Preside: prof. Giuseppe DEMEO

I corsi di laurea in "Scienze agrarie" e in "Scienze forestali" della Facoltà di Agraria di Bari, di antica tradizione nell'Ateneo barese, sono stati di recente profondamente modificati per tener conto della rapida crescita delle conoscenze scientifiche e tecnologiche, nonché della progressiva riduzione degli ostacoli agli scambi culturali. Infatti, a partire dall'a.a. 1995/96, i *curricula* dei due corsi di laurea presentano nuovi approcci metodologici e assetti organizzativi che hanno condotto alla modifica della denominazione stessa, rispettivamente in "Scienze e Tecnologie agrarie" e "Scienze forestali ed ambientali". Sono stati introdotti nuovi e più razionali elementi di duttilità ed integrazione interdisciplinare, con la riduzione del numero degli esami, l'adeguamento e l'arricchimento delle conoscenze necessarie per la formazione del dottore agronomo e del dottore forestale, l'attività dei quali è progressivamente diventata più ampia e complessa.

Tale trasformazione è stata determinata da diversi fattori, tra i quali: l'enorme sviluppo delle scienze di base, l'evoluzione delle tecniche delle produzioni vegetali ed animali, primarie e trasformate, l'emergere del sistema agro-industriale, i nuovi modelli di consumo alimentare orientati verso la qualità e la sicurezza, la necessità di ricercare ed applicare modelli di agricoltura ecocompatibile, autosostenibile e durevole, i processi di internazionalizzazione e globalizzazione dei mercati e le politiche economiche comunitarie, l'aumento della domanda di beni e di servizi che le risorse naturali sono in grado di offrire.

La Facoltà, quindi, intende formare dottori agronomi e forestali pienamente consapevoli della complessità del sistema agricolo e perciò in grado di governare le interazioni fra il sistema tecnologico da un lato, e quello socio-economico, ambientale, territoriale, dall'altro

L'offerta formativa della Facoltà si è arricchita con l'attivazione dall'a.a. 1992/93 del diploma universitario in "Produzioni vegetali", di durata triennale, riconosciuto in ambito europeo, volto alla formazione di quadri tecnici. Il D.U. in "Produzioni vegetali", orientamento "Protezione delle piante" intende formare tecnici che abbiano competenze nelle diagnosi fitoiatriche, nella valutazione dei danni prodotti dalle malattie e dai fitofagi, nelle tecniche di lotta chimica, biologica e integrata, nella certificazione di materiale vivaistico sano, nel controllo della sanità delle produzioni vegetali primarie e trasformate, nella commercializzazione dei fitofarmaci. I diplomati specializzati in "Protezione delle piante" presso l'Università degli Studi di Bari acquisiscono un bagaglio culturale idoneo ad affrontare le problematiche inerenti la difesa di colture tipicamente meridionali ed in tal senso sono differenziati da figure professionali equivalenti preparate in altre sedi universitarie.

Sia per i corsi di laurea che di diploma, la Facoltà assicura al singolo studente un servizio di tutorato espletato da docenti della Facoltà. Il servizio è finalizzato all'orientamento e all'assistenza degli studenti lungo tutto il corso di studi; alla loro attiva partecipazione al processo formativo; alla rimozione di eventuali ostacoli nella proficua frequenza dei corsi, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità, alle attitudini ed alle esigenze dei singoli.

Il programma dell'Unione Europea SOCRATES/ERASMUS offre agli studenti la possibilità di seguire nell'Università di uno Stato membro un periodo di studi integralmente riconosciuto; in questo contesto l'Università di Bari, su iniziativa della Facoltà di Agraria, stipula annualmente accordi con varie Facoltà di Agraria e Scienze collegate, tra le quali Atene, Bonn, Cartagena, Gent, Helsinky, Iasi, Leida, Murcia, Thessaloniki, Toulouse, Valencia, Wageningen e Wroclaw.

L'offerta di formazione della Facoltà di Agraria si completa con i corsi post-laurea di: dottorato di ricerca, che hanno una durata triennale ed accesso limitato ad un numero ristretto di laureati che risultano vincitori di borse di studio, dopo l'espletamento di un concorso nazionale bandito annualmente dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica; perfezionamento in: Produzioni agro-faunistiche ecocompatibili, Progettazione delle aree verdi e ingegneria naturalistica in ambiente mediterraneo, Sviluppo rurale.

Nell'a.a. 2000/2001 è attivato l'indirizzo "Agrario" del corso di laurea in "Scienze ambientali". La Facoltà, inoltre, ha allo studio la formazione di corsi di master, nonché l'attivazione di scuole di specializzazione.

LAUREA IN SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE

Presidente: prof. Franco CICCARESE

Ordinamento didattico

A partire dall'a.a. 1995/96 è stato attivato il Nuovo Ordinamento del corso di laurea, con una radicale revisione dell'organizzazione e dei contenuti didattici degli insegnamenti.

La durata degli studi del corso di laurea in Scienze e Tecnologie agrarie è di cinque anni. L'impegno didattico complessivo è di 3300 ore, di cui 1800 relative all'impegno didattico minimo, 1100 ore caratterizzanti gli indirizzi e gli eventuali profili professionali e 400 ore da destinare al tirocinio pratico applicativo ed alla preparazione della tesi di laurea. I corsi di insegnamento sono 27, con uguale numero di prove finali di esame. Tutti i corsi di insegnamento impartiti constano di lezioni teoriche e di esercitazioni pratiche.

Il corso di laurea è articolato in un biennio comune e in un triennio di indirizzo. Gli indirizzi previsti sono i seguenti:

- *Gestione dei sistemi agrari*
- *Gestione delle risorse zootecniche*
- *Produzione vegetale*

• *Protezione delle colture e dei prodotti vegetali.*

Iscrizione agli anni successivi. È fissato nel numero di uno l'esame da superare per l'iscrizione agli anni successivi: esame del corso integrato di Biologia vegetale per il primo anno, del corso integrato di Difesa delle colture per il secondo anno e del corso integrato di Economia ed estimo I per il terzo anno per gli studenti immatricolati dall'a.a. 1997/98.

Scelta dell'indirizzo. Si effettua con l'iscrizione al terzo anno di corso utilizzando i moduli distribuiti presso la Segreteria della Facoltà. Ciascun indirizzo prevede più profili professionali (300 ore - 2 esami) che lo studente deve scegliere al momento dell'iscrizione al quarto anno.

Conoscenza della lingua inglese. Prima dell'iscrizione al quarto anno di corso lo studente deve presentare una certificazione, rilasciata dal Centro linguistico di Ateneo, ove esistente, da cui risulti il superamento della prova di conoscenza a "livello intermedio I" della lingua inglese. La Facoltà può eventualmente riconoscere certificazioni rilasciate da altre istituzioni, anche straniere. In assenza di una adeguata certificazione, la Facoltà istituisce una prova di accertamento.

Tirocinio pratico-applicativo. Lo studente per accedere all'esame di laurea dovrà aver effettuato un tirocinio pratico-applicativo della durata di 100 ore presso aziende della Facoltà o aziende agrarie pubbliche e private o Enti pubblici e/o privati che operino nel settore dell'agricoltura o strutture private e pubbliche che operino nel campo della conservazione, trasformazione o commercializzazione dei prodotti agro-alimentari, nonché della produzione di mezzi per l'agricoltura.
La domanda per l'ammissione al tirocinio, compilata su un modulo predisposto, va presentata alla Segreteria del corso di laurea entro i termini perentori del 31 marzo, 30 giugno, 30 settembre e 31 dicembre di ogni anno, e comunque non prima dell'inizio del quinto anno.
Una commissione preposta nomina tra i docenti e i ricercatori un tutore che segue l'attività del tirocinante e mantiene i contatti con i responsabili delle sedi ospitanti. Inoltre la stessa commissione approva i singoli programmi di tirocinio.
Lo studente compila durante il tirocinio un diario delle attività svolte che deve essere controfirmato, al fine della relativa certificazione e delle presenze, dal responsabile della sede ospitante.
Al termine del tirocinio lo studente deve presentare una relazione nella quale avrà trattato criticamente considerazioni e deduzioni sulle diverse esperienze compiute, anche in riferimento alle cognizioni acquisite durante gli studi, che discuterà con una commissione nominata dal Consiglio di corso di laurea, il cui giudizio influirà sull'esito della carriera universitaria.

Esame di laurea. Per essere ammessi a sostenere l'esame di laurea occorre aver superato le prove di valutazione relative ai corsi previsti nel piano di studi.
L'esame di laurea consiste nella discussione di una dissertazione scritta avente carattere sperimentale, di ricerca o di progettazione.
La dissertazione scritta deve essere consegnata, in duplice copia, in Segreteria di Facoltà almeno 15 giorni prima dell'inizio della sessione di laurea.
Superato l'esame di laurea lo studente consegue il titolo di dottore in Scienze e Tecnologie agrarie con l'indicazione dell'indirizzo seguito.

Per informazioni rivolgersi a:
Segreteria Studenti della Facoltà di Agraria (tel. 080/5443101); Segreteria Presidenza Corso di Laurea (tel. 080/5443000), via G. Amendola, 165/A - 70126 Bari.

PIANO DI STUDI

(Nuovo Ordinamento)

Primo anno *(comune a tutti gli indirizzi)*

I semestre (inizia il 2/10/2000 e termina il 31/1/2001)

- Chimica generale ed inorganica, chimica organica e chimica analitica (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Chimica generale ed inorganica (60 ore); Chimica organica (60 ore); Chimica analitica (30 ore).
- Matematica, statistica ed informatica (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Matematica (70 ore); Statistica per la ricerca sperimentale (50 ore); Sistemi di elaborazione dell'informazione (30 ore).

II semestre (inizia il 5/3/2001 e termina l'8/6/2001)

- Biologia animale (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame.

Discipline: Istituzioni di zoologia agraria, forestale ed acquacoltura (40 ore); Istituzioni di anatomia degli animali domestici (30 ore); Istituzioni di fisiologia degli animali domestici (30 ore).
- Biologia vegetale (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Botanica generale (60 ore); Botanica sistematica (40 ore).
- Fisica (100 ore): 1 corso monodisciplinare - 1 esame.
  Disciplina: Fisica (100 ore)

Secondo anno *(comune a tutti gli indirizzi)*

I semestre

- Difesa delle colture (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Istituzioni di entomologia agraria (40 ore); Istituzioni di patologia vegetale (40 ore); Istituzioni di controllo della flora infestante (20 ore).
- Ecologia applicata al sistema agrario (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Ecologia agraria (60 ore); Agrometeorologia e agroclimatologia (40 ore).
- Scienza del suolo (50 ore): 1 corso monodisciplinare - 1 esame.
  Disciplina: Chimica del suolo (50 ore).

II semestre

- Biochimica agraria e fisiologia delle piante coltivate (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Biochimica agraria (50 ore); Fisiologia delle piante coltivate (50 ore).
- Economia ed estimo - Istituzioni di economia e politica agraria (80 ore): 1 corso monodisciplinare - 1 esame.
  Disciplina: Istituzioni di economia e politica agraria (80 ore).
- Zootecnica (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Istituzioni di miglioramento genetico degli animali in produzione zootecnica (30 ore); Istituzioni di nutrizione ed alimentazione animale (30 ore); Istituzioni di zootecnica speciale e di zoocolture (40 ore).

Indirizzo “GESTIONE DEI SISTEMI AGRARI”

Terzo anno

- Agronomia e coltivazioni erbacee (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Agronomia generale I (50 ore); Coltivazioni erbacee I (50 ore).
- Biochimica agraria e fisiologia delle piante coltivate e scienza del suolo (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Complementi di chimica del suolo e pedologia generale (70 ore); Complementi di biochimica agraria (50 ore); Complementi di fisiologia delle piante coltivate (30 ore).
- Difesa delle colture I (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Complementi di entomologia agraria (50 ore); Complementi di patologia vegetale (50 ore).
- Economia ed estimo I (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Economia agraria (80 ore); Fondamenti di estimo rurale (40 ore).
- Genetica agraria I (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Istituzioni di genetica agraria (50 ore); Istituzioni di miglioramento genetico delle piante coltivate (50 ore).
- Microbiologia agraria e tecnologie alimentari (90 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Biologia dei microrganismi (30 ore); Microbiologia agraria e forestale (40 ore); Microbiologia degli alimenti (20 ore).
- Accertamento della conoscenza della lingua inglese

Quarto anno

- Coltivazioni arboree (100 ore): corso monodisciplinare - 1 esame.
  Disciplina: Coltivazioni arboree (100 ore).
- Economia ed Estimo II (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Complementi di estimo rurale (40 ore); Politica agraria (80 ore).
- Genio rurale I (80 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Costruzioni rurali e forestali (50 ore); Elementi di analisi e pianificazione dei sistemi agricoli e forestali (30 ore).

- Genio rurale II (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Fondamenti di idraulica agraria (50 ore); Meccanica agraria (50 ore).
- Microbiologia agraria e tecnologie alimentari II (110 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Industrie agrarie I (80 ore); Istituzioni di industrie agrarie (30 ore).
- Orto-floricoltura (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Istituzioni di orticoltura (40 ore); Istituzioni di floricoltura (40 ore); Fondamenti di colture protette (20 ore).

Quinto anno

- Genio rurale VI (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Meccanizzazione agricola II (40 ore); Macchine e impianti per le operazioni post-raccolta (30 ore); Irrigazione e drenaggio (30 ore).
- Zootecnica I (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Fondamenti del miglioramento genetico degli animali in produzione zootecnica (30 ore); Fondamenti di nutrizione e alimentazione animale (30 ore); Fondamenti di zootecnica speciale (40 ore).

PROFILO PROFESSIONALE A SCELTA DELLO STUDENTE: 2 corsi integrati
2 esami (300 ore) tra quelli di seguito elencati:
- Agricoltura biologica e integrata
- Colture protette e fuori suolo
- Idrotecnica
- L'ambiente rurale nella pianificazione e nelle valutazioni territoriali
- Mercati agricoli e sviluppo economico
- Miglioramento delle produzioni vegetali mediante interventi genetici
- Fisiologia, tecnologia e alterazioni dei prodotti vegetali in post-raccolta
- Produzione sementiera e vivaistica
- Produzioni erboristiche industriali
- Progettazione e gestione del verde
- Tecnica di progettazione e pratica professionale nell'agro-ingegneria
- Tecniche agro-chimiche per il controllo e la protezione del territorio e dell'ambiente
- Tecnologie, valutazione e gestione della qualità nel settore agro-alimentare.

Indirizzo "GESTIONE DELLE RISORSE ZOOTECNICHE"

Terzo anno

- Agronomia e coltivazioni erbacee (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Agronomia generale I (50 ore); Coltivazioni erbacee I (50 ore).
- Complementi di biologia animale (130 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Fondamenti di anatomia degli animali domestici (40 ore); Fondamenti di zootecnica speciale I (60 ore); Fondamenti di biochimica agraria (30 ore).
- Complementi di zootecnica generale e miglioramento genetico (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Citogenetica zootecnica e immunogenetica zootecnica (20 ore); Biometria, etnologia e demografia zootecnica (50 ore); Complementi di miglioramento genetico degli animali in produzione zootecnica (80 ore).
- Economia ed estimo I (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Economia agraria (80 ore); Fondamenti di estimo rurale (40 ore).
- Genetica agraria (50 ore): 1 corso monodisciplinare - 1 esame.
  Disciplina: Istituzioni di genetica agraria (50 ore).
- Microbiologia agraria e tecnologie alimentari I (70 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Biologia dei microrganismi I (30 ore); Microbiologia agraria e forestale I (40 ore).
- Accertamento della conoscenza della lingua inglese.

Quarto anno

- Arboricoltura, orto-floricoltura (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Fondamenti di arboricoltura generale (50 ore); Fondamenti di orticoltura (30 ore); Fondamenti di floricoltura (20 ore).
- Genio rurale III (110 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Costruzioni e impianti per la zootecnia e costruzioni e impianti per l'acquacoltura (30 ore); Costruzioni rurali e forestali (50 ore); Elementi di analisi e pianificazione dei sistemi agricoli e forestali (30 ore).
- Genio rurale IV (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Fondamenti di idraulica agraria (50 ore); Istituzioni di meccanica agraria (40 ore); Meccanizzazione degli impianti zootecnici (30 ore).
- Microbiologia agraria e tecnologie alimentari III (80 ore): 1 corso monodisciplinare - 1 esame.
  Disciplina: Industrie agrarie II (80 ore).
- Nutrizione e razionamento alimentare degli animali (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Complementi di nutrizione e alimentazione animale (80 ore); Produzione e conservazione dei foraggi (50 ore); Tecnica mangimistica (20 ore).
- Zoocolture e acquacoltura (80 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Acquacoltura (30 ore); Zoocolture (50 ore).

Quinto anno

- Tecnologia degli allevamenti dei monogastrici e degli animali di interesse faunistico e venatorio (110 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Complementi di zootecnica speciale II (60 ore); Allevamento degli animali di interesse faunistico e venatorio (30 ore); Allevamento dell'avi-fauna (20 ore).
- Tecnologie di allevamento dei poligastrici (100 ore): 1 corso monodisciplinare - 1 esame.
  Disciplina: Complementi di zootecnica speciale I (100 ore).

PROFILO PROFESSIONALE A SCELTA DELLO STUDENTE: 2 corsi integrati
2 esami (300 ore) tra quelli di seguito elencati:
- Mercati agricoli e sviluppo economico
- Tecnologia di allevamento e gestione degli ovini e caprini.

Indirizzo "PRODUZIONE VEGETALE"

Terzo anno

- Agronomia generale (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Agronomia generale II (50 ore); Fisica del terreno agrario (30 ore); Principi e tecniche di aridocoltura e irrigazione (40 ore).
- Biochimica agraria e scienza del suolo (80 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Classificazione e cartografia del suolo (50 ore); Complementi di biochimica agraria (30 ore).
- Difesa delle colture I (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Complementi di entomologia agraria (50 ore); Complementi di patologia vegetale (50 ore).
- Economia ed estimo I (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Economia agraria (80 ore); Fondamenti di estimo rurale (40 ore).
- Genetica agraria I (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Istituzioni di genetica agraria (50 ore); Istituzioni di miglioramento genetico delle piante coltivate (50 ore).
- Microbiologia agraria e tecnologie alimentari I (70 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Biologia dei microrganismi I (30 ore): Microbiologia agraria e forestale I (40 ore).
- Accertamento della conoscenza della lingua inglese.

Quarto anno

- Arboricoltura generale e tecnica vivaistica in orto-floro-frutticoltura (140 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Arboricoltura generale (70 ore); Tecnica vivaistica (40 ore); Tecnologie di propagazione e vivaismo in ortofloricoltura (30 ore).
- Genetica Agraria II (70 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Complementi di genetica agraria (30 ore); Complementi di miglioramento genetico delle piante coltivate (40 ore).

- Genio rurale I (80 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Costruzioni rurali e forestali (50 ore); Elementi di analisi e pianificazione dei sistemi agricoli e forestali (30 ore).
- Genio rurale V (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Fondamenti di idraulica agraria (50 ore); Meccanica agraria I (50 ore); Meccanizzazione agricola I (20 ore).
- Microbiologia agraria e tecnologie alimentari III (80 ore): 1 corso monodisciplinare - 1 esame.
  Disciplina: Industrie agrarie II (80 ore).
- Orto-floricoltura I (130 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Orticoltura (50 ore); Floricoltura (50 ore); Istituzioni di colture protette (30 ore).

Quinto anno

- Arboricoltura speciale (140 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Arboricoltura speciale (60 ore); Viticoltura (40 ore); Olivicoltura (40 ore).
- Coltivazioni erbacee e biologia, produzione e tecnologia delle sementi (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Biologia, produzione e tecnologia delle sementi (30 ore); Coltivazioni erbacee (90 ore).

PROFILO PROFESSIONALE A SCELTA DELLO STUDENTE: 2 corsi integrati
2 esami (300 ore) tra quelli di seguito elencati:
- Agricoltura biologica e integrata
- Colture protette e fuori suolo
- Idrotecnica
- L'ambiente rurale nella pianificazione e nelle valutazioni territoriali
- Mercati agricoli e sviluppo economico
- Miglioramento delle produzioni vegetali mediante interventi genetici
- Fisiologia, tecnologia e alterazioni dei prodotti vegetali in post-raccolta
- Produzione sementiera e vivaistica
- Produzioni erboristiche industriali
- Progettazione e gestione del verde
- Tecniche agro-chimiche per il controllo e la protezione del territorio e dell'ambiente
- Tecnologie di allevamento, di alimentazione e di riproduzione di bovini ed equini.

Indirizzo "PROTEZIONE DELLE COLTURE E DEI PRODOTTI VEGETALI"

Terzo anno

- Agronomia e coltivazioni erbacee (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Agronomia generale I (50 ore); Coltivazioni erbacee I (50 ore).
- Difesa delle colture - Agenti delle malattie delle piante (90 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Batteriologia fitopatologica (30 ore); Micologia (30 ore); Fondamenti di virologia vegetale (30 ore).
- Difesa delle colture - Patologia vegetale generale (90 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Complementi di fitopatie da stress ambientali (30 ore); Fisiopatologia vegetale (30 ore); Fitopatie da stress ambientali (30 ore).
- Economia ed estimo I (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Economia agraria (80 ore); Fondamenti di estimo rurale (40 ore).
- Genetica agraria e difesa delle colture (130 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Istituzioni di genetica agraria (50 ore); Istituzioni di miglioramento genetico delle piante coltivate (50 ore); Resistenza alle malattie e selezione sanitaria delle piante (30 ore).
- Microbiologia agraria e tecnologie alimentari I (70 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Biologia dei microrganismi I (30 ore); Microbiologia agraria e forestale I (40 ore).
- Accertamento della conoscenza della lingua inglese.

Quarto anno

- Arboricoltura, orto-floricoltura (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Fondamenti di arboricoltura generale (50 ore); Fondamenti di orticoltura (30 ore); Fondamenti di floricoltura (20 ore).

- Difesa delle colture - lotta chimica e genio rurale (90 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Chimica e biochimica dei fitofarmaci e dei residui (30 ore); Fitoiatria (30 ore); Meccanizzazione agricola (30 ore).
- Difesa delle colture - zoologia agraria e genio rurale (140 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Complementi di zoologia agraria, forestale e acquacoltura (50 ore); Fondamenti di meccanica agraria (40 ore); Parassitologia agraria (50 ore).
- Difesa delle colture - patologia vegetale speciale (90 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Difesa biologica e integrata dalle fitopatie (30 ore); Patologia vegetale speciale (30 ore); Virologia vegetale (30 ore).
- Genio rurale (130 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Costruzioni rurali e forestali (50 ore); Elementi di analisi e pianificazione dei sistemi agricoli e forestali (30 ore); Fondamenti di idraulica agraria (50 ore).
- Microbiologia agraria e tecnologie alimentari III (80 ore): 1 corso monodisciplinare - 1 esame.
  Disciplina: Industrie agrarie II (80 ore).

Quinto anno

- Difesa delle colture - entomologia agraria (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Entomologia agraria (100 ore); Lotta biologica e integrata (50 ore).
- Difesa delle colture - produzioni vivaistiche e risanamento (90 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Fondamenti di tecnica vivaistica (30 ore); Complementi di patologia vegetale (30 ore); Complementi di virologia vegetale (30 ore).

PROFILO PROFESSIONALE A SCELTA DELLO STUDENTE: 2 corsi integrati
2 esami (300 ore) tra quelli di seguito elencati:
- Agricoltura biologica e integrata
- Colture protette e fuori suolo
- L'ambiente rurale nella pianificazione e nelle valutazioni territoriali
- Mercati agricoli e sviluppo economico
- Miglioramento delle produzioni vegetali mediante interventi genetici
- Fisiologia, tecnologia e alterazioni dei prodotti vegetali in post-raccolta
- Produzione sementiera e vivaistica
- Produzioni erboristiche industriali
- Progettazione e gestione del verde.

PIANO DI STUDI

Studenti immatricolati fino all'a.a. 1997/98

Primo anno *(comune a tutti gli indirizzi)*

I semestre (inizia il 2/10/2000 e termina il 31/1/2001)

- Chimica generale ed inorganica, chimica organica e chimica analitica (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Chimica generale ed inorganica (60 ore); Chimica organica (60 ore); Chimica analitica (30 ore)
- Matematica, statistica ed informatica (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Matematica (70 ore); Statistica per la ricerca sperimentale (50 ore); Sistemi di elaborazione dell'informazione (30 ore)

II semestre (inizia il 5/3/2000 e termina l'8/6/2001)

- Biologia animale (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Istituzioni di zoologia agraria, forestale e acquacoltura (40 ore); Istituzioni di anatomia degli animali domestici (30 ore); Istituzioni di fisiologia degli animali domestici (30 ore)
- Biologia vegetale (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Botanica generale (60 ore); Botanica sistematica (40 ore)
- Fisica (100 ore): 1 corso monodisciplinare - 1 esame
  Disciplina: Fisica (100 ore).

Secondo anno *(comune a tutti gli indirizzi)*

I semestre

- Difesa delle colture (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Istituzioni di entomologia agraria (40 ore); Istituzioni di patologia vegetale (40 ore); Istituzioni di controllo della flora infestante (20 ore)
- Ecologia applicata al sistema agrario (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Ecologia agraria (60 ore); Agrometeorologia e agroclimatologia (40 ore)
- Scienza del suolo (50 ore): 1 corso monodisciplinare - 1 esame
  Disciplina: Chimica del suolo (50 ore).

II semestre

- Biochimica agraria e fisiologia delle piante coltivate (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Biochimica agraria (50 ore); Fisiologia delle piante coltivate (50 ore)
- Economia ed estimo - Istituzioni di economia e politica agraria (80 ore): 1 corso monodisciplinare - 1 esame
  Disciplina: Istituzioni di economia e politica agraria (80 ore)
- Zootecnica (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame
- Discipline: Istituzioni di miglioramento genetico degli animali in produzione zootecnica (30 ore); Istituzioni di nutrizione ed alimentazione animale (30 ore); Istituzioni di zootecnica speciale e di zoocolture (40 ore).

Indirizzo “GESTIONE DEI SISTEMI AGRARI”

Terzo anno

I semestre

- Agronomia e coltivazioni erbacee (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Agronomia generale I (50 ore); Coltivazioni erbacee I (50 ore)
- Biochimica agraria e fisiologia delle piante coltivate e scienza del suolo (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Complementi di chimica del suolo e pedologia generale (70 ore); Complementi di biochimica agraria (50 ore); Complementi di fisiologia delle piante coltivate (30 ore)
- Economia ed estimo I (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Economia agraria (80 ore); Fondamenti di estimo rurale (40 ore)
- Genetica agraria I (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Istituzioni di genetica agraria (50 ore); Istituzioni di miglioramento genetico delle piante coltivate (50 ore).

II semestre

- Difesa delle colture I (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Complementi di entomologia agraria (50 ore); Complementi di patologia vegetale (50 ore)
- Microbiologia agraria e tecnologie alimentari (90 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Biologia dei microrganismi (30 ore); Microbiologia agraria e forestale (40 ore); Microbiologia degli alimenti (20 ore)
- Orto-floricoltura (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Istituzioni di orticoltura (40 ore); Istituzioni di floricoltura (40 ore); Fondamenti di colture protette (20 ore).
- Accertamento della conoscenza della lingua inglese

Quarto anno

I semestre

- Economia ed Estimo II (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Complementi di estimo rurale (40 ore); Politica agraria (80 ore);
- Microbiologia agraria e tecnologie alimentari II (110 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Industrie agrarie I (80 ore); Istituzioni di industrie agrarie (30 ore).
- Zootecnica I (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame

Discipline: Fondamenti di miglioramento genetico degli animali in produzione zootecnica (30 ore); Fondamenti di nutrizione e alimentazione animale (30 ore); Fondamenti di zootecnica speciale (40 ore).

II semestre

- Coltivazioni arboree (100 ore): corso monodisciplinare - 1 esame
  Disciplina: Coltivazioni arboree (100 ore)
- Genio rurale I (80 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Costruzioni rurali e forestali (50 ore); Elementi di analisi e pianificazione dei sistemi agricoli e forestali (30 ore)
- Genio rurale II (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Fondamenti di idraulica agraria (50 ore); Meccanica agraria (50 ore).

Quinto anno

I semestre

- Genio rurale VI (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Meccanizzazione agricola II (40 ore); Macchine e impianti per le operazioni post-raccolta (30 ore); Irrigazione e drenaggio (30 ore)
- Profilo professionale a scelta dello studente: 1 corso integrato - 1 esame (150 ore).

II semestre

- Profilo professionale a scelta dello studente: 1 corso integrato - 1 esame (150 ore).

Indirizzo “GESTIONE DELLE RISORSE ZOOTECNICHE”

Terzo anno

I semestre

- Agronomia e coltivazioni erbacee (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Agronomia generale I (50 ore); Coltivazioni erbacee I (50 ore)
- Complementi di biologia animale (130 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Fondamenti di anatomia degli animali domestici (40 ore); Fondamenti di zootecnica speciale I (60 ore); Fondamenti di biochimica agraria (30 ore)
- Economia ed estimo I (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Economia agraria (80 ore); Fondamenti di estimo rurale (40 ore)
- Genetica agraria (50 ore): 1 corso monodisciplinare - 1 esame
  Disciplina: Istituzioni di genetica agraria (50 ore).

II semestre

- Arboricoltura, orto-floricoltura (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Fondamenti di arboricoltura generale (50 ore); Fondamenti di orticoltura (30 ore); Fondamenti di floricoltura (20 ore)
- Complementi di zootecnica generale e miglioramento genetico (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Citogenetica zootecnica e immunogenetica zootecnica (20 ore); Biometria, etnologia e demografia zootecnica (50 ore); Complementi di miglioramento genetico degli animali in produzione zootecnica (80 ore)
- Microbiologia agraria e tecnologie alimentari I (70 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Biologia dei microrganismi I (30 ore); Microbiologia agraria e forestale I (40 ore).
- Accertamento della conoscenza della lingua inglese

Quarto anno

I semestre

- Microbiologia agraria e tecnologie alimentari III (80 ore): 1 corso monodiscplinare - 1 esame
  Disciplina: Industrie agrarie II (80 ore)
- Nutrizione e razionamento alimentare degli animali (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame

Discipline: Complementi di nutrizione e alimentazione animale (80 ore); Produzione e conservazione dei foraggi (50 ore); Tecnica mangimistica (20 ore)
- Tecnologie di allevamento dei poligastrici (100 ore): 1 corso monodisciplinare - 1 esame
Disciplina: Complementi di zootecnica speciale I (100 ore).

II semestre

- Genio rurale III (110 ore): 1 corso integrato - 1 esame
Discipline: Costruzioni e impianti per la zootecnia e costruzioni e impianti per l'acquacoltura (30 ore); Costruzioni rurali e forestali (50 ore); Elementi di analisi e pianificazione dei sistemi agricoli e forestali (30 ore)
- Genio rurale IV (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame
Discipline: Fondamenti di idraulica agraria (50 ore); Istituzioni di meccanica agraria (40 ore); Meccanizzazione degli impianti zootecnici (30 ore)
- Zoocolture e acquacoltura (80 ore): 1 corso integrato - 1 esame
Discipline: Acquacoltura (30 ore); Zoocolture (50 ore).

Quinto anno

I semestre

- Tecnologia degli allevamenti dei monogastrici e degli animali di interesse faunistico e venatorio (110 ore): 1 corso integrato - 1 esame
Discipline: Complementi di zootecnica speciale II (60 ore); Allevamento degli animali di interesse faunistico e venatorio (30 ore); Allevamento dell'avi-fauna (20 ore)
- Profilo professionale a scelta dello studente: 1 corso integrato - 1 esame (150 ore).

II semestre

- Profilo professionale a scelta dello studente: 1 corso integrato - 1 esame (150 ore).

Indirizzo "PRODUZIONE VEGETALE"

Terzo anno

I semestre

- Agronomia generale (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame
Discipline: Agronomia generale II (50 ore); Fisica del terreno agrario (30 ore); Principi e tecniche di aridocoltura e irrigazione (40 ore)
- Biochimica agraria e scienza del suolo (80 ore): 1 corso integrato - 1 esame
Discipline: Classificazione e cartografia del suolo (50 ore); Complementi di biochimica agraria (30 ore)
- Economia ed estimo I (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame
Discipline: Economia agraria (80 ore); Fondamenti di estimo rurale (40 ore)
- Genetica agraria I (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame
Discipline: Istituzioni di genetica agraria (50 ore); Istituzioni di miglioramento genetico delle piante coltivate (50 ore).

II semestre

- Difesa delle colture I (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame
Discipline: Complementi di entomologia agraria (50 ore); Complementi di patologia vegetale (50 ore)
- Microbiologia agraria e tecnologie alimentari I (70 ore): 1 corso integrato - 1 esame
Discipline: Biologia dei microrganismi I (30 ore); Microbiologia agraria e forestale I (40 ore)
- Orto-floricoltura I (130 ore): 1 corso integrato - 1 esame
Discipline: Orticoltura (50 ore); Floricoltura (50 ore); Istituzioni di colture protette (30 ore).
- Accertamento della conoscenza della lingua inglese

Quarto anno

I semestre

- Arboricoltura generale e tecnica vivaistica in orto-floro-frutticoltura (140 ore): 1 corso integrato - 1 esame

Discipline: Arboricoltura generale (70 ore); Tecnica vivaistica (40 ore); Tecnologie di propagazione e vivaismo in ortofloricoltura (30 ore)
- Coltivazioni erbacee e biologia, produzione e tecnologia delle sementi (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Biologia, produzione e tecnologia delle sementi (30 ore); Coltivazioni erbacee II (90 ore)
- Microbiologia agraria e tecnologie alimentari III (80 ore): 1 corso monodisciplinare - 1 esame
  Disciplina: Industrie agrarie II (80 ore).

II semestre

- Genetica Agraria II (70 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Complementi di genetica agraria (30 ore); Complementi di miglioramento genetico delle piante coltivate (40 ore)
- Genio rurale I (80 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Costruzioni rurali e forestali (50 ore); Elementi di analisi e pianificazione dei sistemi agricoli e forestali (30 ore)
- Genio rurale V (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Fondamenti di idraulica agraria (50 ore); Meccanica agraria I (50 ore); Meccanizzazione agricola I (20 ore).

Quinto anno

I semestre

- Arboricoltura speciale (140 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Arboricoltura speciale (60 ore); Viticoltura (40 ore); Olivicoltura (40 ore)
- Profilo professionale a scelta dello studente: 1 corso integrato - 1 esame (150 ore).

II semestre

- Profilo professionale a scelta dello studente: 1 corso integrato - 1 esame (150 ore)

Indirizzo “PROTEZIONE DELLE COLTURE E DEI PRODOTTI VEGETALI”

Terzo anno

I semestre

- Agronomia e coltivazioni erbacee (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Agronomia generale I (50 ore); Coltivazioni erbacee I (50 ore)
- Economia ed estimo I (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Economia agraria (80 ore); Fondamenti di estimo rurale (40 ore)
- Genetica agraria e difesa delle colture (130 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Istituzioni di genetica agraria (50 ore); Istituzioni di miglioramento genetico delle piante coltivate (50 ore); Resistenza alle malattie e selezione sanitaria delle piante (30 ore).

II semestre

- Arboricoltura, orto-floricoltura (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Fondamenti di arboricoltura generale (50 ore); Fondamenti di orticoltura (30 ore); Fondamenti di floricoltura (20 ore)
- Difesa delle colture - Agenti delle malattie delle piante (90 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Batteriologia fitopatologica (30 ore); Micologia (30 ore); Fondamenti di virologia vegetale (30 ore)
- Difesa delle colture - Patologia vegetale generale (90 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Complementi di fitopatie da stress ambientali (30 ore); Fisiopatologia vegetale (30 ore); Fitopatie da stress ambientali (30 ore)
- Microbiologia agraria e tecnologie alimentari I (70 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Biologia dei microrganismi I (30 ore); Microbiologia agraria e forestale I (40 ore).
- Accertamento della conoscenza della lingua inglese

Quarto anno

I semestre

- Difesa delle colture - lotta chimica e genio rurale (90 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Chimica e biochimica dei fitofarmaci e dei residui (30 ore); Fitoiatria (30 ore); Meccanizzazione agricola (30 ore)
- Difesa delle colture - zoologia agraria e genio rurale (140 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Complementi di zoologia agraria, forestale e acquacoltura (50 ore); Fondamenti di meccanica agraria (40 ore); Parassitologia agraria (50 ore)
- Microbiologia agraria e tecnologie alimentari III (80 ore): 1 corso monodisciplinare - 1 esame
  Disciplina: Industrie agrarie II (80 ore).

II semestre

- Difesa delle colture-patologia vegetale speciale (90 ore): 1 corso integrato - 1 esame
- Discipline: Difesa biologica e integrata dalle fitopatie (30 ore); Patologia vegetale speciale (30 ore); Virologia vegetale (30 ore)
- Genio rurale (130 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Costruzioni rurali e forestali (50 ore); Elementi di analisi e pianificazione dei sistemi agricoli e forestali (30 ore); Fondamenti di idraulica agraria (50 ore).

Quinto anno

I semestre

- Difesa delle colture - produzioni vivaistiche e risanamento (90 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Fondamenti di tecnica vivaistica (30 ore); Complementi di patologia vegetale speciale (30 ore); Complementi di virologia vegetale (30 ore)
- Profilo professionale a scelta dello studente: 1 corso integrato - 1 esame (150 ore).

II semestre
- Difesa delle colture - entomologia agraria (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Entomologia agraria (100 ore); Lotta biologica e integrata (50 ore)
- Profilo professionale a scelta dello studente: 1 corso integrato - 1 esame (150 ore).

Profili professionali presenti nel piano di studi del corso di laurea in Scienze e Tecnologie agrarie già attivati con relative semestralità (a) e/o da attivare (b) sulla base della scelta che gli studenti effettuano al momento dell'iscrizione al quarto anno:

AGRICOLTURA BIOLOGICA INTEGRATA (a)
I semestre

- Principi e applicazioni di coltivazioni biologiche integrate (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Complementi di agronomia generale I (70 ore); Complementi di orticoltura I (50 ore); Complementi di coltivazioni arboree (30 ore).

II semestre

- Difesa biologica e integrata (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Biotecnologie fitopatologiche (50 ore); Patologia vegetale speciale II (50 ore); Lotta biologica e integrata I (50 ore).

COLTURE PROTETTE E FUORI SUOLO (a)

I semestre

- Tecnologia delle produzioni ed impianti serricoli (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Complementi di orticoltura II (40 ore); Idrocoltura delle piante ortofloricole (50 ore); Costruzioni e impianti per le colture protette (60 ore).

II semestre

- Difesa e produzioni biologiche (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Gestione dei sistemi colturali in serra (50 ore); Lotta biologica e integrata I (50 ore); Patologia vegetale speciale III (50 ore).

IDROTECNICA (a)

I semestre

- Progettazioni idrauliche (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Complementi di idraulica agraria (70 ore); Tecnica della bonifica (80 ore).

II semestre

- Agronomica (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Complementi di fisica del terreno agrario (50 ore); Principi e tecniche di aridocoltura e irrigazione (100 ore)

L'AMBIENTE RURALE NELLA PIANIFICAZIONE E NELLE VALUTAZIONI TERRITORIALI (b)

- Pianificazione e valutazione (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Pianificazione agricola I (50 ore); Politica agraria III (50 ore); Estimo rurale I (50 ore)
- Laboratorio di analisi e di simulazione di casi concreti (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Pianificazione agricola II (50 ore); Politica agraria IV (50 ore); Estimo rurale II (50 ore).

MERCATI AGRICOLI E SVILUPPO ECONOMICO (a)

I semestre

- Economia dei mercati agro-alimentari (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Economia dei mercati agricoli e forestali (50 ore); Politica agraria I (50 ore); Marketing dei prodotti agro-alimentari (50 ore).

II semestre

- Sviluppo agricolo e rurale (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Storia dell'agricoltura (40 ore); Agricoltura e sviluppo economico (40 ore); Politica agraria II (70 ore).

MIGLIORAMENTO DELLE PRODUZIONI VEGETALI MEDIANTE INTERVENTI GENETICI (a)

I semestre

- Miglioramento genetico delle produzioni vegetali (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Genetica della produzione sementiera e vivaistica (50 ore); Miglioramento genetico delle piante legnose da frutto (50 ore); Miglioramento genetico delle piante erbacee (50 ore).

II semestre

- Tecniche avanzate di miglioramento genetico delle produzioni vegetali (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Risorse genetiche agrarie (50 ore); Citogenetica degli organismi di interesse agrario (50 ore); Biotecnologie genetiche (50 ore).

FISIOLOGIA, TECNOLOGIA E ALTERAZIONI DEI PRODOTTI VEGETALI IN POSTRACCOLTA (a)

I semestre

- Qualità e tecnologia (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Biochimica della maturazione e della post-raccolta (50 ore); Macchine ed impianti per le operazioni post-raccolta I (50 ore); Tecnologie di conservazione dei prodotti agricoli (50 ore).

II semestre

- Alterazioni e difesa (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Tossine e micotossine di parassiti vegetali (50 ore); Patologia dei prodotti e delle derrate agrarie (50 ore); Difesa degli alimenti dagli animali infestanti (50 ore).

PRODUZIONE SEMENTIERA E VIVAISTICA (a)

I semestre

- Tecnologie di produzione delle sementi (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
Discipline: Produzione delle sementi ortive e floreali (50 ore); Genetica della produzione sementiera e vivaistica (50 ore); Patologia vegetale speciale V (50 ore).

II semestre

- Tecnologie della produzione vivaistica (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
Discipline: Complementi di tecnologie di propagazione e vivaismo in orto-floricoltura (50 ore); Complementi di tecnica vivaistica (50 ore); Patologia vegetale speciale IV (50 ore).

PRODUZIONI ERBORISTICHE INDUSTRIALI (a)

I semestre

- Biologia e fisiologia delle colture officinali (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
Discipline: Botanica farmaceutica (50 ore); Complementi di biologia e fisiologia delle colture erbacee (50 ore); Fitochimica (50 ore).

II semestre

- Agrotecniche delle colture officinali (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
Discipline: Colture officinali (60 ore); Coltivazioni di specie aromatiche e medicinali (50 ore); Biologia, produzione e tecnologia delle sementi (40 ore)

PROGETTAZIONE E GESTIONE DEL VERDE (a)

I semestre

- Gestione del verde (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
Discipline: Piante ornamentali (60 ore); Arboricoltura ornamentale (40 ore); Pianificazione agricola I (50 ore).

II semestre

- Progettazione del verde (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
Discipline: Parchi e giardini (80 ore); Analisi e pianificazione dei sistemi agricoli e forestali I (70 ore).

TECNICA DI PROGETTAZIONE E PRATICA PROFESSIONALE NELL'AGRO-INGEGNERIA (a)

I semestre

- Costruzioni e infrastrutture nel territorio rurale e forestale (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
Discipline: Complementi di idraulica agraria (70 ore); Complementi di costruzioni rurali e forestali (40 ore); Analisi e pianificazione dei sistemi agricoli e forestali II (40 ore).

II semestre

- Meccanizzazione, impiantistica ed ergonomia (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
Discipline: Complementi di macchine ed impianti dell'industria agro-alimentare (50 ore); Modellistica applicata alla meccanizzazione agricola (50 ore); Complementi di ergonomia ed antinfortunistica in agricoltura (50 ore).

TECNICHE AGRO-CHIMICHE PER IL CONTROLLO E LA PROTEZIONE DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE (a)

I semestre

- Agronomia (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame (obbligatorio)
Discipline: Complementi di agronomia generale II (50 ore); Analisi e pianificazione dei sistemi agricoli forestali II (40 ore); Complementi di agronomia generale III (60 ore)

II semestre

- Chimica agraria (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame (a scelta dello studente)
Discipline: Chimica e biochimica dei fitofarmaci e dei residui (60 ore); Controllo dell'inquinamento nel sistema agro-forestale (60 ore); Chimica e biochimica delle acque nel sistema agro-forestale (30 ore)

- Agronomia e chimica agraria (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame (a scelta dello studente)
  Discipline: Complementi di fisica del terreno agrario (50 ore); Uso e riciclo delle biomasse agrarie e forestali (40 ore); Analisi chimico agrarie (60 ore).

TECNOLOGIA DI ALLEVAMENTO E GESTIONE DEGLI OVINI E CAPRINI (a)

I semestre

- Allevamento e produzioni ovi-caprine (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame (obbligatorio)
  Discipline: Zootecnica speciale III (50 ore); Valutazioni della qualità dei prodotti di origine animale (50 ore); Metodologie e biotecnologie applicate all'allevamento animale (50 ore).

II semestre

- Alimentazione ed igiene zootecnica (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Alimentazione degli animali poligastrici da reddito (50 ore); Valutazione nutrizionale degli alimenti zootecnici (50 ore); Igiene zootecnica (50 ore)
- Genetica animale ed ambiente (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Miglioramento genetico degli animali in produzione zootecnica (50 ore); Fisioclimatologia zootecnica (50 ore);Valutazione morfo-funzionale degli animali in produzione zootecnica (50 ore)
- Tecnologia ed economia dei processi produttivi (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame
  Discipline: Economia delle produzioni zootecniche (50 ore); Processi della tecnologia alimentare (50 ore); Demografia zootecnica (50 ore).

TECNOLOGIA DI ALLEVAMENTO, DI ALIMENTAZIONE E DI RIPRODUZIONE DI BOVINI ED EQUINI (b)

Il Profilo professionale dal titolo "Tecnologia di allevamento, di alimentazione e di riproduzione di bovini ed equini " si propone di approfondire le conoscenze del futuro agronomo-zootecnico nei settori dell'allevamento, dell'alimentazione e della riproduzione dei bovini e degli equini. Gli allevamenti intensivi e le "tecnologie dure" sono ancora una realtà che è necessario conoscere; mentre la zootecnia bioecologica rappresenta già il presente e ancor più il futuro della zootecnia italiana "post-industriale", premessa indispensabile per una riconversione degli allevamenti verso le produzioni più "umane", ecologiche e di alta qualità. Il futuro agronomo, con tali approfondimenti, potrà meglio organizzare l'azienda zootecnica nel rispetto totale dell'ambiente naturale e degli animali, concepiti come organismi viventi e non come macchine produttive, dal cui benessere l'uomo può ricavare prodotti di qualità e, conseguentemente, maggiori redditi.

TECNOLOGIE, VALUTAZIONE E GESTIONE DELLA QUALITA' NEL SETTORE AGRO-ALIMENTARE (b)

Il Profilo professionale dal titolo "Tecnologie, valutazione e gestione della qualità nel settore agro-alimentare" si propone di far acquisire agli studenti un'approfondita conoscenza delle tecnologie alimentari nei settori specifici della trasformazione, conservazione e commercializzazione dei prodotti agricoli di origine animale e vegetale. In particolare, l'attività didattica riguarderà le operazioni unitarie della tecnologia alimentare, la tecnologia degli olii grassi e derivati, la tecnologia delle conserve alimentari, l'enologia, le analisi chimiche, fisiche e sensoriali dei prodotti alimentari e la tecnologia dei cereali e derivati.

CODICI ESAMI:

204011	Agronomia e coltivazioni erbacee
204015	Agronomia generale
204035	Arboricoltura generale e tecnica vivaistica in orto-floro-frutticoltura
204031	Arboricoltura, orto-floricoltura
204101	Biochimica agraria e fisiologia delle piante coltivate
204095	Biochimica agraria e fisiologia delle piante coltivate e scienza del suolo
204105	Biochimica agraria e scienza del suolo
204121	Biologia animale
204131	Biologia vegetale
204151	Chimica generale ed inorganica, chimica organica e chimica analitica

204155	Coltivazioni arboree
204157	Coltivazioni erbacee e biologia, produzione e tecnologia delle sementi
204161	Complementi di biologia animale
204165	Complementi di zootecnica generale e miglioramento genetico
204171	Difesa delle colture
204181	Difesa delle colture - agenti delle malattie delle piante
204183	Difesa delle colture - lotta chimica e genio rurale
204185	Difesa delle colture - patologia vegetale generale
204186	Difesa delle colture - patologia vegetale speciale
204187	Difesa delle colture - zoologia agraria e genio rurale
204175	Difesa delle colture I
204201	Ecologia applicata al sistema agrario
204222	Economia ed estimo I
204223	Economia ed estimo II
204221	Economia ed estimo-istituzioni di economia e politica agraria
204271	Fisica
204291	Genetica agraria
204300	Genetica agraria e difesa delle colture
204295	Genetica agraria I
204296	Genetica agraria II
204310	Genio rurale
204311	Genio rurale I
204312	Genio rurale II
204313	Genio rurale III
204314	Genio rurale IV
204315	Genio rurale V
204331	Lingua inglese
204391	Matematica, statistica ed informatica
204451	Microbiologia agraria e tecnologie alimentari
204455	Microbiologia agraria e tecnologie alimentari I
204456	Microbiologia agraria e tecnologie alimentari II
204457	Microbiologia agraria e tecnologie alimentari III
204491	Nutrizione e razionamento alimentare degli animali
204681	Orto-floricoltura
204685	Orto-floricoltura I
204821	Scienza del suolo
204901	Tecnologie di allevamento dei poligastrici
204961	Zoocolture e acquacoltura
204971	Zootecnica
204972	Zootecnica I

LAUREA IN SCIENZE FORESTALI ED AMBIENTALI

Presidente: prof. Salvatore PUGLISI

Ordinamento didattico

La durata degli studi del corso di laurea è di cinque anni. Il numero dei corsi di insegnamento integrati o monodisciplinari è di 26 con un egual numero di prove finali di esame. L'attività didattico-formativa del corso di laurea comprende didattica teorico-formale e didattica teorico-pratica. L'attività teorico-pratica è comprensiva di esercitazioni in aula e in bosco, laboratori, seminari, dimostrazioni, attività guidate, visite tecniche, prove parziali di accertamento, correzioni e discussione di elaborati e progetti. Ad essa è destinato da un minimo del 20% ad un massimo del 30% del monte ore complessivo del corso monodisciplinare o del corso integrato. Parte dell'attività didattica pratica e dell'attività sperimentale di tesi potrà essere svolta anche presso qualificate strutture esterne, italiane o straniere, pubbliche o private, con le quali siano stipulate apposite convenzioni o programmi di scambio o di mobilità studenti.

Iscrizione agli anni successivi. L'iscrizione agli anni successivi è così regolamentata: per il passaggio dal primo al secondo anno l'esame del corso integrato di Matematica, statistica ed informatica o del corso integrato di Biologia I; dal secondo al terzo anno l'esame del corso monodisciplinare di Botanica forestale o del corso integrato di Ecologia e fisiologia dei sistemi forestali; dal terzo al quarto anno l'esame del corso integrato di Gestione ed utilizzazione delle risorse agro-forestali in ambiente montano o del corso integrato di Sistemazioni idrauliche e conservazione del suolo.

Conoscenza della lingua inglese. Prima dell'iscrizione al quarto anno di corso lo studente deve presentare una certificazione, rilasciata dal Centro linguistico di Ateneo, ove esistente, da cui risulti il superamento della prova di conoscenza a "livello intermedio I" della lingua inglese. La Facoltà può eventualmente riconoscere certificazioni rilasciate da altre istituzioni, anche straniere. In assenza di una adeguata certificazione la Facoltà istituisce una prova di accertamento.

Scelta del profilo professionale. Con l'iscrizione al quinto anno lo studente deve indicare il profilo professionale che intende seguire. Nel caso in cui lo studente opti per il profilo libero tale scelta sarà vagliata dal Consiglio di corso di laurea. Lo studente che abbia già scelto il profilo professionale e intende cambiarlo deve presentare il piano di studi.

Tirocinio pratico-applicativo. Lo studente per accedere all'esame di laurea dovrà aver effettuato un tirocinio pratico-applicativo della durata non inferiore a due mesi presso aziende della Facoltà o aziende agrarie e forestali pubbliche e private o Enti pubblici che operino nel settore dell'agricoltura, della selvicoltura e delle sistemazioni idraulico-forestali, o strutture private e pubbliche che operino nei suddetti settori, il cui elenco è esposto nella bacheca della Segreteria del corso di laurea.
La domanda per l'ammissione al tirocinio, compilata su un modulo predisposto, va presentata alla segreteria del corso di laurea entro i termini perentori del 31 marzo, 30 giugno, 30 settembre e 31 dicembre di ogni anno, e comunque non prima dell'inizio del quarto anno.
Una commissione preposta nomina tra i docenti e i ricercatori un tutore che segue l'attività del tirocinante e mantiene i contatti con i responsabili delle sedi ospitanti. Inoltre la stessa commissione approva i singoli programmi di tirocinio.
Lo studente compila durante il tirocinio un diario delle attività svolte che deve essere controfirmato, al fine della relativa certificazione e delle presenze, dal responsabile della sede ospitante.
Al termine del tirocinio lo studente deve presentare una relazione nella quale avrà trattato criticamente considerazioni e deduzioni sulle diverse esperienze compiute, anche in riferimento alle cognizioni acquisite durante gli studi, che discuterà con una commissione nominata dal Consiglio di corso di laurea, il cui giudizio influirà sull'esito della carriera universitaria.

Esame di laurea. Per essere ammessi a sostenere l'esame di laurea occorre aver superato le prove di valutazione relative ai corsi previsti nel piano di studi.
L'esame di laurea consiste nella discussione orale di una dissertazione scritta avente carattere sperimentale, di ricerca o di progettazione.
La dissertazione scritta deve essere consegnata, in duplice copia, in Segreteria di Facoltà, almeno 15 giorni prima dell'inizio dell'esame di laurea.
Superato l'esame di laurea lo studente consegue il titolo di "dottore in Scienze forestali e ambientali".

Per informazioni rivolgersi a:
Segreteria Studenti della Facoltà di Agraria (tel. 080/5443101); Segreteria Presidenza di corso di laurea (tel. 080/5442959), via G. Amendola, n. 165/A - 70126 Bari.

PIANO DI STUDI

Primo anno

I semestre (avrà inizio il 2/10/2000 e terminerà il 31/1/2001).

- Chimica generale ed inorganica, chimica organica e chimica analitica (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Chimica generale ed inorganica (60 ore); Chimica organica (60 ore); Chimica analitica (30 ore).
- Matematica, statistica ed informatica (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Matematica (70 ore); Statistica per la ricerca sperimentale (50 ore); Sistemi di elaborazione dell'informazione (30 ore).

II semestre (avrà inizio il 5/3/2001 e terminerà l'8/6/2001)

- Biologia (250 ore): 1 corso integrato e 1 corso monodisciplinare - 2 esami.
  Biologia I (150 ore): 1 corso integrato.
  Discipline: Botanica generale (60 ore); Botanica sistematica (70 ore); Micologia (20 ore).

- Biologia II (100 ore): 1 corso monodisciplinare.
  Disciplina: Fondamenti di zoologia agraria forestale e acquacoltura (100 ore).
- Fisica (100 ore): 1 corso monodisciplinare - 1 esame.
  Disciplina: Fisica (100 ore).

Secondo anno

I semestre

- Biochimica agraria (60 ore): 1 corso monodisciplinare - 1 esame.
  Disciplina: Biochimica agraria (60 ore)
- Botanica forestale (50 ore): 1 corso monodisciplinare - 1 esame.
  Disciplina: Botanica forestale (50 ore).
- Ecologia e fisiologia dei sistemi forestali (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Ecologia forestale (60 ore); Zoologia agraria forestale e acquacoltura (40 ore); Ecofisiologia dei sistemi forestali (20 ore).
- Economia e politica forestale e ambientale I (80 ore): 1 corso monodisciplinare - 1 esame.
  Disciplina: Fondamenti di economia e politica montana e forestale (80 ore).

II semestre

- Ingegneria applicata ai sistemi forestali (110 ore); 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Idrologia forestale (30 ore); Idraulica forestale (30 ore); Costruzioni rurali e forestali (50 ore).
- Scienza della terra e del suolo (130 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Chimica del suolo (50 ore); Pedologia forestale (40 ore); Geomorfologia (40 ore).

Terzo anno

I semestre

- Economia e politica forestale e ambientale II (120 ore): 1 corso monodisciplinare - 1 esame.
  Disciplina: Economia e politica montana e forestale (120 ore).
- Genetica agraria e miglioramento genetico (70 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Fondamenti di genetica agraria (50 ore); Fondamenti di miglioramento genetico delle piante forestali (20 ore).
- Sistemazioni idrauliche e conservazione del suolo (110 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Sistemazioni idraulico-forestali I (60 ore); Sistemazioni idraulico-forestali II (50 ore).

II semestre

- Gestione ed utilizzazione delle risorse agro-forestali in ambiente montano (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Agronomia generale (80 ore); Zootecnica montana (70 ore).
- Misure forestali e rappresentazioni del territorio (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Topografia (60 ore); Inventari forestali (30 ore); Pedologia (10 ore).
- Selvicoltura e pianificazione forestale e ambientale I (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Selvicoltura generale (60 ore); Dendrometria (60 ore).
- Accertamento della conoscenza della lingua inglese.

Quarto anno

I semestre

- Difesa dei sistemi forestali (150 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Entomologia forestale (70 ore); Patologia vegetale forestale (80 ore).
- Diritto e legislazione forestale ed ambientale (100 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Diritto agrario e legislazione forestale (50 ore); Istituzioni di diritto pubblico (50 ore).
- Microbiologia ambientale (70 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Biologia dei microrganismi (30 ore); Microbiologia ambientale (20 ore): Ecologia microbica (20 ore).

II semestre

- Estimo e valutazioni forestali e ambientali (50 ore): 1 corso monodisciplinare - 1 esame.

Disciplina: Fondamenti di Estimo forestale ed ambientale (50 ore).
- Selvicoltura e pianificazione forestale e ambientale II (130 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Assestamento forestale (70 ore); Selvicoltura speciale (60 ore).
- Tecnologie del legno e delle utilizzazioni forestali (130 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Tecnologia del legno (70 ore); Meccanizzazione forestale (30 ore); Utilizzazioni forestali (30 ore).

Quinto anno

PROFILI PROFESSIONALI (360 ore - 3 esami)

1) Ecosistemi forestali mediterranei
2) Gestione, tutela, restauro dell'ambiente e ingegneria naturalistica
3) Produzione, protezione e valorizzazione della risorsa legno
4) Sistemi agro-silvo-zootecnici in ambiente montano mediterraneo
5) Profilo libero: lo studente può scegliere tre corsi integrati fra quelli attivati e il seguente corso integrato:
   - Economia dei mercati e dell'ambiente forestale (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
     Discipline: Economia dell'ambiente agro-forestale (60 ore); Economia dei mercati agricoli e forestali (60 ore).

Le proposte saranno vagliate dal Consiglio del corso di laurea in Scienze forestali ed ambientali.

Profilo professionale: Produzione, protezione e valorizzazione della risorsa legno

- Produzione legnosa (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
Discipline: Selvicoltura industriale ed alberature (60 ore); Complementi di vivaistica forestale e rimboschimenti (30 ore); Complementi di miglioramento genetico delle piante forestali (30 ore).

- Protezione del legno (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
Discipline: Patologia del legno e derivati (60 ore); Complementi di difesa biologica ed integrata dalle fitopatie (30 ore); Insetti infestanti del legname e derivati (30 ore).

- Industrie del legno (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
Discipline: Industrie del legno e derivati (60 ore); Ergotecnica, infortunistica, organizzazione del lavoro forestale (60 ore).

Profilo professionale: Gestione, tutela, restauro dell'ambiente e ingegneria naturalistica

- Riassetto del territorio e restauro ambientale (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
Discipline: Tutela dell'ambiente agricolo-forestale e riassetto idraulico del territorio (60 ore); Complementi di sistemazioni idraulico-forestali (30 ore); Erosione e difesa del suolo (30 ore).

- Chimica ambientale (120 ore) 1 corso integrato - 1 esame.
Discipline: Controllo dell'inquinamento nel sistema agro-forestale (60 ore); Tecniche di valutazione del suolo (30 ore); Complementi di fitopatie da stress ambientali (30 ore).
- Pianificazione e valutazione dei sistemi agro-forestali (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
Discipline: Analisi e pianificazione dei sistemi agricoli e forestali (60 ore); Pianificazione agricola (30 ore); Estimo rurale (30 ore).

Profilo professionale: Ecosistemi forestali mediterranei

- Vivaistica forestale, rimboschimenti e difesa (120 ore):1 corso integrato - 1 esame.
Discipline: Vivaistica forestale e rimboschimenti I (60 ore); Vivaistica forestale e rimboschimenti II (30 ore); Complementi di Patologia vegetale forestale (30 ore).

- Verde urbano (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
Discipline: Selvicoltura urbana (60 ore); Complementi di Entomologia forestale (30 ore); Complementi di piante ornamentali (30 ore).

- Pianificazione e protezione forestale (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame.

Discipline: Assestamento dei parchi e delle riserve naturali (60 ore); Pianificazione ecologica del territorio forestale (60 ore).

Profilo professionale: I sistemi agro-silvo-zootecnici in ambiente montano mediterraneo

- **Produzione foraggera** (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Prati, pascoli e tecniche di inerbimento (60 ore); Meccanizzazione agricola (60 ore).

- **Agro-selvicoltura** (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Selvicoltura speciale II (60 ore); Vivaistica forestale e rimboschimenti III (30 ore); Complementi di Micologia (30 ore).

- **Tecnologia degli allevamenti montani** (120 ore): 1 corso integrato - 1 esame.
  Discipline: Allevamento degli animali di interesse faunistico e venatorio (60 ore); Nutrizione ed alimentazione animale (30 ore); Valutazione della qualità dei prodotti di origine animale (30 ore).

CODICI ESAMI:

205131	Biochimica agraria
205121	Biologia I
205122	Biologia II
205139	Botanica forestale
205151	Chimica generale ed inorganica, chimica organica e chimica analitica
205171	Difesa dei sistemi forestali
205201	Diritto e legislazione forestale ed ambientale
205145	Ecologia e fisiologia dei sistemi forestali
205147	Economia e politica forestale e ambientale I
205148	Economia e politica forestale e ambientale II
205231	Estimo e valutazioni forestali e ambientali
205271	Fisica
205281	Genetica agraria e miglioramento genetico
205291	Gestione ed utilizzazione delle risorse agro-forestali in ambiente montano
205311	Ingegneria applicata ai sistemi forestali
205321	Lingua inglese
205391	Matematica, statistica ed informatica
205410	Microbiologia ambientale
205511	Misure forestali e rappresentazione del territorio
205821	Scienza della terra e del suolo
205841	Selvicoltura e pianificazione forestale e ambientale I
205842	Selvicoltura e pianificazione forestale e ambientale II
205891	Sistemazioni idrauliche e conservazione del suolo
205911	Tecnologia del legno e delle utilizzazioni forestali.

LAUREA IN SCIENZE AMBIENTALI

INDIRIZZO AGRARIO

a.a. 2000/2001

Ordinamento didattico

La Facoltà di Agraria, a decorrere dall'a.a. 2000/01, attiva l'Indirizzo Agrario del corso di laurea in Scienze Ambientali, il triennio di formazione di base del quale è svolto, nell'Università di Bari, dalla Facoltà di Scienze MM.FF.NN. presso la sede gemmata di Taranto. All'Indirizzo Agrario si accede dopo aver frequentato il triennio di base, mediante la scelta da effettuarsi all'atto dell'iscrizione al quarto anno. I corsi del quarto e del quinto anno dell'Indirizzo Agrario si svolgono presso la Facoltà di Agraria.

L'attività didattica formativa comprende didattica teorico-formale e didattica teorico-pratica. Complessivamente l'attività didattica comprende 1100 ore. L'attività di laboratorio, anche in relazione ad un elaborato finale, potrà essere svolta all'interno o all'esterno dell'Università presso qualificate istituzioni italiane o straniere con le quali si siano stipulate apposite convenzioni. L'attività didattica è

organizzata sulla base di annualità costituite da corsi ufficiali integrati. Il corso di insegnamento integrato è composto da moduli coordinati, eventualmente impartiti da più docenti.
Il modulo del Laboratorio integrato è organizzato dai docenti dell'anno di corso in cui è inserito. Il modulo si conclude con un accertamento per il quale lo studente è tenuto a presentare una relazione scritta.

Per informazioni rivolgersi a:
Segreteria di Presidenza della Facoltà di Agraria (tel. 080/5443074 - 5442943); via G. Amendola 165/A - 70126 Bari.

Quarto anno (totale 640 ore)

I Semestre

- AREA AGRONOMIA ED ECOLOGIA AGRARIA (120 ore): 1 corso integrato.
  Discipline: Agronomia generale (40 ore); Agrometeorologia e agroclimatologia agraria (40 ore); Ecologia agraria (40 ore).

- AREA CHIMICA E BIOLOGIA DEL SUOLO (120 ore): 1 corso integrato.
  Discipline: Chimica del suolo (60 ore); Fondamenti di microbiologia del suolo (60 ore).

- AREA BIOCHIMICA AGRARIA E FISIOLOGIA DELLE PIANTE COLTIVATE (80 ore): 1 corso monodisciplinare.
  Disciplina: Biochimica agraria e Fisiologia delle piante coltivate (80 ore).

II Semestre

- AREA COLTIVAZIONE E DIFESA DELLE PIANTE I (120 ore): 1 corso integrato.
  Discipline: Miglioramento genetico delle piante coltivate (40 ore); Coltivazioni arboree (40 ore); Orticoltura (40 ore).

- AREA COLTIVAZIONE E DIFESA DELLE PIANTE II (80 ore): 1 corso integrato.
  Discipline: Entomologia agraria (40 ore); Patologia vegetale (40 ore).

- AREA INGEGNERIA AGRO-AMBIENTALE (120 ore): 1 corso integrato.
  Discipline: Erosione e difesa del suolo (40 ore); Automazione e processi agricoli e agro-industriali (40 ore); Analisi e pianificazione dei sistemi agricoli e forestali (40 ore).

Quinto anno (totale 460 ore)

I Semestre

- AREA ALLEVAMENTI ANIMALI (80 ore): 1 corso integrato.
  Discipline: Zootecnica generale e miglioramento genetico (40 ore); Zootecnica speciale e nutrizione e alimentazione animale (40 ore).

- AREA ECOTOSSICOLOGIA AGRARIA E MONITORAGGIO AMBIENTALE I (80 ore): 1 corso integrato.
  Discipline: Difesa biologica ed integrata dalle fitopatie (40 ore); Lotta biologica e integrata (40 ore).

- AREA ECOTOSSICOLOGIA AGRARIA E MONITORAGGIO AMBIENTALE II (100 ore): 1 corso integrato.
  Discipline: Applicazioni di ecologia microbica (40 ore); Controllo dell'inquinamento nel sistema agro-forestale (60 ore).

II Semestre

- AREA ECONOMIA ED ESTIMO AMBIENTALE (80 ore): 1 corso integrato.
  Discipline: Economia dell'ambiente agro-forestale (40 ore); Estimo forestale e ambientale (40 ore).

- AREA MICROBIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI (80 ore): 1 corso integrato.
  Discipline: Biotecnologia dei microrganismi (40 ore); Uso e riciclo delle biomasse agrarie e forestali (40 ore).

LABORATORIO INTEGRATO (40 ore)

Iscrizione al quinto anno. E' fissato nel numero di uno l'esame (del quarto anno) da superare per l'iscrizione al quinto anno di corso.

Esame finale. Per l'ammissione all'esame di laurea occorre aver superato le prove di valutazione relative ai corsi previsti per il triennio di base e a quelli previsti dall'Indirizzo Agrario.
L'esame di laurea consiste nella discussione di una dissertazione scritta avente carattere sperimentale, di ricerca o di progettazione, il lavoro di preparazione della quale deve avere una durata di almeno dodici mesi.
La dissertazione scritta deve essere consegnata, in duplice copia, alla Segreteria di Facoltà almeno 15 giorni prima dell'inizio della sessione di laurea. Superato l'esame di laurea lo studente consegue il titolo di dottore in Scienze Ambientali - Indirizzo Agrario.La frequenza ai corsi è obbligatoria. Le lezioni iniziano, per il primo semestre il *2/10/2000* e terminano il *31/1/2001*, per il secondo semestre il *5/3/2001* e terminano il *8/6/2001*.

DECLARATORIE

Quarto anno

AREA DIDATTICA: *Agronomia ed Ecologia agraria* (120 ore) - 1 esame

Conoscenza del sistema terreno-pianta-atmosfera; del terreno agrario (tessitura, struttura, idrostatica e idrodinamica, scambi gassosi, proprietà termiche); del processo produttivo sotto l'aspetto agronomico; degli interventi dell'uomo sui fattori che determinano la produzione agraria (messa in coltura dei terreni incolti, sistemazioni idraulico-agrarie, lavorazioni, irrigazione, fertilizzazione, avvicendamento e consociazione, controllo delle infestanti ecc.); dell'influenza di detti interventi sull'ambiente; delle classificazioni agronomiche territoriali.
Concetti di agrometeorologia e agroclimatologia; parametri meteorologici di interesse agrario (radiazione solare, temperatura, idrometeore, vento, umidità dell'aria) e loro effetti sulle colture; evapotraspirazione; inquinamento atmosferico; classificazioni climatiche; rapporti tra clima e piante agrarie; banche dati meteorologici; fenologia e zone agrarie.
Approccio ecologico nell'esercizio dell'agricoltura; caratteristiche strutturali e funzionali degli agroecosistemi e loro differenze rispetto agli ecosistemi naturali; agroecosistemi dei paesi industrializzati e loro impatto ambientale, organizzazione di agroecosistemi a compatibilità ambientale; razionalizzazione degli input di energia ausiliaria negli agroecosistemi; impatto ambientale di pratiche agricole.

AREA DIDATTICA: *Biochimica agraria e Fisiologia delle piante coltivate* (80 ore) - 1 esame

Relazioni acqua-pianta; assimilazione e ruolo degli elementi minerali; fitorisanamento; fotosintesi e produttività; assimilazione e metabolismo dell'azoto; fitormoni e fitoregolatori; fotorecettori e fotomorfogenesi; fisiologia degli stress biotici ed abiotici; basi biochimiche e fisiologiche dell'adattamento.

AREA DIDATTICA: *Chimica e Biologia del suolo* (120 ore) - 1 esame

I fattori della formazione del suolo; i processi di alterazione; profilo e classificazione cartografia e carte derivate; sistemi informativi geografici; i costituenti solidi inorganici ed organici del suolo; biomassa ed humus; ciclo del carbonio organico; proprietà e funzioni della sostanza organica nel suolo; scambio cationico; adsorbimento anionico; la ritenzione molecolare; il ph, il potere tampone, il potenziale redox del suolo; suoli alomorfi; metodi e teoria del campionamento; determinazione dei principali parametri fisici, chimici e biologici di suolo e acque; metodi strumentali di chimica analitica agraria.
Presenza e rilevanza dei microrganismi nell'ambiente agrario; biologia cellulare dei microrganismi procariotici; biologia cellulare e processi accrescitivi e riproduttivi dei microrganismi eucariotici; crescita e moltiplicazione dei microrganismi in sistemi chiusi e in sistemi aperti; elementi di genetica dei microrganismi; funzionalità e regolazione metabolica nei microrganismi; virus e entità subvirali; orientamenti sistematici sui microrganismi; il suolo e le acque come habitat per i microrganismi; attività microbiche nel suolo con riferimento particolare ai cicli biogeochimici di C, N, P e S; attività microbiche nel suolo con riferimento particolare alle implicazioni geologiche; i microrganismi nello sviluppo dei flussi nutrizionali nei suoli con gestione convenzionale o integrata; aspetti microbiologici della dinamica della sostanza organica e della gestione dei residui delle colture agrarie; interazioni fra microrganismi di suolo e piante: effetto rizosfera; interazioni fra microrganismi di suolo e piante: nodulazione radicale; interazioni fra microrganismi di suolo e piante: micorrize e attinorize; produzione, formulazione e commercializzazione di inoculanti microbici per il suolo; isolamento, coltivazione e osservazione dei microrganismi del suolo; caratterizzazione fenotipica e genotipica dei microrganismi del suolo; risoluzione e definizione della diversità microbica nel suolo; quantificazione dell'attività microbica nel suolo; quantificazione dei flussi di trasferimento genetico nel suolo.

AREA DIDATTICA: *Coltivazione e Difesa delle piante I* (120 ore) - 1 esame

I meccanismi riproduttivi delle piante; le risorse genetiche vegetali; la struttura genetica ed i metodi di miglioramento genetico delle popolazioni o delle specie prevalentemente autogame, allogame e di quelle a propagazione agamica; concetti dell'analisi genetica della variabilità continua, della selezione, tecniche di miglioramento genetico e aspetti generali della produzione sementiera e legislazione varietale; il ruolo del miglioramento genetico nell'impatto ambientale, con particolare riferimento agli stress biotici e abiotici;
L'organografia e i metodi di propagazione, la fisiologia e il comportamento biologico delle piante arboree da frutto, da legno e da ornamento; delle tecniche di coltivazione rispettose dell'ambiente; delle tecniche di coltivazione del frumento, mais, girasole, fava e di alcune specie foraggere.
Tecniche della produzione integrata di specie orticole in pien'aria e in ambiente protetto; i principi dell'orticoltura biologica, gli effetti della concimazione azotata sulla qualità degli ortaggi da foglia, i principi fondamentali delle colture senza suolo, le caratteristiche delle specie ornamentali ed arbustive autoctone, vicarianti ed esotiche naturalizzate, idonee per gli ambienti urbani ed extraurbani e per il recupero delle aree degradate.

AREA DIDATTICA: *Coltivazione e Difesa delle piante II* (80 ore) - 1 esame

Principi generali sulle malattie delle piante; caratteristiche morfologiche, biologiche e fisiologiche dei microrganismi fitopatogeni e la loro interazione con le piante e l'ambiente; meccanismi di variabilità dei parassiti; processi di coevoluzione tra vegetali e patogeni e le tecniche sulla conservazione, recupero e tutela della biodiversità microbica; malattie causate da inquinanti fitotossici; meccanismi di fitotossicità delle sostanze inquinanti l'atmosfera, il suolo e le acque e danni prodotti dagli inquinanti ambientali alle piante; ruolo dei vegetali nel monitoraggio degli inquinamenti; aspetti biologici, epidemiologici e principi di lotta contro le malattie delle piante agrarie e forestali causate da fattori biotici ed abiotici.
Aspetti generali dell'entomologia applicata alla produzione agraria; basi morfologiche e biologiche delle interazioni fra componenti dell'agroecosistema che si risolvono in un danno; conoscenza dei fattori stabilizzanti l'agroecosistema; la teoria e la pratica dei rapporti di predazione, parassoidismo e parassitismo fra antagonisti naturali e fitofagi; classificazione ed individuazione "in campo" delle varie componenti dell'ecosistema; ruolo dei vari Taxa di impollinatori "selvatici" e funzione degli incolti e della vegetazione residuale come serbatoio di fitofagi ed artropodi; ruolo degli artropodi utili viventi sulla vegetazione infestante associata all'agroecosistema; casi reali e teorici di stabilizzazione e ricostruzione di agroecosistemi.

AREA DIDATTICA: *Ingegneria agro-ambientale* (120 ore) - 1 esame

Elementi di idraulica: idrostatica, principi fondamentali dell'idrodinamica, foronomia, moto nelle correnti a superficie libera; richiami di idrologia: misura delle precipitazioni ed elaborazione dei dati, valutazione delle portate di piena, trasporto solido; il bacino idrografico; pianificazione integrata del suolo e delle acque; fenomeni di degradazione (erosione e desertificazione) e tecniche di controllo (strutturali, rm strutturali e ingegneria naturalistica).
Macchine per la distribuzione dei prodotti antiparassitari e dei diserbanti in forma liquida e polverulenta; sistemi di certificazione, controllo e taratura delle irroratrici e tecniche di distribuzione a ridotto impatto ambientale; macchine per la distribuzione dei fertilizzanti organici e ammendanti solidi, liquidi e gassosi; l'agricoltura di precisione; il GPS per la distribuzione differenziata degli antiparassitari, dei diserbanti e dei concimi; trattamento dei sottoprodotti e dei reflui agricoli ed agroindustriali; macchine ed impianti per la depurazione dei reflui agricoli ed agroindustriali; macchine ed impianti per il recupero dei sottoprodotti e dei reflui agricoli ed agroindustriali; macchine ed impianti per il recupero dei prodotti pregiati dai sottoprodotti e dai reflui agricoli ed agroindustriali.
Analisi degli interventi antropici dei fabbricati rurali sul territorio agricolo e forestale; metodi di controllo del carico ambientale generato dai fabbricati d'esercizio agricolo (V.I.A.B.E., ecc.); principi di valutazione di impatto ambientale e di pianificazione del territorio agricolo e forestale; la tutela ambientale nella pianificazione del territorio rurale; materiali e strutture per gli impianti di depurazione dei fabbricati agricoli e zootecnici; materiali e strutture per le opere di sostegno.

Quinto anno

AREA DIDATTICA: *Allevamenti animali* (80 ore) - 1 esame

Interazione genotipo-ambiente; individuazione dei serbatoi genetici di razze o popolazioni autoctone allevate o selvatiche; individuazione di marcatori genetici identificati nell'ambito della famiglia dei geni codificanti per il recettore delle cellule T o Tcr; polimorfismo e relazioni tra varianti genetiche e caratteristiche qualitative delle produzioni; compiti e prospettive dell'igiene degli allevamenti e profilassi; immunità e resistenza degli animali in allevamento.
Tecnologia della produzione del latte nelle specie di interesse zootecnico; tecnologia della produzione della carne nelle specie di interesse zootecnico; tecnologie di allevamento e di produzione nei sistemi intensivi ed estensivi; allevamento intensivo, produzioni zootecniche ed inquinamento ambientale; tecnologia delle produzioni animali biologiche; valutazione degli alimenti tradizionali ed innovativi di tipo agro-

industriale; fattori nutritivi degli alimenti e razionamento degli animali; il comportamento animale in relazione all'ambiente di allevamento; alimentazione dei pesci in ambiente lagunare.

AREA DIDATTICA: *Ecotossicologia e Monitoraggio ambientale I* (80 ore) - 1 esame

Principi generali e mezzi di protezione delle piante dalle malattie; i fitofarmaci: modalità di azione, impatto ambientale, metodologie di impiego e norme sanitarie; principi di lotta biologica ed integrata dalle fitopatie e modalità e possibilità di applicazione; strategie di protezione integrata e biologica delle principali colture agrarie e forestali idonee a ridurre l'impatto ambientale delle attività agricole.
Attualità e prospettive del controllo biologico e integrato; interazioni insetto-piante nei vari ecosistemi; infestazioni e valutazione del danno da artropodi; ecologia delle popolazioni di insetti e soglie di intervento; monitoraggi e campionamenti degli insetti dannosi e degli insetti utili; i fattori limitanti le popolazioni degli insetti: fattori abiotici, agronomici e biotici; resistenza delle piante e mezzi fisici e gentici di controllo; mezzi biotecnici (insetticidi microbiologici, regolatori di crescita, feromoni); biofabbriche; tecniche biotecnologiche in entomologia; gli insetticidi nell'ottica del controllo integrato; informatizzazione e controllo integrato; importanza di sistemi esperti nella diffusione del controllo integrato.

AREA DIDATTICA: *Ecotossicologia e Monitoraggio ambientale II* (100 ore) - 1 esame

I microorganismi quali agenti di degradazione delle sostanze chimiche nell'ambiente agrario; acclimazione dei microrganismi alle sostanze chimiche e messa in opera di processi biodegradativi; Formazione di prodotti tossici del metabolismo microbico mediante attivazione di precursori innocui; cinetica dei processi biodegradativi operati da microrganismi; condizioni di accessibilità per la biodegradazione delle sostanze chimiche; effetto della struttura chimica sulla biodegradazione delle sostanze chimiche; previsione dei prodotti di biodegradazione delle sostanze chimiche; condizionamento ambientale della biodegradazione delle sostanze chimiche; monitoraggio degli inquinamenti e controllo dell'ambiente agrario con indicatori microbici: biomassa del suolo; monitoraggio degli inquinamenti e controllo dell'ambiente agrario con indicatori microbici: profili metabolici comunitari; monitoraggio degli inquinamenti e controllo dell'ambiente agrario con indicatori microbici: microsonde e biosensori; i saggi di tossicità microbica per la stima dei rischi ecotossicologici nel suolo e nei sedimenti; monitoraggio microbiologico degli inquinamenti da metalli pesanti; monitoraggio microbiologico delle discariche; quantificazione diretta delle comunità microbiche; quantificazione indiretta delle comunità microbiche; il saggio di Ames per la valutazione della mutagenicità ambientale; lieviti, licheni e microalghe nella stima dell'inquinamento ambientale; valutazione per via microbiologica della qualità globale delle acque nell'ambiente agrario.
Atmosfera; idrosfera; geosfera; cause e fonti di inquinamento dei sistema agroforestale e ambientale; processi di degradazione delle risorse agro-forestali; diffusione, trasporto, accumulo, degradazione dei contaminanti nell'ambiente; indici ambientali per il controllo dell'inquinamento; metodi e modelli di monitoraggio e controllo finalizzati alla gestione dei rischi ed alla prevenzione dell'inquinamento agro-forestale ed ambientale; tecniche e schemi di campionamento ambientale (acqua, suolo); metodi informatici di indagine e prevenzione; metodi strumentali di chimica analitica ambientale.

AREA DIDATTICA: *Economia ed Estimo ambientali* (80 ore) - 1 esame

Genesi ed evoluzione storica dell'economia dell'ambiente; l'analisi economica dell'inquinamento (esternalità, livello ottimale di esternalità, tipo, livello ottimale); interdipendenze tra agricoltura e ambiente: le esternalità nei sistemi agricoli intensivi e in quelli estensivi; strumenti per la gestione delle esternalità: norme di tipo comando e controllo, azioni di tipo economico-finanziario, azioni di tipo giuridico; politiche agricole e politiche ambientali.
Principi di estimo generale; valutazione dei beni e dei servizi pubblici: analisi costi-benefici, valutazione di impatto ambientale, valutazione strategica; metodologie di classificazione del territorio rurale.

AREA DIDATTICA: *Microbiologia e Biotecnologie Ambientali* (80 ore) - 1 esame

Sviluppo delle comunità microbiche in natura; ecofisiologia dei microrganismi; principi del controllo dei microrganismi; progettazione degli interventi di biorisanamento con microrganismi nell'ambiente agrario; biotecnologie microbiche per il controllo degli inquinamenti da rifiuti liquidi convenzionali; biotecnologie microbiche per il controllo degli inquinamenti da rifiuti solidi convenzionali; biotecnologie microbiche per il controllo degli inquinamenti da rifiuti non convenzionali; biotecnologie microbiche finalizzate al controllo degli inquinamenti da rifiuti di allevamenti animali; tecnologie microbiche di biorisanamento del sistema agrario: processi in situ e in fase solida; tecnologie microbiche di biorisanamento del sistema agrario: processi ex situ e in bioreattori; tecnologie microbiche per il recupero dei suoli contaminati da metalli pesanti; attività microbiche di produzione e degradazione di pollutanti gassosi; strategie di contenimento delle immissioni deliberate di microrganismi nell'ambiente agrario; valutazione e certificazione degli interventi di biorisanamento con microrganismi; misura della biodegradabilità e monitoraggio dei processi di biorisanamento; modellazione della penetrazione e del

trasporto di microrganismi nelle matrici subsuperficiali; modellazione della operatività dei bioreattori; qualità microbica delle acque per l'uso in agricoltura e relativi interventi di depurazione.
Processi e tecnologie di trattamento e risanamento delle acque e del suolo; caratteristiche, processi e tecnologie di riciclo di biomasse di rifiuto e di scarto; processi di compostaggio e co-compostaggio; tecniche di recupero ambientale; metodi e tecniche di analisi di effluenti, reflui, biomasse; indici di maturità e di qualità di biomasse trattate.

DIPLOMA UNIVERSITARIO IN PRODUZIONI VEGETALI

Orientamento: Protezione delle piante

(corso a numero di posti programmato)

Coordinatore: prof. Francesco FARETRA

Finalità didattiche

Il diploma ha il compito di preparare tecnici con le seguenti competenze: diagnosi fitopatologiche; valutazione dei danni prodotti dalle malattie e dai fitofagi; commercializzazione e corretto impiego dei fitofarmaci; assistenza alle aziende coinvolte in programmi di lotta integrata contro i fitofagi e gli agenti di malattie; sperimentazione relativa all'accertamento dell'efficacia dei fitofarmaci tradizionali e di nuova introduzione; assistenza fitosanitaria a vivai abilitati a produrre materiale certificato; accertamento della sanità ed idoneità delle produzioni vegetali da avviare al consumo fresco e/o alla trasformazione e conservazione; accertamento della sanità del materiale di propagazione.

Ordinamento didattico

La durata del corso è di tre anni. L'attività didattica formativa comprende didattica teorico-formale e didattica teorico-pratica. Complessivamente l'attività didattica comprende 1800 ore, di cui almeno 300 dedicate al tirocinio e/o allo svolgimento di un elaborato finale. La frequenza ai corsi è obbligatoria.

Tirocinio pratico-applicativo ed elaborato finale. L'attività di tirocinio e la preparazione dell'elaborato finale comprendono 300 ore complessive. L'attività di tirocinio si articola in tre blocchi di attività di campo e/o di laboratorio da svolgere presso il Dipartimento di Biologia e Patologia vegetale (80 ore) il Dipartimento di Protezione delle Piante e Microbiologia applicata (80 ore) e presso il Dipartimento di Biologia e Chimica agro-forestale ed ambientale - Sez. di Entomologia agraria (60 ore), con relativa attestazione rilasciata dal direttore della struttura. Le rimanenti 80 ore, vengono dedicate all'elaborazione della tesi sperimentale, da svolgere, sotto la guida di un tutore, nell'ambito del settore della difesa vegetale. L'elaborato verrà discusso in sede di esame di diploma.

Conoscenza della lingua straniera. Prima della attività di tirocinio pratico-applicativo, lo studente deve aver sostenuto con esito favorevole l'esame di accertamento della conoscenza della lingua inglese. Tale accertamento avverrà mediante colloquio e traduzione di testi scientifici attinenti il settore della difesa vegetale e sarà valutato da una Commissione composta da un docente dell'area Patologia vegetale, un docente dell'area Entomologia agraria e dal Coordinatore. Gli studenti si avvarranno nella fase della preparazione del supporto dei lettori.

Esame finale di diploma universitario. L'esame di diploma consiste in una discussione tendente ad accertare la preparazione di base e professionale del candidato, durante la quale verrà discusso l'elaborato finale.
Per l'esame finale sarà nominata apposita Commissione in analogia a quanto previsto dagli artt. 42 e 43 del R.D. n. 1269/38, per gli esami di laurea.
Lo studente per accedere all'esame di diploma deve aver superato gli esami relativi alle aree disciplinari previste dall'ordinamento.
Per ottenere le assegnazioni dell'argomento dell'elaborato finale e del tutore, lo studente è tenuto a far domanda, su apposito modulo da ritirare in Segreteria di Presidenza, al Preside almeno sei mesi prima della data presumibile della discussione salvo casi particolari valutati di volta in volta dalla Commissione nominata dal Consiglio di Facoltà.
L'elaborato deve essere consegnato in Segreteria almeno 15 giorni prima dell'inizio dell'esame di diploma in duplice copia.

Per informazioni rivolgersi a:
Segreteria Studenti della Facoltà di Agraria (tel. 080/5443101); Segreteria di corso di D.U. della Facoltà di Agraria (tel. 080/5442846); via Amendola 165/A - 70126 Bari.

PIANO DI STUDI

Primo anno

I semestre (inizia il 2/10/2000 e termina il 28/1/2001)

- Biologia generale e applicata: 1 corso integrato (100 ore)
  Discipline: Botanica generale (70 ore); Botanica sistematica (30 ore).
- Chimica: 1 corso monodisciplinare (100 ore).
  Disciplina: Fondamenti di chimica del suolo e biochimica agraria.
- Matematica: 1 corso integrato (100 ore).
  Discipline: Matematica (70 ore); Sistemi di elaborazione dell'informazione (30 ore).

II semestre (inizia il 5/3/2001 e termina l'8/6/2001)
- Biochimica applicata: 1 corso monodisciplinare (50 ore).
  Disciplina: Biochimica agraria.
- Economia generale ed applicata: 1 corso integrato (100 ore).
  Discipline: Economia agraria (50 ore); Economia dei mercati agricoli e forestali (50 ore).
- Fisica: 1 corso monodisciplinare (50 ore).
  Disciplina: Fisica.

Secondo anno

I semestre

- Chimica agraria: 1 corso monodisciplinare (50 ore).
  Disciplina: Chimica del suolo.
- Entomologia: 1 corso integrato (160 ore).
  Discipline: Zoologia agraria, forestale e acquacoltura (80 ore); Istituzioni di entomologia agraria (80 ore).
- Genetica agraria: 1 corso monodisciplinare (50 ore).
  Disciplina: Genetica agraria.
- Microbiologia applicata: 1 corso integrato (50 ore).
  Discipline: Elementi di microbiologia agraria e forestale (30 ore); Biologia dei microrganismi (20 ore).

II semestre

- Agronomia e produzioni vegetali: 1 corso integrato (150 ore).
  Discipline: Agronomia generale (80 ore); Orticoltura e floricoltura (40 ore); Arboricoltura speciale (30 ore).
- Ingegneria agraria: 1 corso monodisciplinare (50 ore).
  Disciplina: Meccanica agraria.
- Patologia vegetale generale: 1 corso monodisciplinare (40 ore) **.
  Disciplina: Istituzioni di patologia vegetale.
- Difesa delle colture: 1 corso monodisciplinare (50 ore) **.
  Disciplina: Lotta biologica e integrata I.

Terzo anno
I semestre

- Patologia vegetale speciale: 1 corso integrato (150 ore).
  Discipline: Patologia vegetale (50 ore); Patologia vegetale speciale (50 ore); Virologia vegetale (50 ore).
- Parassitologia animale dei vegetali: 1 corso monodisciplinare (50 ore).
  Disciplina: Parassitologia agraria.

II semestre

- Mezzi e metodi di difesa delle piante: 1 corso integrato (100 ore).
  Discipline: Fitoiatria I (50 ore); Lotta biologica e integrata II (30 ore); Controllo della flora infestante (20 ore).
- Difesa delle colture e delle produzioni vegetali: 1 corso integrato (100 ore).

Discipline: Fitoiatria II (50 ore); Entomologia agraria (50 ore).

- Accertamento della conoscenza della lingua inglese.

CODICI ESAMI:

784011	Agronomia e produzioni vegetali
784031	Biochimica applicata
784051	Biologia generale e applicata
784091	Chimica
784111	Chimica agraria
784191	Difesa delle colture e delle produzioni vegetali
784321	Economia generale e applicata
784361	Entomologia
784391	Fisica
784451	Genetica agraria
784491	Ingegneria agraria
138487	Lingua inglese
784661	Matematica
784691	Mezzi e metodi di difesa delle piante
784721	Microbiologia applicata
784751	Parassitologia animale e vegetale
784985	Patologia vegetale generale - difesa delle colture
784821	Patologia vegetale speciale.