio

At = attestato

G = giudizio (idoneo/non idoneo)

V = voto espresso in trentesimi

V1 = voto espresso in centodecimi

### Descrizione dei metodi di accertamento

L'accertamento delle conoscenze e capacità di comprensione avviene tramite esami scritti e orali o orali durante i quali vengono posti quesiti relativi agli aspetti teorico-pratici delle discipline volti a verificare le conoscenze acquisite e la capacità di applicare le stesse a problemi di carattere pratico. Lo studente ha la possibilità di sostenere prove di esonero, condotte con le stesse modalità degli esami. La valutazione delle performance degli studenti avviene sulla base di criteri prestabiliti che comprendono: a) la coerenza con gli argomenti del programma, b) la qualità della trattazione, c) la capacità di analisi, d) il livello di strutturazione delle argomentazioni. La misura della prestazione segue lo schema seguente:

Intervallo voti	Grado	Criteri generali di valutazione
30-30 e lode	Lodevole <i>approvato</i>	Preparazione eccellente, elevato livello di conoscenza, assoluta padronanza della materia e del linguaggio. Dimostrazione di aver acquisito tutti gli argomenti ad alto livello. Eccellenza nello sviluppo di analisi dei problemi e nella struttura delle argomentazioni.
27-29	Accurato <i>approvato</i>	Preparazione accurata, ottimo livello di conoscenza, buona padronanza della materia e del linguaggio. Dimostrazione di aver assimilato tutti gli argomenti ad un buon livello. Buona capacità di analisi dei problemi e di strutturazione delle argomentazioni.
23-26	Soddisfacent e <i>approvato</i>	Preparazione soddisfacente, discreto livello di conoscenza, discreta padronanza della materia e del linguaggio. Dimostrazione di aver compreso tutti gli argomenti. Discreta capacità di analisi dei problemi e di strutturazione delle argomentazioni.
18-22	Sufficiente <i>approvato</i>	Preparazione sufficiente, livello di conoscenza adeguato al livello minimo delle richieste, sufficiente padronanza della materia e del linguaggio. Accettabile capacità di analisi dei problemi e di strutturazione delle argomentazioni.
< 18	Insufficiente <i>Non approvato</i>	Preparazione insufficiente, livello di conoscenza non adeguato al livello minimo delle richieste, insufficiente padronanza della materia e del linguaggio. Scarsa capacità di analisi dei problemi e di strutturazione delle argomentazioni.

### Prova finale

Un accertamento complessivo delle capacità di applicare quanto appreso nei diversi insegnamenti avviene con la preparazione e la stesura della tesi di laurea, che consiste nella predisposizione di una ricerca originale che il candidato redige sotto la guida di un docente tutore e presenta alla Commissione di Laurea per la discussione. Questa prova finale, che approfondisce e sviluppa una tematica di carattere interdisciplinare scelta a partire da tematiche di ricerca proposte dal relatore ma sovente anche dall'esperienza del tirocinio dello studente, richiede l'integrazione di conoscenze acquisite in diversi insegnamenti e la capacità di apportare nuovi sviluppi progettuali alle tematiche affrontate.

## Propedeuticità

A seconda del *curriculum* prescelto, lo studente dovrà seguire l'ordine degli esami di seguito descritto:

a - esami del **C.I. Matematica ed elementi di statistica** e di **Fisica**, prima del CI Ingegneria del territorio rurale, e di Meccanica e Meccanizzazione agricola;

b - esame di **Chimica**, prima degli esami che comprendono la Biochimica agraria, di Chimica del Suolo e dei CI Tecnologie delle trasformazioni dei prodotti agroalimentari;

c - esame del **C.I. Biologia vegetale**, prima degli esami che comprendono Coltivazioni erbacee, e di Patologia vegetale, di Arboricoltura generale, di Orticoltura e Floricoltura, del CI Patologia vegetale generale I e del CI Patologia vegetale generale II.

## Contenuti degli insegnamenti

<b>C.I. Biologia vegetale - 9 CFU</b>	
Moduli	Botanica generale (6 cfu) - Botanica sistematica (3 cfu)
Contenuti	Il corso intende fornire informazioni di base sulla citologia, istologia, anatomia, fisiologia nonché sulla filogenesi e tassonomia vegetale indispensabili affinché abbiano le opportune conoscenze sull'organizzazione morfo-funzionale, sui meccanismi riproduttivi, sulle caratteristiche botaniche e sull'importanza delle specie delle interesse agrario, nonché le relazioni filogenetiche e la collocazione tassonomica delle specie d'interesse agrario.
<b>C.I. Matematica ed elementi di statistica - 9 CFU</b>	
Moduli	Matematica (6 cfu) - Statistica (3 cfu)
Contenuti	L'insegnamento, con un taglio applicativo, si propone di fornire le conoscenze inerenti la matematica di base. Partendo dalle definizioni sui numeri vengono analizzate le equazioni e disequazioni di 1° e 2° grado e illustrati i concetti elementari di geometria analitica e trigonometria. Viene quindi approfondito il concetto di funzione, esaminandone il campo di esistenza, la continuità e derivabilità con la ricerca dei massimi e minimi relativi fino allo studio del relativo grafico. Sono inclusi, inoltre i principi del calcolo combinatorio e di statistica.
<b>C.I. Principi di Economia agraria - 9 CFU</b>	
Moduli	Principi di Economia (6 cfu) - Economia dell'azienda agraria (3 cfu)
Contenuti	<u>Microeconomia</u> : Domanda, offerta, mercati dei prodotti. Elasticità e sue applicazioni. La teoria della produzione. La teoria dei costi. Forme di mercato: concorrenza perfetta, monopolio, oligopolio e concorrenza monopolistica. <u>Macroeconomia</u> : Formazione del reddito e crescita economica. Spesa aggregata. Moltiplicatore. Bilancio dello Stato. Politica Monetaria e Politica Fiscale. Disoccupazione. Inflazione. Classificazione delle aziende agrarie. I fattori della produzione. La struttura dell'azienda agraria. Metodi e analisi di gestione dell'azienda agraria.
<b>Chimica - 9 CFU</b>	
Contenuti	L'insegnamento si prefigura come un insegnamento di base. Vengono studiate le caratteristiche degli elementi e delle molecole e le principali leggi chimiche e chimico-fisiche che governano i processi di trasformazione della materia. Vengono poi considerati i tre stati

	della materia, le soluzioni e l'elettrochimica. Particolare attenzione viene dedicata agli equilibri in soluzione e al pH. Sono, inoltre, considerati i principali gruppi funzionali delle molecole organiche.
<b>Fisica - 6 CFU</b>	
Contenuti	L'insegnamento ha lo scopo di fornire conoscenze di base, relativamente ai principi di meccanica dei solidi e dei liquidi, terminologia, elettrologia, magnetismo ed ottica.
<b>Genetica agraria - 6 CFU</b>	
Contenuti	L'insegnamento fornirà i principi dell'eredità dei caratteri, la cui applicazione consente l'approfondimento delle conoscenze sul controllo genetico e l'espressione genica di caratteri d'interesse nelle specie vegetali e animali. Nell'insegnamento sono anche trattate le nozioni fondamentali della genetica quantitativa e di popolazione.
<b><i>curriculum in "Gestione del sistema rurale"</i></b>	
<b>Agronomia generale - 6 CFU</b>	
Contenuti	L'insegnamento ha lo scopo di fornire le conoscenze relative ai fattori climatici, agli aspetti agronomici del terreno agrario, ai rapporti acqua-terreno, alle tecniche di lavorazione del terreno, alle tecniche di aridocoltura, di irrigazione e di concimazione, ai sistemi colturali, alla lotta alle erbe infestanti e agli ecosistemi agricoli.
<b>Arboricoltura generale - 6 CFU</b>	
Contenuti	Gli argomenti che l'insegnamento intende approfondire riguardano la propagazione dei fruttiferi e l'attività vivaistica, richiami di organografia, la biologia fiorale e di fruttificazione, le esigenze pedoclimatiche delle specie arboree da frutta da clima temperato, l'impianto, la gestione di alberi e del suolo, la maturazione e la raccolta frutta.
<b>Chimica del suolo - 6 CFU</b>	
Contenuti	Fornire le conoscenze di base e gli approfondimenti per il completamento della preparazione nel settore della Chimica del Suolo. Verranno trattate formazione e classificazione dei suoli, loro composizione e loro proprietà chimiche, fisiche e chimico-fisiche e loro fertilità; qualità delle acque per uso irriguo, comprese le acque reflue, fertilizzanti, compost e problematiche dell'inquinamento e protezione del suolo.
<b>C.I. Allevamenti animali - 9 CFU</b>	
Moduli	Zootecnica speciale (6 cfu) - Principi di alimentazione animale (3 cfu)
Contenuti	La Zootecnica Speciale si occupa delle varie razze delle specie d'interesse zootecnico, del loro allevamento e delle produzioni economiche (carne, latte, ecc.). Il programma del corso è articolato in sei parti, che tratteranno di bovini, ovini, caprini, suini, equini ed allevamenti avi-cunicoli. L'insegnamento si pone in un'ottica di produzione animale sostenibile. Il discente dovrà acquisire conoscenze concernenti il sistema zootecnico, prestando particolare attenzione alle diverse vocazioni del territorio ed alle sue tradizioni culturali. All'uopo, sono previste visite guidate caseifici e allevamenti all'avanguardia. Il modulo di Principi di alimentazione animale vuole fornire le basi di conoscenze e di informazioni da applicare all'alimentazione delle principali specie di interesse zootecnico, in merito alle tecniche di alimentazione e di razionamento, con particolare riguardo alle caratteristiche chimiche e nutritive dei principali alimenti ad uso zootecnico, al livello di ingestione e nutritivo, ai sistemi energetici e proteici, ai fabbisogni alimentari e alle formulazioni delle razioni.
<b>C.I. Anatomia e Zootecnica generale - 9 CFU</b>	
Moduli	Zootecnica generale (6 cfu) - Elementi di Anatomia, fisiologia e morfologia degli animali

	domestici (3 cfu)
Contenuti	<p>L'insegnamento si propone di fornire nozioni di base sulle tecniche della riproduzione, del miglioramento razziale, dell'allevamento e della razionale utilizzazione degli animali domestici. Il programma è suddiviso in: richiami di statistica e di genetica mendeliana (geni singoli nell'allevamento animale), genetica di popolazione, genetica quantitativa.</p> <p>L'insegnamento si pone in un'ottica di produzione animale sostenibile, Il discente dovrà acquisire conoscenze concernenti il sistema zootecnico, prestando particolare attenzione alle diverse vocazioni del territorio ed alle sue tradizioni culturali. Sono previste visite guidate a caseifici e allevamenti all'avanguardia.</p> <p>Inoltre, l'insegnamento si propone di fornire le conoscenze di base di morfologia, anatomia e fisiologia degli animali di interesse zootecnico, finalizzate all'ottimizzazione delle diverse tecniche di allevamento.</p>
<b>C.I. Biochimica agraria e biologia dei microorganismi - 9 CFU</b>	
Moduli	Biochimica agraria e nutrizione delle piante (6 cfu) - Biologia dei microorganismi (3 cfu)
Contenuti	<p>Studio degli elementi essenziali per la vita delle piante: membrane, energia, metabolismo. Fonti primarie: atmosfera, acqua e suolo, strettamente legati nei processi vitali della pianta. Dall'atmosfera la pianta attinge l'anidride carbonica per trasformarla in biomassa organica, nell'atmosfera libera l'ossigeno essenziale per i processi respiratori. Il suolo come mezzo per fornire alla pianta acqua ed elementi nutritivi di cui necessita. Il ruolo dell'acqua e degli elementi minerali nei processi di sviluppo e di adattamento ai fattori ambientali.</p> <p>Il modulo di Biologia dei microorganismi tratta gli elementi di biologia, citologia e biochimica dei microrganismi, gli aspetti più tecnici della coltivazione, crescita, isolamento ed identificazione dei microrganismi ed il loro inquadramento tassonomico.</p>
<b>C.I. Coltivazioni erbacee e Orticoltura - 9 CFU</b>	
Moduli	Coltivazioni erbacee (6 cfu) - Orticoltura (3 cfu)
Contenuti	<p>L'insegnamento si prefigge di fornire agli studenti conoscenze su importanza, origini, diffusione, destinazione del prodotto, caratteristiche morfologiche, fisiologiche e agronomiche, ciclo biologico, tecnica colturale, qualità ed entità del prodotto delle principali piante erbacee coltivate; nonché di approfondire i diversi aspetti della produzione orticola. In particolare saranno considerati i sistemi e le tecniche colturali in grado di ottimizzare la produzione in funzione della biologia e fisiologia delle specie orticole, dei caratteri agro-ambientali, delle esigenze per il raggiungimento degli standard qualitativi del prodotto in relazione alla sua destinazione commerciale.</p>
<b>C.I. Estimo e politica agraria - 9 CFU</b>	
Moduli	Estimo (6 cfu) - Politica agraria (3 cfu)
Contenuti	<p>Il modulo di Estimo comprenderà elementi di carattere generale (possibili contesti, criteri di stima, metodo e procedure di valutazione) e applicazione di tali elementi nella casistica estimativa (espropriazioni per pubblica utilità, successioni e divisioni ereditarie, danni, diritti reali di godimento, Catasto).</p> <p>Il secondo modulo comprenderà oggetto, soggetti e problemi di politica agraria. Politiche dei prezzi. Politiche dei mercati. Politiche delle strutture. Politiche dei redditi agricoli. Cooperazione e associazionismo in agricoltura.</p>
<b>C.I. Ingegneria del territorio rurale - 12 CFU</b>	
Moduli	Idraulica agraria (6 cfu) Costruzioni rurali (6 cfu)
Contenuti	<p>L'insegnamento si propone di fornire agli studenti gli elementi conoscitivi per la progettazione dell'edilizia rurale (fabbricati di abitazione), dell'allevamento zootecnico (modulo di "Costruzioni rurali") e delle condotte in moto uniforme e impianti di sollevamento (modulo di "Idraulica agraria"). Principi per dimensionamento e</p>

	individuazione delle tipologie edilizie e per la corretta scelta dei materiali anche per il contenimento dei consumi energetici. Elementi di idrostatica e di idrodinamica per il dimensionamento di opere destinate all'approvvigionamento ed all'utilizzo dell'acqua per scopi irrigui.
<b>C.I. Tecnologie delle trasformazioni dei prodotti agroalimentari - 9 CFU</b>	
Moduli	Industrie agrarie (6 cfu) - Microbiologia agraria (3 cfu)
Contenuti	Il primo modulo si prefigge di fornire allo studente le basi tecnico-scientifiche per affrontare il controllo dei processi produttivi nel settore delle Industrie Agrarie. La conoscenza delle caratteristiche chimiche della materia prima (uva, olive e di intesse oleario, latte) che vengono modificate nel corso dei processi tecnologici daranno allo studente uno strumento utile per verificare la filiera di produzione e di intervenire, in maniera mirata, nelle varie fasi dei processi. Il modulo di Microbiologia agraria tratta alcune applicazioni che interessano la produttività e la sostenibilità dei sistemi agrari, nonché l'impiego che le risorse microbiche naturali possono trovare nell'esercizio dell'agricoltura e nelle produzioni vegetali ed animali di pertinenza.
<b>Meccanica e meccanizzazione agricola - 6 CFU</b>	
Contenuti	L'insegnamento fornirà le nozioni di base riguardanti il riconoscimento e il funzionamento delle macchine motrici e operatrici agricole, i componenti e gli equipaggiamenti delle medesime, compreso i dispositivi di accoppiamento e modalità d'impiego. Scelta e proporzionamento delle macchine e dei cantieri di meccanizzazione.
<b>Patologia vegetale - 6 CFU</b>	
Contenuti	L'insegnamento mira a fornire agli studenti conoscenze sugli agenti biotici (funghi, batteri, virus e virus-simili) ed abiotici, nonché su biologia degli agenti causali, sintomatologia, epidemiologia e diagnosi delle malattie che interessano le principali colture mediterranee. Inoltre, fornisce una preparazione di base sulla protezione delle colture dalle malattie.
<b>Zoologia ed Entomologia agraria - 6 CFU</b>	
Contenuti	L'insegnamento si propone di fornire agli studenti conoscenze morfologiche, biologiche ed ecologiche di base sui principali gruppi di animali di interesse economico in agricoltura. Lo studio dei livelli di organizzazione e sistemi funzionali, i rapporti intra ed interspecifici, gli adattamenti all'ambiente ed il comportamento animale. Nell'insegnamento vengono, inoltre, sviluppati gli argomenti indispensabili per il contenimento delle popolazioni di insetti dannosi nel rispetto degli equilibri naturali e della salute umana. In questa ottica, viene studiata la filogenesi, la classificazione, la morfologia, l'anatomia, la fisiologia, l'etologia, la riproduzione, lo sviluppo, le relazioni potenziale biotico-ambiente; breve spazio è dedicato ai mezzi e alle strategie di controllo.
<b>curriculum in "Produzione vegetale e Protezione delle colture"</b>	
<b>Arboricoltura generale - 6 CFU</b>	
Contenuti	vedi indicazioni curriculum Gestione del Sistema Rurale
<b>Chimica del suolo - 6 CFU</b>	
Contenuti	vedi indicazioni curriculum Gestione del Sistema Rurale
<b>C.I. Agronomia e Coltivazioni erbacee - 12 CFU</b>	
Moduli	Agronomia generale (6 cfu) - Coltivazioni erbacee (6 cfu)
Contenuti	L'insegnamento ha lo scopo di fornire le conoscenze relative ai fattori climatici, agli aspetti agronomici del terreno agrario, ai rapporti acqua-terreno, alle tecniche di lavorazione del

	terreno, alle tecniche di aridocoltura, di irrigazione e di concimazione, ai sistemi colturali, alla lotta alle erbe infestanti e agli ecosistemi agricoli. Si prefigge, inoltre, di fornire agli studenti conoscenze su importanza, origini, diffusione, destinazione del prodotto, caratteristiche morfologiche, fisiologiche e agronomiche, ciclo biologico, tecnica colturale, qualità ed entità del prodotto delle principali piante erbacee coltivate; nonché di approfondire i diversi aspetti della produzione orticola.
<b>C.I. Biochimica agraria, fisiologia vegetale e biologia dei microrganismi - 9 CFU</b>	
Moduli	Biochimica agraria (6 cfu) - Fisiologia vegetale (3 cfu) - Biologia dei microrganismi (3 cfu)
Contenuti	Studio degli elementi essenziali per la vita delle piante: membrane, energia, metabolismo. Fonti primarie: atmosfera, acqua e suolo, strettamente legati nei processi vitali della pianta. Dall'atmosfera la pianta attinge l'anidride carbonica per trasformarla in biomassa organica, nell'atmosfera libera l'ossigeno essenziale per i processi respiratori. Il suolo come mezzo per fornire alla pianta acqua ed elementi nutritivi di cui necessita. Il modulo di Fisiologia vegetale riguarda lo studio delle funzioni delle cellule e della pianta. Luce, atmosfera, acqua e suolo nei processi vitali delle piante e la risposta di queste agli stimoli ambientali. L'attività formativa è rivolta al ruolo dell'acqua e degli elementi minerali nei processi di sviluppo e di adattamento ai fattori ambientali. Il modulo di Biologia dei microrganismi tratta gli elementi di biologia, citologia e biochimica dei microrganismi, gli aspetti più tecnici della coltivazione, crescita, isolamento ed identificazione dei microrganismi ed il loro inquadramento tassonomico.
<b>C.I. Entomologia applicata e Zoologia agraria - 9 CFU</b>	
Moduli	Entomologia (6 cfu) – Zoologia agraria (3 cfu)
Contenuti	L'insegnamento si propone di fornire conoscenze su filogenesi, classificazione, morfologia, anatomia, fisiologia, etologia, riproduzione e sviluppo degli insetti. Sono illustrate le relazioni tra potenziale biotico e ambiente; ampio spazio è dedicato ai mezzi e alle strategie di controllo. Vengono illustrate le fonti di documentazione sulla casistica entomologica più ricorrente, il riconoscimento delle specie entomologiche più frequenti e più dannose alle colture agrarie ed ai prodotti agricoli in pre e post raccolta. L'insegnamento si propone di fornire agli studenti conoscenze morfologiche, biologiche ed ecologiche di base sui principali gruppi di animali di interesse economico in agricoltura. Lo studio dei livelli di organizzazione e sistemi funzionali, i rapporti intra ed interspecifici, gli adattamenti all'ambiente ed il comportamento animale, consentirà allo studente di maturare concrete capacità di scelta sui mezzi di controllo degli organismi dannosi in agricoltura nel rispetto dell'ambiente e della fauna utile.
<b>C.I. Estimo e politica agraria - 9 CFU</b>	
Moduli	vedi indicazioni curriculum Gestione del Sistema Rurale
Contenuti	vedi indicazioni curriculum Gestione del Sistema Rurale
<b>C.I. Ingegneria del territorio rurale - 12 CFU</b>	
Moduli	vedi indicazioni curriculum Gestione del Sistema Rurale
Contenuti	vedi indicazioni curriculum Gestione del Sistema Rurale
<b>C.I. Patologia vegetale generale II - 6 CFU</b>	
Moduli	Virologia vegetale (3 cfu) - Batteriologia fitopatologica (3 cfu)
Contenuti	L'insegnamento tratta i principali batteri, virus e virus-simili patogeni per le piante. Sono fornite dettagliate informazioni su tassonomia, caratteristiche biologiche e criteri di identificazione. Per batteri, virus e virus-simili rappresentativi dei diversi gruppi tassonomici sono accennati, a titolo esemplificativo, gli aspetti relativi ad epidemiologia, sintomatologia e prevenzione.

<b>C.I. Tecnologie delle trasformazioni dei prodotti agroalimentari - 6 CFU</b>	
Moduli	Industrie agrarie (3 cfu) - Microbiologia agraria (3 cfu)
Contenuti	<p>Il primo modulo si prefigge di fornire allo studente le conoscenze sulla composizione chimica della materia prima (uva, oliva e latte) e sulle varie fasi del processo di produzione nel settore delle industrie agrarie. Inoltre, allo studente verranno fornite le basi tecniche-scientifiche per affrontare e risolvere i problemi che possono emergere nel processo di produzione e di migliorare la qualità del prodotto finito.</p> <p>Il modulo di Microbiologia agraria tratta alcune applicazioni che interessano la produttività e la sostenibilità dei sistemi agrari, nonché l'impiego che le risorse microbiche naturali possono trovare nell'esercizio dell'agricoltura e nelle produzioni vegetali ed animali di pertinenza.</p>
<b>Meccanica e meccanizzazione agricola - 6 CFU</b>	
Contenuti	vedi indicazioni curriculum Gestione del Sistema Rurale
<b>Orticoltura e Floricoltura - 6 CFU</b>	
Contenuti	<p>L'insegnamento ha la finalità di: a) illustrare le tecniche agronomiche applicate alla orticoltura e la loro influenza sugli aspetti quanti-qualitativi della produzione; b) spiegare i sistemi di produzione dell'orticoltura convenzionale, integrata e biologica in pien'aria, in ambiente protetto, compresa la coltivazione senza suolo; c) delucidare gli aspetti peculiari delle specie ortive da destinare al consumo fresco e all'industria; d) prendere contatto con le realtà produttive regionali per operare le opportune scelte.</p> <p>Portare a conoscenza dello studente le caratteristiche e le problematiche del comparto florovivaistico; approfondire i sistemi e le tecniche colturali in grado di ottimizzare la produzione in funzione della biologia e fisiologia delle specie floricole.</p>
<b>Patologia vegetale generale I - 6 CFU</b>	
Contenuti	<p>L'insegnamento si propone di fornire le conoscenze di base sulle malattie delle piante, sulla loro dannosità e sui metodi di misura dei danni, sulle interazioni fra pianta, patogeno ed ambiente, sulle interazioni fra popolazioni microbiche, sulle fisiopatie, nonché cenni sugli approcci alla prevenzione. Inoltre, il corso tratta i principali funghi patogeni per le piante. Sono fornite dettagliate informazioni su tassonomia, caratteristiche biologiche e criteri di identificazione. Per funghi rappresentativi dei diversi gruppi tassonomici sono accennati a titolo esemplificativo gli aspetti relativi ad epidemiologia, sintomatologia e prevenzione.</p>
<b>Zootecnica generale - 6 CFU</b>	
Contenuti	vedi indicazioni modulo "Zootecnica generale" del C.I. Anatomia e Zootecnica generale.

### **Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio**

#### **Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche Conoscenza e comprensione**

Il laureato in Scienze e Tecnologie Agrarie, al termine degli studi: possiede un'adeguata conoscenza di base della Matematica, degli elementi della Statistica, e della Fisica, poste alla base di altre discipline quali la meccanica, le costruzioni, l'economia, l'agronomia. Il Corso, inoltre permette di apprendere e comprendere le metodologie statistiche di base. Il principale strumento didattico è costituito da lezioni frontali associate a esercitazioni. L'acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione è verificata mediante prove finali di singoli esami ed eventuali prove in itinere. Le prove potranno essere scritte, orali e/o pratiche.

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

Il Laureato in Scienze e Tecnologie Agrarie, a prescindere dal curriculum scelto, al termine degli studi sarà in grado di: applicare le conoscenze di modelli matematici per la comprensione negli ambiti degli studi ingegneristici, economici ed estimativi. Applicare le conoscenze acquisite su fenomeni fisici che si verificano nell'ambito agronomico e ingegneristico. Applicare le conoscenze degli elementi di statistica utili per l'implementazione ed elaborazione dei dati, nonché per l'interpretazione dei risultati.

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

C.I. MATEMATICA E STATISTICA

FISICA

### **Discipline Biologiche**

#### **Conoscenza e comprensione**

Conoscere le informazioni di base sulla citologia, istologia, anatomia, fisiologia nonché sulla filogenesi e tassonomia vegetale. Apprendere i principi dell'eredità dei caratteri, d'interesse nelle specie vegetali e animali. Conoscere ed apprendere gli elementi essenziali per la vita delle piante: membrane, energia, metabolismo. Fonti primarie: atmosfera, acqua e suolo, strettamente legati nei processi vitali della pianta.

Il principale strumento didattico è costituito dalla lezione frontale associata a esercitazioni in aula o in laboratorio. La valutazione delle conoscenze avviene tramite esoneri intermedi ed esami orali.

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

Il laureato in STA, a prescindere dal curriculum scelto, sarà in grado di: Applicare le conoscenze acquisite allo studio della biologia relativamente all'organizzazione morfo-funzionale, sui meccanismi riproduttivi, sulle caratteristiche botaniche e sull'importanza delle specie d'interesse agrario, nonché le relazioni filogenetiche e la collocazione tassonomica delle specie d'interesse agrario. Applicare le conoscenze acquisite sul controllo genetico e l'espressione genica di caratteri d'interesse nelle specie vegetali e animali.

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

C.I. BIOLOGIA VEGETALE

GENETICA AGRARIA

### **Discipline Chimiche**

#### **Conoscenza e comprensione**

Comprendere le caratteristiche degli elementi e delle molecole e le principali leggi chimiche e chimico-fisiche che governano i processi di trasformazione della materia. Conoscere i tre stati della materia, le soluzioni e l'elettrochimica, essenziali per le discipline agronomiche e ingegneristiche. Comprendere gli equilibri in soluzione e al pH.

Il corso si esplicita essenzialmente attraverso lezioni frontali, correlate ad esercitazioni svolte nei laboratori. La valutazione delle conoscenze in itinere avviene tramite esoneri intermedi ed esami orali

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

Il laureato in STA, a prescindere dal curriculum scelto, sarà in grado di: applicare le conoscenze acquisite negli ambiti dell'agronomia, microbiologia, ingegneria. Saper interpretare i fenomeni chimici ed utilizzare le leggi che li governano.

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

CHIMICA

### **Discipline Economiche estimative e giuridiche**

#### **Conoscenza e comprensione**

Conoscere principali aspetti posti alla base della Microeconomia e della Macroeconomia; Conoscere gli elementi utili per la classificazione delle aziende agrarie (i fattori della produzione, la struttura dell'azienda agraria, i metodi e analisi di gestione dell'azienda agraria); Comprendere gli aspetti generali dell'Estimo (possibili contesti, criteri di stima, metodo e procedure di valutazione) e applicazione di tali elementi nella casistica estimativa; Conoscere l'oggetto, i soggetti e i problemi di politica agraria. Il principale strumento didattico è costituito dalla lezione frontale associata a esercitazioni in aula. La valutazione delle conoscenze avviene tramite esoneri intermedi ed esami orali.

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

Il laureato in STA, a prescindere dal curriculum scelto, sarà in grado di: Applicare le conoscenze acquisite relativamente alla teoria della produzione, dei costi, alle varie forme di mercato; alla formazione del reddito; Applicare le conoscenze allo studio e alla gestione dell'azienda agraria; Applicare le conoscenze relativamente alla disciplina estimativa: espropriazioni per pubblica utilità, successioni e divisioni ereditarie, danni, diritti reali di godimento, Catasto; Applicare le conoscenze agli aspetti propri della politica agraria: politiche delle strutture, dei redditi agricoli; della Cooperazione e associazionismo

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

C.I. PRINCIPI DI ECONOMIA AGRARIA

C.I. ESTIMO E POLITICA AGRARIA

### **Discipline della Produzione vegetale**

#### **Conoscenza e comprensione**

Conoscere ed apprendere gli elementi essenziali per la vita delle piante: membrane, energia, metabolismo. Fonti primarie: atmosfera, acqua e suolo, strettamente legati nei processi vitali della pianta. Conoscere la formazione e classificazione dei suoli, loro composizione e loro proprietà chimiche, fisiche e chimico-fisiche e loro fertilità; qualità delle acque per uso irriguo, comprese le acque reflue, fertilizzanti, compost e problematiche dell'inquinamento e protezione del suolo, essenziale per gli studi in ambito agronomico.

Apprendere conoscenze relative ai fattori climatici, agli aspetti agronomici, alle tecniche di lavorazione del terreno agrario; ecc. Apprendere le conoscenze su argomenti che riguardano la propagazione dei fruttiferi e l'attività vivaistica; apprendere le conoscenze sull'importanza delle principali piante erbacee coltivate sui diversi aspetti della produzione orticola. Conoscere gli elementi di biologia, citologia e biochimica dei microrganismi, gli aspetti più tecnici della coltivazione, crescita, isolamento ed identificazione dei microrganismi ed il loro inquadramento tassonomico.

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

Il laureato in STA, curriculum GSR, sarà in grado di: Applicare le conoscenze acquisite nell'ambito della biochimica agraria e chimica del suolo alla scelta delle migliori tecniche di coltivazione di lavorazione del terreno. Applicare le conoscenze acquisite relativamente alle tecniche di aridocoltura, dell'irrigazione e della concimazione, ai sistemi colturali, alla lotta alle erbe infestanti e agli ecosistemi agricoli; Saper interpretare e utilizzare le conoscenze acquisite per la realizzazione dell'impianto, della gestione di alberi e del suolo, della maturazione e della raccolta della frutta. Applicare le conoscenze acquisite per l'utilizzazione di sistemi e di tecniche colturali in grado di ottimizzare la produzione delle specie orticole in relazione alla sua destinazione commerciale. Applicare le conoscenze per favorire l'impiego che le risorse microbiche naturali possono trovare nell'esercizio dell'agricoltura e nelle produzioni vegetali ed animali di pertinenza Lo strumento didattico utilizzato è la lezione frontale, coadiuvato da esercitazioni. La valutazione delle conoscenze avviene tramite esoneri intermedi ed esami.

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

C.I. BIOCHIMICA AGRARIA E BIOLOGIA DEI MICRORGANISMI

C.I. COLTIVAZIONI ERBACEE E ORTICOLTURA

AGRONOMIA GENERALE

ARBORICOLTURA GENERALE

CHIMICA DEL SUOLO

### **Discipline delle Scienze animali**

#### **Conoscenza e comprensione**

Conoscenze di base di morfologia, anatomia e fisiologia degli animali di interesse zootecnico. comprensione delle tecniche della riproduzione, del miglioramento raziale, dell'allevamento e della razionale utilizzazione degli animali domestici. conoscenza delle varie razze delle specie d'interesse zootecnico, del loro allevamento e delle produzioni economiche (carne, latte, ecc.).

conoscenze concernenti il sistema zootecnico, con particolare attenzione alle diverse vocazioni del territorio ed alle sue tradizioni culturali. comprensione delle nozioni da applicare all'alimentazione delle principali specie di interesse zootecnico.

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

Il laureato in STA, curriculum GSR, sarà in grado di: Applicare le conoscenze acquisite all'ottimizzazione delle

diverse tecniche di allevamento. applicare le conoscenze acquisite relativamente alla genetica mendeliana (geni singoli nell'allevamento animale), genetica di popolazione, genetica quantitativa. applicare le conoscenze al sistema zootecnico presente nel territorio, considerando la vocazione e le tradizioni culturali dello stesso. applicare le conoscenze relativamente alle tecniche di alimentazione e di razionamento. Lo strumento didattico utilizzato è la lezione frontale in aula ed esercitazioni. Inoltre, sono previste visite guidate a caseifici e allevamenti all'avanguardia. La valutazione delle conoscenze avviene tramite esoneri intermedi ed esami orali.

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

C.I. ANATOMIA E ZOOTECNICA GENERALE

C.I. ALLEVAMENTI ANIMALI

### **Discipline delle Produzioni vegetali Curriculum PVPC**

#### **Conoscenza e comprensione**

Conoscere ed apprendere gli elementi essenziali per la vita delle piante: membrane, energia, metabolismo. Fonti primarie: atmosfera, acqua e suolo, strettamente legati nei processi vitali della pianta. Conoscere la formazione e classificazione dei suoli, loro composizione e loro proprietà chimiche, fisiche e chimico-fisiche e loro fertilità; qualità delle acque per uso irriguo, comprese le acque reflue, fertilizzanti, compost e problematiche dell'inquinamento e protezione del suolo, essenziale per gli studi in ambito agronomico.

Apprendere conoscenze relative ai fattori climatici, agli aspetti agronomici, alle tecniche di lavorazione del terreno agrario; ecc. apprendere le conoscenze su argomenti che riguardano la propagazione dei fruttiferi e l'attività florovivaistica; apprendere le conoscenze sull'importanza delle principali piante erbacee coltivate sui diversi aspetti della produzione orticola. apprendere le tecniche agronomiche applicate alla orto-floricoltura e la loro influenza sugli aspetti quanti-qualitativi della produzione conoscere i sistemi di produzione dell'orticoltura convenzionale, integrata e biologica in pien'aria, in ambiente protetto, compresa la coltivazione senza suolo; conoscere gli aspetti peculiari delle specie ortive da destinare al consumo fresco e all'industria.

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

Il laureato in STA, curriculum in PVPC, sarà in grado di: Applicare le conoscenze acquisite nell'ambito della biochimica agraria e chimica del suolo alla scelta delle migliori tecniche di coltivazione di lavorazione del terreno.

Applicare le conoscenze acquisite relativamente alle tecniche di aridocoltura, dell'irrigazione e della concimazione, ai sistemi colturali, alla lotta alle erbe infestanti e agli ecosistemi agricoli;

saper interpretare e utilizzare le conoscenze acquisite per la realizzazione dell'impianto, della gestione di alberi e del suolo, della maturazione e della raccolta della frutta;

applicare le conoscenze acquisite per l'utilizzazione di sistemi e di tecniche colturali in grado di ottimizzare la produzione delle specie orticole in relazione alla sua destinazione commerciale. saper prendere contatto con le realtà produttive regionali per operare le opportune scelte. saper affrontare le caratteristiche e le problematiche del comparto florovivaistico, al fine di approfondire i sistemi e le tecniche colturali in grado di ottimizzare la produzione in funzione della biologia e fisiologia delle specie floricole.

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

C.I. AGRONOMIA E COLTIVAZIONI ERBACEE

C.I. BIOCHIMICA AGRARIA, FISILOGIA VEGETALE E BIOLOGIA DEI MICRORGANISMI

ARBORICOLTURA GENERALE

CHIMICA DEL SUOLO

ORTICOLTURA E FLORICOLTURA

### **Discipline delle Scienze animali Curriculum PVPC**

#### **Conoscenza e comprensione**

conoscenza di base delle tecniche della riproduzione, del miglioramento raziale, dell'allevamento e della razionale utilizzazione degli animali domestici.

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

Il laureato in STA, curriculum PVPC, sarà in grado di: Applicare le conoscenze acquisite all'ottimizzazione delle diverse tecniche di allevamento. applicare le conoscenze acquisite relativamente alla genetica mendeliana (geni singoli nell'allevamento animale), genetica di popolazione, genetica quantitativa.

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

## ZOOTECNICA GENERALE

### **Discipline della Difesa**

#### **Conoscenza e comprensione**

la morfologia, biologia ed ecologia dei principali gruppi di animali di interesse economico in agricoltura. comprendere i livelli di organizzazione e sistemi funzionali, i rapporti intra ed interspecifici, gli adattamenti all'ambiente ed il comportamento animale. comprendere la filogenesi, la classificazione, la morfologia, l'anatomia, la fisiologia, l'etologia, la riproduzione, lo sviluppo, le relazioni potenziale biotico-ambiente; conoscere gli agenti biotici (funghi, batteri, virus e virus-simili) ed abiotici, nonché la biologia degli agenti causali, sintomatologia, epidemiologia e diagnosi delle malattie che interessano le principali colture mediterranee.

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

Il laureato in STA, curriculum GSR, sarà in grado di: Capacità di applicare le conoscenze e gli elementi indispensabili per il contenimento delle popolazioni di insetti dannosi nel rispetto degli equilibri naturali e della salute umana. Saper utilizzare le conoscenze acquisite, base per la protezione delle colture dalle malattie.

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

ZOOLOGIA ED ENTOMOLOGIA AGRARIA

PATOLOGIA VEGETALE

### **Discipline della Difesa Curriculum PVPC**

#### **Conoscenza e comprensione**

comprendere la filogenesi, la classificazione, la morfologia, l'anatomia, la fisiologia, l'etologia, la riproduzione e lo sviluppo, degli insetti; conoscere le relazioni tra potenziale biotico e ambiente; apprendere i mezzi e le strategie di controllo;

conoscere le fonti di documentazione della casistica entomologica; Conoscere la morfologia, biologia ed ecologia dei principali gruppi di animali di interesse economico in agricoltura. comprendere i livelli di organizzazione e sistemi funzionali, i rapporti intra ed interspecifici, gli adattamenti all'ambiente ed il comportamento animale. conoscere gli agenti biotici (funghi, batteri, virus e virus-simili) ed abiotici, nonché la biologia degli agenti causali, sintomatologia, epidemiologia e diagnosi delle malattie che interessano le principali colture mediterranee.

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

Il laureato in STA, curriculum in PVPC, sarà in grado di: concrete capacità di scelta sui mezzi di controllo degli organismi dannosi in agricoltura nel rispetto dell'ambiente e della fauna utile Capacità di applicare le conoscenze e gli elementi indispensabili per il contenimento delle popolazioni di insetti dannosi nel rispetto degli equilibri naturali e della salute umana. Saper utilizzare le conoscenze acquisite, base per la protezione delle colture dalle malattie.

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

ENTOMOLOGIA

ZOOLOGIA AGRARIA

C.I. PATOLOGIA VEGETALE GENERALE II

PATOLOGIA VEGETALE GENERALE I

### **Discipline dell'Ingegneria Agraria, Forestale e della rappresentazione**

#### **Conoscenza e comprensione**

Conoscere le nozioni per la progettazione dell'edilizia rurale (fabbricati di abitazione), dell'allevamento zootecnico e delle condotte in moto uniforme e impianti di sollevamento. Comprendere i principi per dimensionamento e individuazione delle tipologie edilizie. Elementi di idrostatica e di idrodinamica per il dimensionamento di opere destinate all'approvvigionamento ed all'utilizzo dell'acqua per scopi irrigui.

Conoscere le nozioni di base riguardanti il riconoscimento e il funzionamento delle macchine motrici e operatrici agricole, i componenti e gli equipaggiamenti delle medesime, compreso i dispositivi di accoppiamento e modalità d'impiego. Conoscere e comprendere le nozioni poste alla base della trasformazione dei prodotti agricoli. Conoscere le caratteristiche chimiche della materia prima (uva, olive e di intesse oleario, latte) che vengono modificate nel corso dei processi tecnologici.

Conoscere e comprendere il ruolo delle risorse microbiche naturali

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

Il laureato in STA, a prescindere dal curriculum scelto, sarà in grado di: Applicare le conoscenze acquisite per la progettazione e realizzazione di manufatti rurali; Capacità di individuare la corretta scelta dei materiali anche per il contenimento dei consumi.

Capacità di progettare e realizzare impianti irrigui; Saper individuare il giusto rapporto delle macchine agricole dei cantieri di meccanizzazione. Applicare le conoscenze per affrontare il controllo dei processi produttivi nel settore delle Industrie Agrarie. Saper interpretare i processi di trasformazione per verificare la filiera di produzione e di intervenire, in maniera mirata, nelle varie fasi dei processi. Applicare le conoscenze per favorire l'impiego che le risorse microbiche naturali possono trovare nell'esercizio dell'agricoltura e nelle produzioni vegetali ed animali di pertinenza.

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

C.I. INGEGNERIA DEL TERRITORIO RURALE

C.I. TECNOLOGIE DELLE TRASFORMAZIONI DEI PRODOTTI AGROALIMENTARI

MECCANICA E MECCANIZZAZIONE AGRICOLA

### **Autonomia di giudizio (making judgements)**

Il corso di laurea mira a sviluppare la capacità di acquisire, comprendere ed elaborare in maniera autonoma dati relativi a contesti aziendali, economici, logistici e produttivi. Lo scopo è fornire allo studente gli strumenti e l'autonomia di giudizio finalizzati alla rappresentazione di problemi complessi e le relative risoluzioni.

In riferimento all'area propria delle Scienze e Tecnologie Agrarie, curriculum Gestione del Sistema rurale, il corso di laurea mira a sviluppare le capacità richieste per interpretare; pertanto, il laureato in STA sarà in grado svolgere attività professionale sia come libero professionista (agronomo junior) sia come imprenditore e/o amministratore di piccole aziende private nell'agricoltura, o, ancora, come tecnico in grado di fornire assistenza tecnica in tutte le aziende che operano nelle filiere di produzione, condizionamento, conservazione e commercializzazione di prodotti di origine vegetale ed animale.

In riferimento al curriculum Produzione vegetale e protezione delle colture, il corso intende sviluppare le capacità di valutare nelle aziende che operano in collegamento con tali filiere (produttori e distributori di mezzi tecnici, macchine ed impianti), nelle aziende che operano nella logistica e nella Grande Distribuzione Organizzata (GDO), negli Enti Pubblici e Privati che conducono attività di pianificazione, analisi, controllo, certificazione ed indagini scientifiche per la qualità, la sicurezza degli alimenti di origine vegetale e la valorizzazione delle produzioni, nella gestione di programmi di sviluppo agricolo, anche in collaborazione con l'Unione Europea ed agenzie. Non è preclusa la possibilità di operare come libero professionista. La verifica viene condotta sia negli esami di profitto dei singoli insegnamenti sia nella prova finale di laurea.

### **Abilità comunicative (communication skills)**

Il corso di laurea intende sviluppare le capacità di:

1. Comunicare con imprenditori e/o tecnici della produzione, responsabili di prodotto, responsabili della logistica, addetti al controllo di gestione, nonché con responsabili di enti pubblici e/o privati;
2. Favorire il coordinamento tra le aree tecniche deputate alla produzione, alla logistica ed alla gestione dei sistemi informativi;
3. Presentare i risultati di progetti e lavori sviluppati in prima persona o in attività di gruppo, mediante la redazione di relazioni tecniche.

Le abilità comunicative, oltre ad essere accertate attraverso le prove orali previste negli esami di profitto dei singoli insegnamenti, sono verificate durante la prova finale, che prevede la discussione innanzi ad una apposita commissione di un elaborato prodotto dallo studente. In questo caso vengono valutati in maniera specifica sia i contenuti dell'elaborato stesso sia le capacità di sintesi, comunicazione ed esposizione del candidato

### **Capacità di apprendimento (learning skills)**

a capacità di apprendimento viene intesa sia come mantenimento e sviluppo delle conoscenze impartite nei vari corsi sia come attività autonoma di approfondimento ed acquisizione di ulteriori nozioni e conoscenze tecniche. In particolare, il corso di laurea in Scienze e Tecnologie agrarie intende sviluppare le capacità di apprendere come si affrontano i problemi tipici dell'attività del tecnico agronomo mediante lo studio

dell'economia dell'azienda agricola, delle tecniche di produzione e protezione; delle tecniche della trasformazione dei prodotti agricoli; nonché di come si affrontano i problemi della consulenza sia per gli enti, pubblici o privati, sia per i privati cittadini. Inoltre, il laureato che intraprende il percorso formativo acquisisce gli strumenti metodologici e le conoscenze necessarie ad affrontare con successo gli studi previsti, in particolare, nella Laurea Magistrale in Gestione e Sviluppo Sostenibile dei Sistemi Rurali Mediterranei, senza però precludere il passaggio ad altre lauree magistrali, quali Scienze e Tecnologie Alimentari e Medicina delle Piante. L'apprendimento di tali strumenti e metodologie viene verificato lungo tutto il percorso di studi attraverso gli esami di profitto e le attività di laboratorio, alle quali si aggiunge, come ulteriore verifica, l'esame finale di laurea, che si concretizza con la discussione della tesi.

## Allegato B

### al Regolamento didattico del Corso di Laurea in SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE

#### Calendario didattico

**sospensione didattica per festività natalizie:** dal 22/12/2016 al 08/01/2017

**sospensione didattica per festività pasquali:** dal 13 al 18/04/2017

#### **Primo anno di corso**

**Primo semestre** svolgimento delle lezioni dal 10/10/2016 al 27/01/2017

interruzione per esoneri dal 7 al 21/12/2016

L'esonero è effettuato, a discrezione del docente, solo scritto o solo orale indipendentemente dalle modalità di svolgimento dell'esame finale.

**Periodo esami primo semestre:**

02/02/2017 - 03/03/2017 2 appelli intervallati da almeno 15 giorni

**Secondo semestre** svolgimento delle lezioni dal 06/03/2017 al 23/06/2017

interruzione per esoneri dal 24/04/2017 al 05/05/2017

#### **Secondo e Terzo anno di corso**

**Primo semestre** svolgimento delle lezioni dal 19/09/2016 - 25/01/2017

interruzione per esoneri dal 7 al 21/12/2016

L'esonero è effettuato, a discrezione del docente, solo scritto o solo orale indipendentemente dalle modalità di svolgimento dell'esame finale.

**Periodo esami primo semestre:**

31/01/2017 - 3/03/2017 2 appelli intervallati da almeno 15 giorni

**Secondo semestre** svolgimento delle lezioni dal 06/03/2017 al 23/06/2017

interruzione per esoneri dal 24/04/2017 al 05/05/2017

#### **Esami di profitto**

10 appelli annuali:

3 appelli sessione estiva dal 29/06 al 29/09/2017 (-1 discipline 1° sem)

4 appelli sessione invernale dal 9/10/2017 al 15/12/2017 (-1 discipline 1° sem)

3 appelli sessione primaverile dal 01/02 al 16/04/2018

#### **Esami di Laurea**

5 appelli:

luglio, ottobre, dicembre, marzo, aprile