

Facoltà di Agraria

La diversificazione dell'offerta didattica della Facoltà di Agraria, a seguito della recentissima riforma universitaria, corrisponde alla profonda trasformazione ed evoluzione che ha subito il mercato del lavoro. L'agricoltura è sempre meno "produzione primaria" e presenta sempre più attività collegate, a monte e a valle di essa. Mentre sono rimaste invariate le possibilità di inserimento dei laureati nell'ambito dell'agricoltura tradizionale, si è verificato un incremento delle opportunità di lavoro nei settori emergenti dell'agroambiente, dei servizi alle aziende e alle persone, delle tecnologie innovative, dei prodotti di qualità.

Presso la Facoltà di Agraria sono attivati quattro corsi di laurea triennali, di cui uno interfacoltà con Farmacia, e quattro lauree magistrali, di cui una interfacoltà con Medicina Veterinaria. Questa offerta didattica è accompagnata da: due dottorati di ricerca in Scuola di Dottorato di Scienze Agrarie e Veterinarie - Programma di Produzioni Vegetali e in Biotecnologie molecolari (afferente alla Scuola di Dottorato BIOS dell'Università di Pisa); un master di primo livello in Olivicoltura ed olio di qualità; un master internazionale in Sviluppo rurale.

Dall'anno accademico 2009-2010, gli studenti che si iscrivono per la prima volta alla Facoltà di Agraria possono accedere solo ai Corsi di Laurea del nuovo ordinamento.

A disposizione degli studenti c'è un attrezzato Centro Servizi Informatici, abilitato anche per il conferimento della Patente Europea per il Computer, una biblioteca centrale e numerosi laboratori ed impianti esterni per le esercitazioni sperimentali. La Facoltà di Agraria, istituita definitivamente nel 1871, è la prima istituzione universitaria di studi agrari nel mondo. Nel corso della sua storia ha visto succedersi docenti di prestigio, come il marchese Cosimo Ridolfi, cultore di studi agrari e accademico georgofilo, primo titolare della cattedra di "Agricoltura e pastorizia", Antonio Pacinotti, che ha insegnato "Meccanica applicata all'agricoltura", il botanico Giovanni Arcangeli, l'economista Giuseppe Toniolo.

Facoltà di Agraria

Presidenza

Via del Borghetto, 80 - 56124 Pisa
e-mail: presidenza@agr.unipi.it

Segreteria didattica

Via del Borghetto, 80 - 56124 Pisa
Tel. 050 2216090 - Fax 050 2216087

Sito internet:

<http://www.agr.unipi.it>

Indice dell'offerta didattica

Corsi di Laurea Triennale ex D.M. 270/04

- 6 Biotecnologie Agro-Industriali
- 8 Scienze Agrarie
- 10 Viticoltura ed Enologia

Corsi di Laurea Magistrale ex D.M. 270/04

- 15 Biotecnologie Vegetali e Microbiche
- 18 Progettazione e Gestione del Verde Urbano e del Paesaggio
- 21 Produzioni Agroalimentari e Gestione degli Agroecosistemi

Interfacoltà - Corsi di Laurea Triennale ex D.M. 270/04

- 28 Scienze Erboristiche

Interfacoltà - Corsi di Laurea Magistrale ex D.M. 270/04

- 30 Biosicurezza e Qualità degli Alimenti



UNIVERSITÀ DI PISA

Corsi di Laurea Triennale ex D.M. 509/99

(solo per gli immatricolati fino all'a.a. 2008-2009)

35 Biotecnologie Agro-Industriali

36 Gestione del Verde Urbano e del Paesaggio

38 Scienze Agrarie

40 Viticoltura ed Enologia

Interfacoltà - Corsi di Laurea Triennale ex D.M. 509/99

(solo per gli immatricolati fino all'a.a. 2008-2009)

43 Scienze e Tecnologie per l'Ambiente

43 Tecniche Erboristiche

**Corsi di Laurea Triennale
(D.M. 270/04)**



UNIVERSITÀ DI PISA



UNIVERSITÀ DI PISA

Corso di Laurea Triennale in BIOTECNOLOGIE AGRO-INDUSTRIALI (classe L 2)

La sensibile crescita, registrata in questi ultimi anni, del numero di aziende che operano nel comparto delle biotecnologie agro-industriali tende a confermare le previsioni di sviluppo in un settore che utilizza direttamente i più recenti risultati della ricerca e che necessita di personale altamente qualificato. Il corso di laurea in Biotecnologie Agroindustriali intende preparare operatori esperti che, oltre a possedere solide conoscenze di base fisiologiche, biochimiche, genetiche, sia a livello sistemico che molecolare, possiedono le basi culturali e sperimentali delle tecniche biotecnologiche per la produzione di beni e servizi agroindustriali attraverso l'uso di sistemi vegetali, microbici e animali ("biotecnologie verdi"). In particolare, il corso di laurea in Biotecnologie Agroindustriali intende preparare professionisti dotati di cultura riguardante i processi biotecnologici per le produzioni agroindustriali e alimentari, per la trasformazione dei prodotti vegetali non alimentari, per il monitoraggio e il ripristino della qualità dell'ambiente, per lo sviluppo, la riproduzione e il miglioramento genetico delle piante e dei microrganismi sia di interesse alimentare che non alimentare.

Come è organizzato il corso

Il corso di laurea in Biotecnologie agro-industriali si propone di fornire una solida preparazione nelle discipline biotecnologiche rivolte alle produzioni agro-industriali. In particolare si propone di fornire le conoscenze essenziali sulla struttura e funzione dei sistemi biologici, in modo da chiarirne la logica del funzionamento a livello molecolare; di far apprendere l'operatività sperimentale indirizzata all'analisi e all'utilizzo, anche attraverso modificazione, di sistemi cellulari o di loro componenti al fine di ottenere beni e servizi in ambito agrario; di impartire conoscenze specifiche finalizzate all'approfondimento del settore applicativo agroindustriale; di dotare lo studente di un'adeguata padronanza degli strumenti della matematica, statistica, informatica, fisica e chimica, propedeutici allo studio delle discipline caratterizzanti in ambito biotecnologico; di trasmettere il metodo scientifico di indagine in relazione all'applicazione e alla ricerca/ sviluppo di prodotti biotecnologici con finalità agroindustriali.

Il percorso didattico è adeguato alla preparazione dell'esame di abilitazione all'esercizio della professione di Biotecnologo agrario; inoltre il laureato è, poi, in possesso delle basi formative necessarie per l'accesso ai Master e ai Corsi di Laurea Magistrale dell'area culturale di pertinenza.

Quali materie studierai

1° anno (60 Cfu)

Matematica e statistica; Chimica generale ed inorganica; Fondamenti di biologia; Fisica; Bioetica ambientale; Biologia cellulare; Marketing e comunicazione; Patente ECDL (livello start); Lingua UE (livello B1).

2° anno (60 Cfu)

Chimica organica e biopolimeri (moduli: Chimica organica - Biopolimeri); Genetica; Legislazione biotecnologica; Biochimica; Biotecnologie microbiche; Micologia; Biologia molecolare; seminari; scelta libera ^(a).

3° anno (60 Cfu) - Attivo dall'anno accademico 2011/2012

Fondamenti di miglioramento genetico; Fisiologia vegetale; Biotecnologie fitopatologiche, Chimica delle matrici naturali; Microbiologia analitica; scelta libera ^(a); tirocinio; prova finale.

^(a) Lo studente è libero di scegliere le attività connesse a questi crediti tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo. Il Consiglio di CdS verificherà la coerenza delle attività scelte con il progetto formativo. Per le seguenti attività, impartite presso la Facoltà di Agraria, la coerenza è automaticamente verificata: Chimica del terreno; Zootecnica generale e nutrizione animale. Il CdS valuterà annualmente l'attivazione di tali attività previa verifica della numerosità delle richieste.

Cosa puoi fare dopo la laurea

Il laureato in Biotecnologie agro-industriali sarà preparato a svolgere ruoli tecnici o professionali nei seguenti ambiti: sviluppo di strumenti biotecnologici innovativi per la diagnosi di fitopatie e per l'analisi della qualità di prodotti alimentari, inclusa la possibilità di determinare quali-quantitativamente la presenza di organismi geneticamente modificati (OGM); incremento della produttività agricola e forestale; ottenimento di prodotti agrari e forestali di qualità, miglioramento della resistenza alle fitopatie, caratterizzazione di tipicità, qualità e sicurezza dei prodotti agro-zootecnici; sviluppo di strumenti biotecnologici in grado di migliorare l'efficienza quali-quantitativa dei processi agroindustriali; sviluppo di strumenti biotecnologici mirati alla salvaguardia o al recupero ambientale. La sua attività professionale si svolgerà principalmente nelle industrie agro-alimentari e in quelle che operano nel settore del monitoraggio ambientale, negli Enti pubblici e privati che conducono attività di analisi, controllo, certificazione ed indagini per la valorizzazione delle produzioni alimentari e la tutela dell'ambiente. Il laureato potrà esprimere la sua professionalità anche in aziende collegate alla produzione di alimenti, produttrici di kit diagnostici, materiali biologici da impiegare in agricoltura, coadiuvanti ed ingredienti dei prodotti agro-zootecnici. Il laureato in Biotecnologie agro-industriali può sostenere l'esame di abilitazione all'esercizio della professione di agronomo-biotecnologo.

A chi ti puoi rivolgere

Presidente del CdS

Prof. Marco Nuti
c/o Dipartimento di Biologia delle Piante Agrarie
Via del Borghetto, 80 - 56124 Pisa
Tel. 050 2216640 - Fax 050 2216641
e-mail: mpnuti@agr.unipi.it

Coordinatore didattico del Corso

Stefano Fanti

c/o Presidenza di Agraria

Via del Borghetto, 80 - 56124 Pisa

Tel. 050 2216083 - Fax 050 2216087

e-mail: s.fanti@agr.unipi.it

Sito internet del Corso

www.agr.unipi.it

Corso di Laurea Triennale in SCIENZE AGRARIE (classe L 25)

Il corso è finalizzato alla formazione di tecnici addetti a tutte le attività connesse con l'esercizio dell'agricoltura considerata sia nei suoi aspetti più propriamente produttivistici, sia nella sua multifunzionalità. Più in particolare, i laureati in Scienze Agrarie cureranno le interazioni fra le attività agricole tradizionali e quelle innovative nel rispetto della logica unitaria dello sviluppo di impresa; cureranno inoltre le abilità gestionali per le attività agricole rivolte alla valorizzazione delle specificità ambientali e alla promozione della qualità e della tipicità dei prodotti alimentari.

Come è organizzato il corso

I laureati in Scienze Agrarie, avendo acquisito competenze di base e professionali di natura biologica, chimica, ingegneristica, tecnologica ed economica, sono in grado di: operare il controllo degli aspetti qualitativi e quantitativi delle produzioni nell'ottica di un'agricoltura ecocompatibile rispettosa delle risorse ambientali; operare con adeguate competenze nei settori della comunicazione e del marketing globale. Questi obiettivi formativi vengono acquisiti attraverso forme didattiche differenziate. A seconda delle loro caratteristiche formative e professionali, i corsi di insegnamento sono articolati in lezioni frontali, in esercitazioni di laboratorio e di campo, in seminari su temi di specifico interesse, in visite tecniche ecc.

Il piano degli studi prevede un tirocinio e la discussione di un elaborato che costituisce la prova finale. Ciascuna delle attività didattiche sviluppate, come specificato dal Regolamento del Corso di Laurea, dà luogo alla acquisizione di un numero di CFU congruente con l'impegno richiesto allo studente. Il percorso didattico è adeguato alla preparazione dell'esame di abilitazione all'esercizio della professione di Agronomo junior. Il laureato in Scienze Agrarie è inoltre in possesso delle basi formative necessarie per l'accesso ai Master e ai Corsi di Laurea Magistrale dell'area culturale di pertinenza.

Quali materie studierai

1° anno (60 Cfu)

Botanica generale e sistematica; Chimica generale ed inorganica, Matematica; Fisica; Diritto agrario e legislazione ambientale; Economia agraria; Chimica organica; Elementi di AutoCAD, Elementi di GIS/SIT; Patente ECDL (livello start); Lingua UE (livello B1).

2° anno (60 Cfu)

Chimica del suolo; Meccanica agraria e meccanizzazione agricola; Biochimica agraria; Genetica; Idraulica agraria; Ecofisiologia vegetale; Microbiologia agraria; Agronomia generale e agro climatologia; tirocinio.

3° anno (60 Cfu) - Attivo dall'anno accademico 2011/2012

Zootecnica generale e nutrizione animale; Patologia vegetale; Entomologia vegetale; Arboricoltura generale; Aggiornamento e ordinamento professionale (lavoro guidato); seminari; scelta libera^(a); prova finale.

^(a) Lo studente è libero di scegliere le attività connesse a questi crediti tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo. Il Consiglio di CdS verificherà la coerenza delle attività scelte con il progetto formativo. Per le seguenti attività, impartite presso la Facoltà di Agraria, la coerenza è automaticamente verificata: Estimo; Principi generali di orticoltura e floricoltura.

Il CdS valuterà annualmente l'attivazione di tali attività previa verifica della numerosità delle richieste.

Cosa puoi fare dopo la laurea

Il laureato in Scienze Agrarie trova impiego in tutte le attività connesse con l'esercizio dell'agricoltura, sia in imprese private, sia in enti pubblici di varia natura. Sbocchi professionali sono inoltre da individuare nel contesto delle imprese di servizi e consulenza per la tutela e il controllo dell'ambiente, nelle aziende agricole che intendono adottare le tecniche di produzione proprie dell'agricoltura biologica o che si impegnano in produzioni agricole tipiche o di qualità. Il laureato potrà svolgere attività libero-professionale di consulenza o progettazione.

A chi ti puoi rivolgere

Coordinatore didattico del Corso

Stefano Fanti

c/o Presidenza di Agraria

Via del Borghetto, 80 - 56124 Pisa

Tel. 050 2216083 - Fax 050 2216087

e-mail: s.fanti@agr.unipi.it

Sito internet del Corso

www.agr.unipi.it

Corso di Laurea Triennale in VITICOLTURA ED ENOLOGIA (classe L 26)

Obiettivo principale di questo corso di laurea è fornire allo studente quelle conoscenze e competenze necessarie ad acquisire la professionalità indispensabile per operare con successo nell'odierna realtà vitivinicola. Questa professionalità implica necessariamente una formazione interdisciplinare che, partendo dai principi biologici e tecnologici connessi alla coltivazione della vite ed alla produzione del vino, arrivi a comprendere il contesto politico, economico e di mercato del vino.

Il laureato in Viticoltura ed Enologia dovrà infatti essere in grado di: possedere adeguate conoscenze di base nella matematica, fisica, chimica, biologia e informatica (ECDL), riservando particolare attenzione ai loro possibili aspetti applicativi all'interno dell'intera filiera vitivinicola; gestire le tecnologie viticole, anche innovative, nel pieno rispetto della tutela dell'ambiente e della sicurezza degli operatori e dei cittadini consumatori; utilizzare e valorizzare le tecniche enologiche moderne e tradizionali; esercitare un efficace controllo della qualità della materia prima, dei prodotti intermedi e dei vini finiti utilizzando le più avanzate tecniche analitiche di laboratorio; curare la sicurezza sul posto di lavoro e l'igiene di cantina; conoscere gli aspetti normativi e legislativi che regolano la produzione e la commercializzazione dei prodotti enologici; lavorare in gruppo e operare con definiti livelli di autonomia; riconoscere l'evoluzione del mercato al fine di adeguare la produzione alle richieste del consumatore; gestire efficacemente l'informazione e valorizzare i prodotti enologici mediante l'impiego di specifiche iniziative promozionali; utilizzare efficacemente una lingua dell'Unione Europea sia in forma scritta che orale, al fine di assicurare lo scambio di informazioni generali e di competenze specifiche; recepire ed applicare l'innovazione tecnologica, conoscere il metodo scientifico di indagine e cooperare alla sperimentazione nel settore; procedere all'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze sulla base degli strumenti cognitivi di base in suo possesso; trovare immediato inserimento nel mercato del lavoro. Il laureato può comunque accedere agevolmente agli studi universitari di livello superiore (Lauree Magistrali, Master di I° livello).

Queste abilità verranno conseguite dallo studente mediante la partecipazione alle lezioni frontali, alle esercitazioni, ai seminari, allo studio guidato e individuale così come previsto dalle attività formative programmate nel corso di studio.

Come è organizzato il corso

La struttura didattica del corso di laurea triennale in Viticoltura ed Enologia è stata sviluppata sulla base sia dell'esperienza maturata negli anni passati grazie alla gestione dell'omonimo corso di Viticoltura ed Enologia, che delle linee guida proposte dall'Organisation Internationale de la Vigne et du Vin (OIV), e ricalca, quindi, quella di altri corsi similari attivati

in Italia e negli altri Paesi della Comunità Europea. Il nuovo Corso di Studio comprende, oltre a discipline di base, discipline caratterizzanti, affini e integrative preferibilmente a carattere professionalizzante e specialistico, ed altre attività formative.

Particolare significato è stato e viene attribuito all'attività dei seminari, assicurata a titolo gratuito da eminenti rappresentanti degli operatori coinvolti a vario titolo nel settore vitivinicolo. Attualmente un giorno alla settimana, e quindi circa il 20% del tempo totale dedicato alla didattica, viene garantito dalla docenza non accademica così da assicurare agli studenti uno spaccato realistico del mondo della produzione e delle sue specifiche esigenze. A questa si aggiunge il "tirocinio pratico applicativo" svolto presso una delle oltre 200 aziende vitivinicole (nazionali e internazionali) convenzionate con il corso di laurea, che permette allo studente di operare all'interno di una realtà produttiva e di comprenderne quindi problemi e potenzialità.

La domanda di laureati che svolgano la professione di Enologo scaturisce dal mondo del lavoro, dagli studenti e dalle loro famiglie. Infatti, quella dell'enologo appare come una professione ben definita e disciplinata per legge (D.L. 4/11/1966 in accordo con la legge 129 del 10/04/91).

Il comparto vitivinicolo necessita di giovani laureati triennali, dotati di competenze che coprano l'intera filiera produttiva a partire dalla materia prima, l'uva, per arrivare alla trasformazione, stabilizzazione, conservazione e confezionamento del vino finito.

Questo percorso formativo prevede 19 insegnamenti suddivisi in semestri, in maggioranza monodisciplinari o, in alcuni casi, integrati, ma con non più di due moduli. I crediti a scelta libera (12 Cfu) rappresentano la ventesima disciplina "virtuale", mentre all'attività di tirocinio e alla stesura dell'elaborato finale vengono riservati 6 Cfu per ognuno.

Tutte le discipline prevedono lezioni ed esercitazioni a cui è stato attribuito un peso (Cfu) pari al 50% di quello attribuito alla didattica frontale.

Quali materie studierai

1° anno (60 Cfu)

Matematica e statistica; Chimica generale ed inorganica (moduli: Chimica generale ed inorganica - Stechiometria); Botanica generale; Chimica organica; Elementi di agronomia; Gestione dell'azienda agraria e marketing agroalimentare; Fisica; Patente ECDL (livello start); Lingua UE (livello B1); scelta libera^(a).

2° anno (60 Cfu)

Biochimica ed elementi di eco fisiologia vegetale (moduli: Biochimica - Elementi di eco fisiologia vegetale); Chimica del terreno; Genetica applicata e biologia molecolare della vite (moduli: Genetica applicata - Biologia molecolare della vite); Aggiornamenti di legislazione vitivinicola; Microbiologia generale ed enologica; Viticoltura generale (moduli: Viti-

coltura generale - Ampelografia); Enologia I e analisi enologiche; attività seminariali; scelta libera^(a).

3° anno (60 Cfu) - Attivo dall'anno accademico 2011/2012

Analisi sensoriale; Enologia II, vasi vinari e attrezzature enologiche; Viti-coltura speciale (moduli: tecnica viticola - Ecobiologia vitivinicola); Mec-canica agraria; Entomologia viticola; Patologia viticola; attività seminaria-li; tirocinio; scelta libera^(a); prova finale.

^(a) Lo studente è libero di scegliere le attività connesse a questi crediti tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo. Il Consiglio di CdS verificherà la coerenza delle attività scelte con il progetto formativo. Per le seguenti attività, impartite presso la Facoltà di Agraria, la coerenza è automati-camente verificata: Idraulica agraria; Tecniche vivaistiche; Chimica delle matrici naturali.

Il CdS valuterà annualmente l'attivazione di tali attività previa verifica del-la numerosità delle richieste.

Cosa puoi fare dopo la laurea

La laurea in Viticoltura ed Enologia consente l'inserimento immediato nel mondo del lavoro sia a livello di imprese private che di enti pubblici.

In particolare, il laureato può trovare occupazione:

- a) nelle aziende del settore delle bevande alcoliche in generale e di quel-le vitivinicole in particolare;
- b) nella gestione degli impianti viticoli e di propagazione di materiale ve-getale certificato;
- c) nella produzione di apparecchiature per la viticoltura e per l'enologia;
- d) nella produzione di microrganismi selezionati (lieviti e batteri) o di co-adiuvanti enologici;
- e) nei servizi tecnici e normativi che gli Enti svolgono per la regolamen-tazione e la tutela del settore in particolare nei Ministeri dell'Agricoltura, negli Assessorati all'Agricoltura regionali, provinciali e comunali, nelle Camere di Commercio, nei Consorzi di tutela, in uffici studi delle asso-ciazioni di categoria;
- f) nella libera professione come Enologo (titolo automaticamente ricono-sciuto ai laureati in Viticoltura ed Enologia dall'Associazione Nazionale degli Enologi).

A chi ti puoi rivolgere

Presidente del CdS

Prof. Gianpaolo Andrich
c/o Dipartimento di Biologia delle Piante Agrarie
Via del Borghetto, 80 - 56124 Pisa
Tel. 050 2216631 - Fax 050 2216636
e-mail: gandrich@agr.unipi.it

Coordinatore didattico del Corso

Stefano Fanti
c/o Presidenza di Agraria
Via del Borghetto, 80 - 56124 Pisa
Tel. 050 2216083 - Fax 050 2216087
e-mail: s.fanti@agr.unipi.it

Sito internet del Corso

www.agr.unipi.it

Corsi di Laurea Magistrale (D.M. 270/04)



UNIVERSITÀ DI PISA

Corso di Laurea Magistrale in BIOTECNOLOGIE VEGETALI E MICROBICHE (classe LM 7)

Il corso di laurea in Biotecnologie Vegetali e Microbiche intende preparare operatori esperti che possiedano una adeguata conoscenza di base dei sistemi biologici vegetali e microbici interpretati in chiave molecolare e cellulare; che possiedano le basi culturali e sperimentali delle tecniche multidisciplinari che caratterizzano l'operatività biotecnologica per la produzione di beni e di servizi attraverso l'uso di sistemi vegetali e microbici ed il loro controllo analitico; che abbiano familiarità con il metodo scientifico e siano in grado di applicarlo in situazioni concrete con adeguata conoscenza delle normative e delle problematiche deontologiche e bioetiche; che siano in grado di parlare correttamente almeno una lingua dell'U.E., oltre all'italiano, nell'ambito specifico della competenza e per lo scambio di informazioni generali; che possiedano adeguate conoscenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione; che siano in grado di stendere rapporti tecnico-scientifici e di lavorare in gruppo con definito grado di autonomia.

In particolare, il laureato in Biotecnologie Vegetali e Microbiche è un professionista dotato di cultura riguardante gli organismi vegetali e i microrganismi, è in grado di individuare e progettare i processi biotecnologici per le produzioni agro-alimentari, nonché i processi biotecnologici intesi al risanamento ed alla protezione dell'ambiente, con solide conoscenze di base fisiologiche, biochimiche, genetiche, sia a livello sistemico che molecolare relative allo sviluppo, riproduzione e al miglioramento genetico delle piante e dei microrganismi sia di interesse alimentare che non alimentare. Il laureato ha inoltre competenze relative ai processi biotecnologici di trasformazione dei prodotti vegetali non alimentari, al monitoraggio e al ripristino della qualità dell'ambiente attraverso l'uso di piante e di microrganismi.

Modalità di accesso al corso

Possono accedere al corso di laurea magistrale in Biotecnologie Vegetali e Microbiche i laureati in possesso di una laurea della classe L2 (Biotecnologie) (D.M. 24 ottobre 2004 n. 270) o della Classe delle lauree 1 (Biotecnologie) (D.M. 3 novembre 1999 n. 509).

Possono altresì accedere al corso di laurea magistrale in Biotecnologie Vegetali e Microbiche i laureati in possesso di una laurea triennale di altre classi, di diploma universitario di durata triennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo, che abbiano acquisito:

1) almeno 30 Cfu nei seguenti settori scientifico-disciplinari:

Da FIS/01 a FIS/08, da MAT/01 a MAT/09, INF/01, SECS-S/01: **10 Cfu**
CHIM/03, CHIM/06: **10 Cfu**

BIO/01, BIO/10, BIO/11, BIO/13, BIO/18, BIO/19: **10 Cfu**

2) almeno 60 CFU nei seguenti settori scientifico-disciplinari:

AGR/07, da BIO/02 a BIO/07, da BIO/09 a BIO/11, BIO/18, CHIM/06,

CHIM/11, MED/42: **24 Cfu**

AGR/01, IUS/03, IUS/04, IUS/14, M-FIL/02 e 03: **12 Cfu**

Da AGR/02 a AGR/04, da AGR/11 a AGR/13, da AGR/15 a AGR/20: **24 Cfu**.

In caso di mancata rispondenza tra il curriculum presentato e i requisiti di ammissione, i debiti formativi relativi dovranno essere acquisiti dallo studente mediante modalità definita dall'Ateneo, prima dell'iscrizione alla laurea magistrale. In ogni caso, il Consiglio di Corso di Studio verificherà l'adeguatezza della personale preparazione dello studente mediante una Commissione appositamente nominata che effettuerà un esame del percorso formativo pregresso dello studente, considerando il contenuto degli esami sostenuti in corsi di laurea triennale e/o magistrale e di altri titoli di livello universitario presentati (master, specializzazioni, ecc.). Al termine dell'esame del percorso formativo la Commissione si esprimerà sull'ammissione o la non ammissione dello studente al corso di laurea magistrale. La non ammissione sarà adeguatamente motivata. Nel caso in cui vengano riscontrate specifiche lacune formative l'ammissione sarà condizionata al raggiungimento della preparazione richiesta. In questo caso la Commissione indicherà gli argomenti specifici che costituiranno oggetto di verifica in presenza dello studente.

Come è organizzato il corso

Il percorso formativo è articolato in una prima parte (primo anno) intesa a fornire una preparazione specialistica sui sistemi vegetali e microbici e in una seconda parte, coincidente con il secondo anno, di carattere anch'esso specialistico-professionalizzante.

La didattica è rappresentata da lezioni frontali e seminari e da un'attività di tipo pratico da svolgersi sia presso i laboratori appositamente predisposti, sia presso quelli di ricerca. La parte pratica, di laboratorio, avrà un peso rilevante in quanto è insito nella filosofia del corso fornire al laureato una preparazione che lo metta nelle condizioni di inserirsi con facilità nel mondo del lavoro. Il laureato quindi saprà coniugare il sapere con il saper fare.

Il tirocinio verrà svolto presso i laboratori di ricerca della Facoltà di Agraria o di altre Facoltà e/o presso aziende e istituti di ricerca. Tale attività, che potrà essere svolta anche in laboratori pubblici o privati italiani o di altri paesi europei ed extra europei, fornirà la base per la predisposizione di una tesi che lo studente dovrà poi discutere in sede di prova finale per il conseguimento della laurea.

Quali materie studierai

1° anno (60 Cfu)

Metaboliti secondari e colture in vitro (moduli: Colture in vitro - Metaboliti secondari); Fisiologia vegetale molecolare; Biofitofarmaci; Biotecnologie per la difesa dai parassiti animali; Interazioni ospite/patogeno; Fisiologia post-raccolta; Biotecnologie applicate alle specie arboree (moduli: Biotecnologie frutticole - Biologia molecolare nelle specie arboree); Biotec-

nologie per il miglioramento genetico; Lingua UE (livello B2 o B1 di altra lingua diversa dalla laurea triennale).

2° anno (60 Cfu)

Biotecnologie applicate alle specie ortofloricole; Biotecnologie applicate alle specie erbacee e produzioni no-food; Biorisanamento e tutela ambientale (moduli: Biorisanamento - Legislazione ambientale); scelta libera^(a); Patente ECDL (livello full); prova finale.

^(a) Lo studente è libero di scegliere le attività connesse a questi crediti tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo. Il Consiglio di CdS verificherà la coerenza delle attività scelte con il progetto formativo. Per le seguenti attività, impartite presso la Facoltà di Agraria, la coerenza è automaticamente verificata: Uso e riciclo delle biomasse; Botanica agraria; Ecotossicologia agraria e tutela dell'ambiente.

Il CdS valuterà annualmente l'attivazione di tali attività previa verifica della numerosità delle richieste.

Cosa puoi fare dopo la laurea

Per quanto riguarda i possibili sbocchi professionali, il laureato in Biotecnologie Vegetali e Microbiche potrà trovare occupazione nei seguenti ambiti professionali:

- nei centri di ricerca pubblici e privati che si occupano della messa a punto di colture innovative per specifiche caratteristiche e ridotto impatto ambientale;
- nei centri pubblici e privati di ricerca e sperimentazione che si occupano di diagnostica fitopatologica con metodologie biomolecolari;
- nelle imprese che producono microrganismi da usare come inoculanti per migliorare la qualità dei suoli; selezione di microrganismi per la lotta biologica; selezione di microrganismi azotofissatori simbiotici e la batterizzazione dei semi, produzione di microrganismi per l'insilamento;
- presso i laboratori delle agenzie regionali e i laboratori di analisi privati per la rilevazione degli organismi geneticamente modificati nelle filiere agro-alimentari e nelle matrici ambientali;
- nei centri di certificazione delle varietà vegetali;
- nei settori industriali della produzione di piante di interesse alimentare;
- nei centri di produzione di piante di interesse fito-vivaistico;
- nella produzione di molecole di origine vegetale e microbica di alto valore (proteine, vitamine, antibiotici) e di principi attivi di fitofarmaci;
- negli Osservatori e agenzie pubbliche e private per il controllo fitosanitario e per la protezione dell'ambiente;
- nei settori del disinquinamento, della conservazione e del miglioramento dell'ambiente, con particolare riferimenti a società e studi privati che svolgono attività professionali di risanamento di suoli inquinati mediante fitoremediation e bioremediation;
- nelle strutture di governo del territorio (assessorati all'ecologia e all'am-

biente) responsabili della pianificazione degli interventi di monitoraggio, conservazione, riforestazione e risanamento.

A chi ti puoi rivolgere

Presidente del CdS

Prof. Marco Nuti
c/o Dipartimento di Biologia delle Piante Agrarie
Via del Borghetto, 80 - 56124 Pisa
Tel. 050 2216640 - Fax 050 2216641
e-mail: mpnuti@agr.unipi.it

Coordinatore didattico del Corso

Stefano Fanti
c/o Presidenza di Agraria
Via del Borghetto, 80 - 56124 Pisa
Tel. 050 2216083 - Fax 050 2216087
e-mail: s.fanti@agr.unipi.it

Sito internet del Corso

www.agr.unipi.it

Corso di Laurea Magistrale in PROGETTAZIONE E GESTIONE DEL VERDE URBANO E DEL PAESAGGIO (classe LM 69)

Il Corso di Laurea specialistica in Progettazione e Gestione del Verde Urbano e del Paesaggio (ProGeVUP) ha l'obiettivo di garantire allo studente una solida preparazione culturale e un'adeguata padronanza dei metodi e contenuti scientifici dei settori coinvolti. I laureati saranno in grado di operare, a livello di elevata responsabilità anche di tipo manageriale, nei campi della progettazione e gestione del paesaggio e del verde urbano, extra-urbano, ricreazionale e sportivo. I laureati, inoltre, possederanno adeguate conoscenze ed abilità relative all'organizzazione aziendale pubblica e privata e agli aspetti deontologici della professione dell'agronomo paesaggista.

Modalità di accesso al corso

Possono accedere al corso di Laurea Magistrale in Progettazione e Gestione del Verde Urbano e del Paesaggio i laureati in possesso di una laurea della classe L25 (Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali) (D.M. 24 ottobre 2004 n. 270) o della classe delle lauree 20 (Scienze e Tecnologie Agrarie, Agroalimentari e Forestali) (D.M. 3 novembre 1999 n. 509). Per quanto riguarda l'accesso dei laureati che abbiano conseguito una laurea triennale di una classe diversa da quelle previste per l'accesso di-

retto, o che siano in possesso di Diploma Universitario di durata triennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, è consentito l'accesso alla LM in PROGeVUP a coloro che abbiano acquisito CFU nei seguenti settori scientifico-disciplinari per almeno:

1)

da FIS/01 a FIS/07: **6 Cfu**;
da MAT/01 a MAT/09, INF/01, SECS-S/01: **6 Cfu**;
CHIM/03, CHIM/06: **9 Cfu**;
da BIO/01 a BIO/03, BIO/04, BIO05, BIO/13: **9 Cfu**.

2)

AGR/01, IUS/03: **6 Cfu**;
AGR/02, AGR/03, AGR/04: **15 Cfu**;
AGR/11, AGR/12: **12 Cfu**;
AGR/13, BIO/04: **9 Cfu**;
AGR/08, AGR/09, AGR/10, ICAR/06: **9 Cfu**.

In caso di mancata rispondenza tra il curriculum presentato e i requisiti di ammissione, i debiti formativi relativi dovranno essere acquisiti dallo studente mediante modalità definita dall'Ateneo, prima dell'iscrizione alla laurea magistrale. In ogni caso il Consiglio di Corso di Studio verificherà l'adeguatezza della personale preparazione dello studente mediante una Commissione appositamente nominata che effettuerà un esame del percorso formativo pregresso dello studente, considerando il contenuto degli esami sostenuti in corsi di laurea triennale e/o magistrale e di altri titoli di livello universitario presentati (master, specializzazioni, ecc.). Al termine dell'esame del percorso formativo la Commissione si esprimerà sull'ammissione o la non ammissione dello studente al corso di laurea magistrale. La non ammissione sarà adeguatamente motivata. Nel caso in cui vengano riscontrate specifiche lacune formative l'ammissione sarà condizionata al raggiungimento della preparazione richiesta. In questo caso la Commissione indicherà gli argomenti specifici che costituiranno oggetto di verifica in presenza dello studente.

Come è organizzato il corso

Il Corso ha l'obiettivo di garantire allo studente una solida preparazione culturale, comprese l'informatica applicata e almeno una lingua straniera. Le competenze acquisite comprendono la conoscenza, metodologica e professionale, dei principi della fitogeografia e geobotanica, delle tecniche di impianto, gestione e manutenzione delle specie ornamentali, dell'agronomia ambientale, della fitoiatria e della patologia del legno; della meccanizzazione e della sicurezza sul lavoro; dell'impianto e manutenzione di inerbimenti sportivi, ricreazionali e tecnici, del controllo degli animali nocivi degli ambienti antropizzati, degli aspetti storici e architettonici del verde in ambito urbano, extra-urbano e del paesaggio; della cartografia, della topografia e della progettazione di spazi verdi. Spazio adeguato è poi riservato alle attività a scelta dello Studente, per potersi indirizzare anche verso approfondimenti culturali specifici. Elemento

caratterizzante e qualificante sarà lo stage formativo, che tipicamente è svolto all'esterno dell'Università: allo Studente viene offerta l'opportunità di individuare una tipologia di settore e seguire in prima persona tutti gli aspetti operativi della materia, in un contesto reale (aziende, laboratori, studi professionali, enti di ricerca, istituzioni pubbliche nazionali o estere, anche nel quadro di accordi internazionali).

Quali materie studierai

1° anno (60 Cfu)

Gestione e stabilità degli alberi (moduli: Arboricoltura ornamentale - Bio-meccanica e stabilità degli alberi e palme); Topografia, cartografia e progettazione delle opere a verde (moduli: Topografia, cartografia e costruzioni rurali - Progettazione delle opere a verde); Agronomia ambientale e territoriale; Entomologia dell'ambiente urbano; Geobotanica e cartografia della vegetazione; Piante ornamentali e verde urbano; Macchine per la gestione del verde urbano e del paesaggio; aggiornamento professionale (lavoro guidato); Patente ECDL (livello full); Lingua UE (livello B2 o B1 di altra lingua diversa dalla laurea triennale).

2° anno (60 Cfu)

Architettura del paesaggio; Analisi, recupero e valorizzazione del giardino storico; Tappeti erbosi; Patologia del legno e diagnostica per immagini (moduli: Patologia del legno - Diagnostica per immagini); scelta libera^(a); tirocinio; prova finale.

^(a) Lo studente è libero di scegliere le attività connesse a questi crediti tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo. Il Consiglio di CdS verificherà la coerenza delle attività scelte con il progetto formativo. Per le seguenti attività, impartite presso la Facoltà di Agraria, la coerenza è automaticamente verificata: Tecniche vivaistiche; Uso e riciclo delle biomasse.

Il CdS valuterà annualmente l'attivazione di tali attività previa verifica della numerosità delle richieste.

Cosa puoi fare dopo la laurea

I laureati in ProGeVUP potranno svolgere la libera professione di agronomo o attività professionale (consulente o imprenditore, anche in forma associata e interdisciplinare) o dipendente da pubbliche amministrazioni con funzioni dirigenziali nell'ambito della progettazione, sorveglianza delle operazioni di impianto, collaudo, gestione ordinaria e straordinaria del verde ornamentale e sportivo, pubblico e privato, della produzione di piante ornamentali, della valutazione di impatto ambientale e valutazione di incidenza, della paesaggistica e della difesa dagli animali nocivi degli ambienti antropizzati, delle attività di monitoraggio di sistemi agricoli e di aree protette per una gestione sostenibile e per opere di ripristino ambientale. Saranno, inoltre, in grado di svolgere attività didattica e di ricerca scientifici-

ca, assistenza tecnica, attività commerciali, funzioni peritali ed editoriali e di informazione tecnico-scientifica dei settori di competenza.

A chi ti puoi rivolgere

Presidente del CdS

Prof. Alessandro Saviozzi
c/o Dipartimento di Biologia delle Piante Agrarie
Via del Borghetto, 80 - 56124 Pisa
Tel. 050 2216633 - Fax 050 2216630
e-mail: asaviozzi@agr.unipi.it

Coordinatore didattico del Corso

Stefano Fanti
c/o Presidenza di Agraria
Via del Borghetto, 80 - 56124 Pisa
Tel. 050 2216083 - Fax 050 2216087
e-mail: s.fanti@agr.unipi.it

Sito internet del Corso

www.agr.unipi.it

Corso di Laurea Magistrale in PRODUZIONE AGROALIMENTARI E GESTIONE DEGLI AGROECOSISTEMI (classe LM 69)

Il Corso di Laurea Magistrale in Produzioni Agroalimentari e Gestione degli Agroecosistemi ha lo scopo di preparare laureati di alto livello in possesso di un'ampia formazione culturale, scientifica e professionale nei settori delle produzioni agroalimentari, per ottenere produzioni competitive e sostenibili. I laureati hanno conoscenze della qualità di filiera nelle produzioni agroalimentari, con tutte le competenze necessarie e con il massimo grado di interdisciplinarietà, con la consapevolezza che la qualità incomincia dal campo e da una agricoltura che abbia il massimo rispetto dell'ambiente. Le discipline impartite riguardano i vari settori delle produzioni agrarie, con particolare attenzione alle tecniche di coltivazione, allevamento, lotta alle avversità, che hanno importanti ripercussioni sulla qualità del cibo, dell'ambiente e del territorio agrario.

In linea con quanto previsto dalla classe di riferimento, la formazione ricevuta darà al laureato magistrale una approfondita conoscenza degli attuali sistemi agricoli, con finalità allo stesso tempo produttive (convenzionali e biologiche) e di valorizzazione e salvaguardia del territorio e dell'ambiente. La formazione ricevuta darà al laureato magistrale una più approfondita coscienza della funzione di una moderna agricoltura, che nella sua più recente evoluzione ha aggiunto al suo obiettivo originario di produrre

alimenti quello di gestire e controllare il territorio, da un lato, e di garantire la sicurezza delle produzioni e la salvaguardia dell'ambiente, dall'altro.

Il laureato magistrale avrà la flessibilità culturale, scientifica e tecnica - acquisita mediante un approccio multidisciplinare e integrato alle diverse problematiche - necessaria per controllare e gestire il continuo adeguamento del sistema produttivo agricolo alle nuove esigenze che si manifestano in una società complessa quale quella europea. Il laureato magistrale è inoltre dotato delle conoscenze sulla molteplicità dei fattori che concorrono alla formazione della qualità dei prodotti agroalimentari, in relazione alle principali filiere produttive e possiede le capacità operative per affrontare i problemi nei settori delle produzioni agrarie di qualità.

Modalità di accesso al corso

Possono accedere al corso di laurea magistrale in Produzioni Agroalimentari e Gestione degli Agroecosistemi i laureati in possesso di una laurea della classe L25 (Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali) o L26 (Scienze e Tecnologie Alimentari) (D.M. 24 ottobre 2004 n. 270) o della Classe delle lauree 20 (Scienze e Tecnologie Agrarie, Agroalimentari e Forestali) (D.M. 3 novembre 1999 n. 509). Possono altresì accedere al corso di laurea magistrale in Produzioni Agroalimentari e Gestione degli Agroecosistemi i laureati in possesso di una laurea triennale di una classe diversa dalle suddette, di diploma universitario di durata triennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo, che abbiano acquisito:

1) almeno 30 CFU nei seguenti settori scientifico-disciplinari:

Da FIS/01 a FIS/07: **6 Cfu**

Da MAT/01 a MAT/09, INF/01, SECS-S/01: **6 Cfu**

CHIM/03, CHIM/06: **9 Cfu**

Da BIO/01 a BIO/03, BIO/04, BIO/05, BIO/13: **9 Cfu**

2) almeno 60 CFU nei seguenti settori scientifico-disciplinari:

AGR/01, IUS/03: **6 Cfu**

AGR/02, AGR/03, AGR/04: **12 Cfu**

AGR/07: **6 Cfu**

AGR/11, AGR/12: **9 Cfu**

AGR/13, BIO/04: **6 Cfu**

AGR/15, AGR/16: **6 Cfu**

AGR/17, AGR/19, AGR/18, AGR/20: **6 Cfu**

AGR/08, AGR/09, AGR/10, ICAR/06: **9 Cfu**

In caso di mancata rispondenza tra il curriculum presentato e i requisiti di ammissione, i debiti formativi relativi dovranno essere acquisiti dallo studente mediante modalità definita dall'Ateneo, prima dell'iscrizione alla laurea magistrale. In ogni caso il Consiglio di Corso di Studio verificherà l'adeguatezza della personale preparazione dello studente mediante una Commissione appositamente nominata che effettuerà un esame del percorso formativo pregresso dello studente, considerando il contenuto degli esami sostenuti in corsi di laurea triennale e/o magistrale e di altri titoli di livello universitario presentati (master, specializzazioni, ecc.). Al termine

dell'esame del percorso formativo la Commissione si esprimerà sull'ammissione o la non ammissione dello studente al corso di laurea magistrale. La non ammissione sarà adeguatamente motivata. Nel caso in cui vengano riscontrate specifiche lacune formative l'ammissione sarà condizionata al raggiungimento della preparazione richiesta. In questo caso la Commissione indicherà gli argomenti specifici che costituiranno oggetto di verifica in presenza dello studente.

Come è organizzato il corso

La Laurea Magistrale in Produzioni Agroalimentari e Gestione degli Agroecosistemi si articola in 3 curricula, anche in considerazione dell'ampio spettro di conoscenze che la Facoltà di Agraria di Pisa è in grado di fornire.

I curricula sono caratterizzati da alcuni insegnamenti comuni, che garantiscono l'unicità del Corso di Laurea Magistrale e una solida preparazione; altri insegnamenti, specifici dei curricula, riguarderanno approfondimenti scientifici e professionali.

Sono stati individuati i seguenti 3 curricula:

- Produzioni agroalimentari
- Agricoltura biologica
- Agroambientale

Curriculum Produzioni agroalimentari

È finalizzato alla formazione di laureati magistrali in grado di gestire l'intero processo produttivo e di garantire, nel contempo, elevati livelli qualitativi dei prodotti di tutte le principali filiere della produzione vegetale ed animale. Tutti gli elementi di conoscenza propri di questo laureato terranno conto in modo prioritario della sostenibilità di ciascuna attività produttiva e della salvaguardia ambientale del territorio, nell'intento di armonizzare i processi agricoli agli ambienti ecologici volta a volta considerati. Il laureato sarà in grado, infine, di promuovere commercialmente i prodotti ottenuti e di evidenziarne gli aspetti qualitativi, al fine di garantire buone possibilità di penetrazione nei mercati (da quelli locali a quelli globali) e rispondere adeguatamente alle esigenze di processo e dei consumatori.

Curriculum Agricoltura biologica

Il profilo culturale definito da questo curriculum è tale da garantire una conoscenza approfondita dei rapporti fra attività agricole tradizionali e innovative nel rispetto della logica unitaria dello sviluppo di impresa. Alle competenze necessarie per il mantenimento di congrui livelli produttivi, questi laureati assoceranno abilità gestionali per attività agricole rivolte alla valorizzazione delle specificità ambientali e alla promozione della qualità e della tipicità dei prodotti alimentari.

Curriculum Agroambientale

Prepara un professionista specializzato nella gestione dei problemi connessi con l'attività agricola e ambientale. In particolare, il laureato possiederà

competenze per la salvaguardia della biodiversità, per il restauro ambientale, per la manutenzione e sistemazione del suolo e per la preservazione e la valorizzazione dei siti di alto valore biologico, quali parchi e riserve naturali.

Quali materie studierai

1° anno (60 Cfu)

Curriculum Produzioni agroalimentari

Produzioni orticole e colture protette e artificiali (moduli: Produzioni orticole - Colture protette e artificiali); Produzioni Zootecniche; Economia agro-alimentare; Produzioni erbacee; Fisiologia della produzione e della post-raccolta; Miglioramento genetico delle piante coltivate; Virologia vegetale; Arboricoltura speciale; Statistica applicata all'agricoltura (lavoro guidato); Tecniche irrigue (lavoro guidato); Lingua UE (livello B2 o B1 di altra lingua diversa dalla laurea triennale).

Curriculum Agricoltura biologica

Resistenza alle malattie e difesa (moduli: Resistenza alle malattie - Biodifesa); Produzioni zootecniche biologiche; Trasformazione e conservazione dei prodotti alimentari (moduli: Trasformazione dei prodotti alimentari - Conservazione dei prodotti alimentari); Diritto alimentare; Miglioramento genetico delle piante coltivate; Orticoltura biologica; Fisiologia della produzione e della post-raccolta; Produzioni arboree biologiche; Statistica applicata all'agricoltura (lavoro guidato); Tecniche irrigue (lavoro guidato); Lingua UE (livello B2 o B1 di altra lingua diversa dalla laurea triennale).

Curriculum Agroambientale

Trasformazione e conservazione dei prodotti alimentari (moduli: Trasformazione dei prodotti alimentari - Conservazione dei prodotti alimentari); Produzioni zootecniche e impatto ambientale; Ecologia agraria; Sviluppo rurale sostenibile e pluralità dell'impresa; Geobotanica e cartografia della vegetazione; Produzioni ortofloricole ed impatto ambientale; Ecosistemi arborei e forestali; Statistica applicata all'agricoltura (lavoro guidato); Tecniche irrigue (lavoro guidato).

2° anno (60 Cfu)

Curriculum Produzioni agroalimentari

Topografia, cartografia e costruzioni rurali; Trasformazione e conservazione dei prodotti alimentari (moduli: Trasformazione dei prodotti alimentari - Conservazione dei prodotti alimentari); Parassitologia animale dei vegetali; Qualità dei prodotti alimentari e nutraceutica (seminari); scelta libera ^(a); Patente ECDL (livello full); tirocinio; prova finale.

Curriculum Agricoltura biologica

Topografia, cartografia e costruzioni rurali; Produzioni erbacee biologiche e meccanizzazione (moduli: Produzioni erbacee biologiche - Meccanizzazione biologica); Controllo biologico e integrato; Diversità agraria e sicurezza alimentare (seminari); scelta libera ^(a); Patente ECDL (livello full); tirocinio; prova finale.

Curriculum Agroambientale

Topografia, cartografia e costruzioni rurali; Fitoiatria e biomonitoraggio (moduli: Fitoiatria - Biomonitoraggio); Agroecosistemi erbacei; Lingua UE (livello B2 o B1 di altra lingua diversa dalla laurea triennale); scelta libera^(a); Patente ECDL (livello full); tirocinio; prova finale.

^(a) Lo studente è libero di scegliere le attività connesse a questi crediti tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo.

Il Consiglio di CdS verificherà la coerenza delle attività scelte con il progetto formativo. Per le seguenti attività, impartite presso la Facoltà di Agraria, la coerenza è automaticamente verificata:

Curriculum Produzioni agroalimentari

Tecniche vivaistiche; Estimo rurale e contabilità; Botanica agraria; Controllo della flora infestante; Olivicoltura; Apicoltura ed apidologia; Acquacoltura ecosostenibile; Diritto alimentare.

Curriculum Agricoltura biologica

Chimica e biochimica dei fitofarmaci e dei residui; Microbiologia del suolo; Apicoltura ed apidologia; Botanica agraria; Controllo della flora infestante; Estimo rurale e contabilità; Tecniche vivaistiche; Olivicoltura.

Curriculum Agroambientale

Ecotossicologia agraria e tutela dell'ambiente; Miglioramento genetico delle piante coltivate; Controllo biologico e integrato; Apicoltura ed apidologia; Uso e riciclo delle biomasse; Chimica e biochimica delle acque nel sistema agroforestale; Chimica e biochimica dei fitofarmaci e dei residui.

Il CdS valuterà annualmente l'attivazione di tali attività previa verifica della numerosità delle richieste.

Cosa puoi fare dopo la laurea

I profili professionali in uscita del laureato magistrale in Produzioni agroalimentari e gestione degli agro ecosistemi ripercorrono - a più alto livello, e quindi, in ambito dirigenziale - i profili professionali caratterizzanti la classe di laurea L 25. Più in dettaglio ricordiamo i seguenti settori:

- attività professionali previste dall'albo professionale dei dottori agronomi;
- direzione tecnica, economica ed amministrativa delle aziende agricole convenzionali e biologiche;

- attività nell'approvvigionamento, gestione e controllo delle materie prime e dei prodotti finiti, in ambito di attività della Pubblica Amministrazione e di aziende private;
- attività progettuali a livello aziendale e territoriale nei settori della meccanizzazione agricola e dell'utilizzo locale delle risorse idriche;
- definizione e organizzazione dei servizi di assistenza tecnica;
- progetti di sviluppo, controllo e salvaguardia del territorio rurale;
- attività nei laboratori di controllo pubblici (ad esempio: Agenzia delle Dogane, Ispettorato Repressione Frodi, ecc.);
- attività nei laboratori di ricerca pubblici e privati;
- attività peritali e di arbitrato;
- progetti per la salvaguardia ambientale e la sostenibilità dell'agricoltura;
- organizzazione e razionalizzazione di sistemi per la distribuzione e la commercializzazione delle produzioni agricole.

A chi ti puoi rivolgere

Coordinatore didattico del Corso

Stefano Fanti

c/o Presidenza di Agraria

Via del Borghetto, 80 - 56124 Pisa

Tel. 050 2216083 - Fax 050 2216087

e-mail: s.fanti@agr.unipi.it

Sito internet del Corso

www.agr.unipi.it

Interfacoltà
Corsi di Laurea Triennale
(D.M. 270/04)



UNIVERSITÀ DI PISA

Maggiori informazioni sui corsi sotto indicati sono reperibili nell'apposita guida all'offerta didattica dei Corsi interfacoltà.

Corso di Laurea Triennale in SCIENZE ERBORISTICHE (classe 29)

Facoltà di: **Farmacia, Agraria**

A chi ti puoi rivolgere

Presidente del CdS

Prof. Mario Macchia

c/o Dipartimento di Agronomia e Gestione dell'Agroecosistema

Via del Borghetto, 80 - 56124 Pisa

Tel. 050 2218931 - Fax 050 2218970

e-mail: macchia@agr.unipi.it

Coordinatore didattico del Corso

Giuseppina Capretti

c/o Presidenza di Farmacia

Via Bonanno Pisano, 25/b - 56126 Pisa

Tel. 050 2219606 - Fax 050 2219608

Sito internet del Corso

www.tecnicheerboristiche.unipi.it

**Interfacoltà
Corsi di Laurea Magistrale
(D.M. 270/04)**



UNIVERSITÀ DI PISA

Corso di Laurea Magistrale in BIOSICUREZZA E QUALITÀ DEGLI ALIMENTI (classe LM 7 - LM 70)

Facoltà: **Agraria e Medicina Veterinaria**

Il corso di laurea in Biosicurezza e Qualità degli Alimenti intende preparare operatori esperti che possiedano una adeguata conoscenza di base dei sistemi biologici animali e microbici interpretati in chiave molecolare e cellulare; che possiedano le basi culturali e sperimentali delle tecniche multidisciplinari che caratterizzano l'operatività biotecnologica per la produzione di beni e di servizi attraverso l'uso di sistemi animali e microbici o di parti di questi ed il loro controllo analitico; che abbiano familiarità con il metodo scientifico e siano in grado di applicarlo in situazioni concrete con adeguata conoscenza delle normative e delle problematiche deontologiche e bioetiche; che siano in grado di parlare correttamente almeno una lingua dell'U.E., oltre all'italiano, nell'ambito specifico della competenza e per lo scambio di informazioni generali; che possiedano adeguate conoscenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione; che siano in grado di stendere rapporti tecnico-scientifici e di lavorare in gruppo con definito grado di autonomia.

In particolare, il laureato in Biosicurezza e Qualità degli Alimenti è un professionista dotato di cultura riguardante gli organismi animali e i microrganismi, i processi biotecnologici per le produzioni agro-alimentari, nonché i processi biotecnologici intesi al controllo di qualità e per la sicurezza d'uso, con solide conoscenze di base fisiologiche, biochimiche, genetiche, sia a livello sistemico che molecolare, relative allo sviluppo, riproduzione e al miglioramento genetico dei microrganismi di interesse alimentare. Il laureato ha inoltre competenze relative ai processi biotecnologici di trasformazione dei prodotti vegetali non alimentari, al monitoraggio e alla tracciabilità e rintracciabilità nell'intera filiera alimentare.

Modalità di accesso al corso

Possono accedere al corso di laurea magistrale in Biosicurezza e Qualità degli Alimenti i laureati in possesso di una laurea delle classi L2 (Biotecnologie), L25 (Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali), L26 (Scienze e Tecnologie Alimentari) e L38 (Scienze Zootecniche e Tecnologie delle Produzioni Animali) (D.M. 24 ottobre 2004 n. 270) o delle Classi delle lauree 1 (Biotecnologie), 20 (Scienze e Tecnologie Agrarie, Agroalimentari e Forestali), 40 (Scienze e Tecnologie Zootecniche e delle Produzioni Animali) (D.M. 3 novembre 1999 n. 509). Possono altresì accedere al corso di laurea magistrale in Biosicurezza e Qualità degli Alimenti i laureati in possesso di una laurea triennale di una classe diversa dalle suddette, di diploma universitario di durata triennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo, che abbiano acquisito:

1) almeno 30 Cfu nei seguenti settori scientifico-disciplinari:

Da FIS/01 a FIS/08, da MAT/01 a MAT/09, INF/01, SECS-S/01: **10 Cfu**
CHIM/03, CHIM/06: **10 Cfu**

BIO/01, BIO/03, BIO/10, BIO/11, BIO/13, BIO/18, BIO/19: **10 Cfu**

2) almeno 60 Cfu nei seguenti settori scientifico-disciplinari:

AGR/07, da BIO/02 a BIO/07, da BIO/09 a BIO/11, BIO/18, CHIM/06, CHIM/11, MED/42, VET/05, VET/08: **24 Cfu**

AGR/01, IUS/03, IUS/04, IUS/14, M-FIL/02 e 03: **12 Cfu**

Da AGR/02 a AGR/04, da AGR/11 a AGR/13, da AGR/15 a AGR/20: **24 Cfu**

In caso di mancata rispondenza tra il curriculum presentato e i requisiti di ammissione, i debiti formativi relativi dovranno essere acquisiti dallo studente mediante modalità definita dall'Ateneo, prima dell'iscrizione alla laurea magistrale. In ogni caso, il Consiglio di Corso di Studio verificherà l'adeguatezza della personale preparazione dello studente mediante una Commissione appositamente nominata che effettuerà un esame del percorso formativo pregresso dello studente, considerando il contenuto degli esami sostenuti in corsi di laurea triennale e/o magistrale e di altri titoli di livello universitario presentati (master, specializzazioni, ecc.). Al termine dell'esame del percorso formativo la Commissione si esprimerà sull'ammissione o la non ammissione dello studente al corso di laurea magistrale. La non ammissione sarà adeguatamente motivata. Nel caso in cui vengano riscontrate specifiche lacune formative l'ammissione sarà condizionata al raggiungimento della preparazione richiesta. In questo caso la Commissione indicherà gli argomenti specifici che costituiranno oggetto di verifica in presenza dello studente.

Come è organizzato il corso

Il percorso formativo è articolato in una prima parte (primo anno) intesa a fornire una preparazione specialistica sui sistemi animali e microbici e in una seconda parte, coincidente con il secondo anno, di carattere anch'esso specialistico-professionalizzante. La didattica è rappresentata da lezioni frontali e seminari, e da un'attività di tipo pratico da svolgersi sia presso i laboratori appositamente predisposti, sia presso quelli di ricerca. La parte pratica, di laboratorio, avrà un peso rilevante in quanto è insito nella filosofia del corso fornire al laureato una preparazione che lo metta nelle condizioni di inserirsi con facilità nel mondo del lavoro. Il laureato quindi saprà coniugare il sapere con il saper fare.

Il tirocinio verrà svolto presso i laboratori di ricerca della Facoltà di Agraria o di altre Facoltà e/o presso aziende. Tale attività, che potrà essere svolta anche in laboratori pubblici o privati italiani o di altri paesi europei ed extra europei, fornirà la base per la predisposizione di una tesi che lo studente dovrà poi discutere in sede di prova finale per il conseguimento della laurea.

Quali materie studierai

1° anno (60 Cfu)

Alimenti e fisiologia della nutrizione nell'uomo (Moduli: Alimenti - Fisiologia della nutrizione nell'uomo); Biotecnologie microbiche alimentari;

Trasformazione e conservazione dei prodotti alimentari (moduli: Trasformazione dei prodotti alimentari - Conservazione dei prodotti alimentari); Diritto alimentare; Operazioni unitarie nelle preparazioni alimentari; Tracciabilità e rintracciabilità nella filiera agro-alimentare (Moduli: Biotecnologie genetiche - Tracciabilità e rintracciabilità nella filiera agro-alimentare); Sicurezza degli alimenti.

2° anno (60 Cfu)

Composti bioattivi e nutraceutica; Microbiologia, virologia e biotecnologie applicate alle carni e prodotti derivati (Moduli: Microbiologia e biotecnologie applicate alle carni e prodotti derivati - Virologia molecolare); Microbiologia e biotecnologie applicate al latte e prodotti derivati; scelta libera^(a); Lingua UE (livello B2 o B1 di altra lingua diversa dalla laurea triennale); Patente ECDL (livello full); prova finale.

^(a) Lo studente è libero di scegliere le attività connesse a questi crediti tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo. Il Consiglio di CdS verificherà la coerenza delle attività scelte con il progetto formativo. Per le seguenti attività la coerenza è automaticamente verificata: Acquacoltura ecosostenibile; Sistemi di certificazione degli alimenti di origine animale; Qualità delle produzioni vegetali (Moduli: Qualità delle produzioni arboree - Qualità delle produzioni orticole); Tossicologia dei residui negli alimenti di origine animale.

Il CdS valuterà annualmente l'attivazione di tali attività previa verifica della numerosità delle richieste.

Cosa puoi fare dopo la laurea

Il corso è finalizzato alla formazione di tecnici addetti alle attività connesse alla biosicurezza e alla qualità degli alimenti. La produzione di cibi fermentati (prodotti carnei e derivati, prodotti lattiero caseari) e di bevande fermentate (latte fermentati), di probiotici, di prodotti da forno rappresentano le più note applicazioni alimentari. Ma lo sviluppo esponenziale delle acquisizioni scientifiche in questo settore fanno intravedere nuovi e più interessanti scenari tecnico applicativi anche dal punto di vista della qualità degli alimenti. Il laureato sarà quindi in possesso delle conoscenze teoriche ed operative che gli consentono di intervenire, a livello di processo, in tutte le fasi di conservazione e trasformazione degli alimenti, individuando e proponendo nuove linee produttive per la preparazione di prodotti più sicuri, se già presenti sul mercato, oppure prodotti di nuova concezione. Il laureato interverrà nello sviluppo e nel controllo della sicurezza d'uso e della qualità compositiva e nutrizionale degli alimenti, valutando la corrispondenza delle caratteristiche microbiologiche, biochimiche, chimiche e genetiche del prodotto esaminato, nei confronti di quanto è prescritto dal quadro legislativo nazionale ed internazionale.

Per quanto riguarda i possibili sbocchi professionali il laureato in Biosicurezza e Qualità degli Alimenti potrà trovare occupazione nei seguenti

ambiti professionali:

- nei centri di ricerca pubblici e privati che si occupano della messa a punto di colture innovative per specifiche caratteristiche di qualità e sicurezza;
- nei centri pubblici di ricerca e sperimentazione che si occupano di diagnostica con metodologie biomolecolari;
- nei centri di ricerca e sviluppo di società private;
- nelle imprese che producono microrganismi da usare come starter per l'industria alimentare e per l'insilamento;
- presso i laboratori delle agenzie regionali e i laboratori di analisi privati per la rilevazione degli organismi geneticamente modificati nelle filiere agro-alimentari e nelle matrici ambientali;
- nei centri di certificazione;
- nei settori industriali della produzione di metaboliti di interesse alimentare;
- nella produzione di molecole di origine animale e microbica di alto valore (proteine, vitamine, antibiotici);
- negli Osservatori e agenzie pubbliche e private per il controllo igienico-sanitario con metodi biotecnologici;
- nell'industria alimentare come esperti di biosicurezza;
- nell'industria alimentare come esperti di qualità.

A chi ti puoi rivolgere

Presidente del CdS

Prof. Marco Nuti
c/o Dipartimento di Biologia delle Piante Agrarie
Via del Borghetto, 80 - 56124 Pisa
Tel. 050 2216640 - Fax 050 2216641
e-mail: mpnuti@agr.unipi.it

Facoltà di Medicina Veterinaria

Prof. Domenico Cerri
c/o Dipartimento di Patologia Animale, Profilassi e Igiene degli Alimenti
Viale Delle Piagge, 2 - 56124 Pisa
Tel. 050 2216967 - Fax 050 2216941
e-mail: dcerri@vet.unipi.it

Sito internet del Corso

www.agr.unipi.it
www.vet.unipi.it

Corsi di Laurea Triennale (D.M. 509/99)

solo per gli immatricolati fino all'a.a. 2008-2009



UNIVERSITÀ DI PISA

Corso di Laurea Triennale in BIOTECNOLOGIE AGRO-INDUSTRIALI (classe 1)

La sensibile crescita, registrata in questi ultimi anni, del numero di aziende che operano nel comparto delle biotecnologie agro-industriali tende a confermare le previsioni di sviluppo in un settore che utilizza direttamente i più recenti risultati della ricerca e che necessita di personale altamente qualificato e specializzato. Il Corso di Laurea in Biotecnologie agro-industriali vuole costituire una parziale risposta a questa richiesta, proponendo un laureato specialista o in Biotecnologie vegetali o in Biotecnologie alimentari, che rappresentano i due curricula in cui si articola questo Corso di Laurea. Il corso non è a numero chiuso. La didattica dei primi due anni si articola in 12 discipline affiancate dai corrispondenti corsi di laboratorio, la cui frequenza risulta obbligatoria per poter accedere all'esame di profitto del corso di riferimento.

Come è organizzato il corso

In funzione del curriculum prescelto, al 3° anno lo studente approfondirà maggiormente le tematiche connesse al settore applicativo agrario-vegetale o dell'industria alimentare. Il percorso didattico-formativo potrà essere completato, con integrale riconoscimento dei Cfu acquisiti, con i corsi di laurea specialistica in Biotecnologie alimentari, o Biotecnologie vegetali e microbiche a seconda che lo studente provenga dal curriculum Alimentare o dal curriculum Vegetale.

Quali materie studierai

1° anno - Disattivato

2° anno - Disattivato

3° anno (60 Cfu)

Lingua inglese 3; Legislazione biotecnologica; Etica ambientale; Scienza della comunicazione; altre attività formative^(a); scelta libera^(b); prova finale.

Curriculum Alimentare

Chimica e qualità degli alimenti; Biotecnologie alimentari; Microbiologia degli alimenti.

Curriculum Vegetale

Fisiologia vegetale; Biotecnologie fitopatologiche; Micologia.

^(a) I Cfu relativi ad ulteriore conoscenza linguistica, abilità di comunicazione e relazionali, seminari (art. 10, comma 1, F), vengono acquisiti seguendo le modalità indicate dal Consiglio del Corso di Studio.

^(b) I Cfu a "scelta libera" possono essere acquisiti: o come ulteriori esami

di lingua straniera o come “esami liberi” reperiti nell’offerta didattica della Facoltà o dell’Ateneo e/o come attività seminariali aggiuntive (sotto il controllo del Consiglio del Corso di Studio), o, infine, come estensione dell’attività di tirocinio.

Cosa puoi fare dopo la laurea

La Laurea in Biotecnologie agro-industriali consente un immediato inserimento nel mondo del lavoro, oggi rappresentato da centinaia di imprese biotecnologiche europee, molte delle quali italiane. Esperti di biosicurezza, di qualità degli alimenti, di selezione con metodi tradizionali ed innovativi di vegetali e microrganismi, di legislazione biotecnologica nazionale ed europea, sono altresì richiesti da organizzazioni pubbliche e private nell’ambito delle “nuove professionalità”.

A chi ti puoi rivolgere

Presidente del CdS

Prof. Marco Nuti
c/o Dipartimento di Biologia delle Piante Agrarie
Via del Borghetto, 80 - 56124 Pisa
Tel. 050 2216640 - Fax 050 2216641
e-mail: mpnuti@agr.unipi.it

Coordinatore didattico del Corso

Stefano Fanti
c/o Presidenza di Agraria
Via del Borghetto, 80 - 56124 Pisa
Tel. 050 2216083 - Fax 050 2216087
e-mail: s.fanti@agr.unipi.it

Sito internet del Corso

www.agr.unipi.it

Corso di Laurea Triennale in GESTIONE DEL VERDE URBANO E DEL PAESAGGIO (classe 20)

Il Corso, unico in Italia, è finalizzato alla formazione di un tecnico specializzato, che rappresenti una figura manageriale o imprenditoriale nel settore della progettazione e gestione ordinaria e straordinaria del verde ornamentale, ricreazionale, sportivo e paesaggistico, in grado di esprimere specifiche conoscenze professionali, operative e gestionali. Elemento caratterizzante e qualificante è lo stage formativo che è svolto all’esterno dell’Università, in Italia o all’estero, presso aziende, laboratori, studi professionali, enti di ricerca, istituzioni pubbliche. Non è previsto un numero programmato di iscritti. La frequenza alle lezioni è libera.

Come è organizzato il corso

Il percorso didattico è stato elaborato con il contributo di qualificati specialisti del settore, professionisti ed imprenditori. Notevole è il ricorso a esperti docenti extra accademici, ai quali sono affidati interventi didattici relativi ad aspetti pratici ed applicativi, con attività svolte in modo diretto dagli studenti, per lo più in esterno. Il percorso didattico-formativo potrà essere completato, con integrale riconoscimento dei Cfu acquisiti, con il corso di laurea specialistica in Progettazione e pianificazione delle aree verdi e del paesaggio.

Quali materie studierai

1° anno - Disattivato

2° anno - Disattivato

3° anno (60 Cfu)

Arboricoltura ornamentale; Economia agraria, marketing e principi di estimo; Paesaggistica e progettazione del verde; Floricoltura; Entomologia urbana; Patologia delle piante ornamentali; tirocinio; prova finale.

Cosa puoi fare dopo la laurea

I laureati in Gestione del verde urbano e del paesaggio svolgono attività professionale o dipendente da pubbliche amministrazioni, con funzioni di responsabilità nella progettazione, sorveglianza delle operazioni di impianto, collaudo, gestione ordinaria e straordinaria del verde ornamentale e sportivo, pubblico e privato, della produzione di piante ornamentali, della valutazione di impatto ambientale e delle stime agrarie, della paesaggistica e della difesa dagli animali nocivi in ambienti antropizzati. Svolgono assistenza tecnica, attività commerciali, funzioni peritali ed editoriali e di informazione tecnico-scientifica.

A chi ti puoi rivolgere

Presidente del CdS

Prof. Alessandro Saviozzi
c/o Dipartimento di Biologia delle Piante Agrarie
Via del Borghetto, 80 - 56124 Pisa
Tel. 050 2216633 - Fax 050 2216630
e-mail: asaviozzi@agr.unipi.it

Coordinatore didattico del Corso

Stefano Fanti
c/o Presidenza di Agraria
Via del Borghetto, 80 - 56124 Pisa
Tel. 050 2216083 - Fax 050 2216087
e-mail: s.fanti@agr.unipi.it

Corso di Laurea Triennale in SCIENZE AGRARIE (classe 20)

Il Corso è finalizzato alla formazione di tecnici addetti a tutte le attività connesse con l'esercizio dell'agricoltura considerata sia nei suoi aspetti più propriamente produttivistici, sia nella sua multifunzionalità. Il laureato in Scienze agrarie dovrà possedere conoscenze e competenze operative e di laboratorio che gli consentano il controllo degli aspetti qualitativi e quantitativi delle produzioni, nell'ottica di un'agricoltura eco-compatibile rispettosa delle risorse ambientali. Inoltre, dovrà possedere adeguate competenze nei settori della comunicazione e del marketing globale. Il corso non è a numero chiuso.

Come è organizzato il corso

Il Corso è organizzato in tre curricula che hanno tre obiettivi diversi.

Curriculum Produzione e difesa dei vegetali

Prevede un percorso didattico in grado di fornire elevata professionalità nelle diverse filiere produttive avuto anche riguardo agli aspetti eco-sostenibili e alle soluzioni tecniche a moderato impatto ambientale. Il percorso didattico-formativo potrà essere completato, con integrale riconoscimento dei Cfu acquisiti, con il Corso di Laurea specialistica in Scienze della produzione e difesa dei vegetali.

Curriculum Gestione del territorio agro-forestale

Prepara un professionista specializzato nella gestione dei problemi ambientali connessi con l'attività agricola e forestale. In particolare acquisirà competenze per la salvaguardia della biodiversità, per il restauro ambientale, per la manutenzione e sistemazione del suolo e per la preservazione e la valorizzazione dei siti di alto valore biologico, quali parchi e riserve naturali. I suoi peculiari sbocchi professionali vengono individuati nel contesto delle imprese di servizi e di consulenza in attività di tutela e controllo ambientale.

Curriculum Agricoltura biologica e multifunzionale

Crea competenze necessarie per assolvere ai compiti di interazione fra attività agricole tradizionali ed innovative nel rispetto della logica unitaria dello sviluppo di impresa. Alle competenze necessarie per il mantenimento di congrui livelli produttivi, questi laureati assoceranno abilità gestionali per attività agricole rivolte alla valorizzazione delle specificità ambientali e alla promozione della qualità e della tipicità dei prodotti alimentari. Il percorso didattico-formativo potrà essere completato, con

integrale riconoscimento dei Cfu acquisiti, con il Corso di Laurea specialistica in Agricoltura biologica e multifunzionale.

Quali materie studierai

1° anno - Disattivato

2° anno - Disattivato

3° anno (60 Cfu)

Curriculum Agricoltura biologica e multifunzionale

Orticoltura; Patologia vegetale; Agricoltura multifunzionale e certificazione agro-alimentare; Coltivazioni arboree; Diritto agrario e legislazione ambientale; Lotta biologica e integrata 1; altre attività formative^(a); prova finale.

Curriculum Gestione del territorio agro-forestale

Idraulica agraria; Economia e politica agraria 2; Coltivazioni arboree; Zootecnica speciale; Estimo rurale e catastale; Diritto agrario e legislazione ambientale; altre attività formative^(a); prova finale.

Curriculum Produzione e difesa dei vegetali

Idraulica agraria; Entomologia agraria; Patologia vegetale; Economia e politica agraria 1; un corso a scelta guidata: attività formative caratterizzanti (Coltivazioni erbacee; Orticoltura e floricoltura); un corso a scelta guidata: attività affini o integrative (Marketing agroalimentare e tecniche di comunicazione; Diritto agrario e legislazione ambientale); altre attività formative^(a); prova finale.

^(a) I Cfu relativi alle "altre attività formative" possono essere conseguiti, secondo le modalità indicate dal Consiglio del Corso di Studio, a seguito di attività di tirocinio, di ulteriore conoscenza linguistica, di abilità di comunicazione e relazionali, nonché di attività seminariali.

Cosa puoi fare dopo la laurea

Il laureato in Scienze agrarie trova impiego in tutte le attività connesse con l'esercizio dell'agricoltura sia in imprese private, sia in enti pubblici di varia natura. Il suo ruolo è essenziale nel settore agrario, agro-alimentare ed agro-industriale. Sbocchi professionali sono da individuare inoltre nel contesto delle imprese di servizi e consulenza per la tutela e il controllo dell'ambiente, nelle aziende agricole che intendono adottare le tecniche di produzione proprie dell'agricoltura biologica o che si impegnano in produzioni agricole tipiche e di qualità e nell'ospitalità agrituristica. Potrà svolgere attività libero-professionale di consulenza o progettazione anche in forma associata ed interdisciplinare.

A chi ti puoi rivolgere

Coordinatore didattico del Corso

Stefano Fanti
c/o Presidenza di Agraria
Via del Borghetto, 80 - 56124 Pisa
Tel. 050 2216083 - Fax 050 2216087
e-mail: s.fanti@agr.unipi.it

Sito internet del Corso

www.agr.unipi.it

Corso di Laurea Triennale in VITICOLTURA ED ENOLOGIA (classe 20)

Il Corso è finalizzato alla formazione di un tecnico specializzato, che rappresenti una figura manageriale o imprenditoriale, operante nel settore della filiera vite-vino, dalla progettazione e gestione ordinaria e straordinaria del vigneto, alla produzione, conservazione ed affinamento del prodotto vino, sino alla commercializzazione, in grado di esprimere specifiche conoscenze professionali, operative e gestionali. Elemento caratterizzante e qualificante sarà lo stage formativo, che tipicamente è svolto all'esterno dell'Università: allo studente viene offerta l'opportunità di individuare una tipologia di settore e seguire in prima persona tutti gli aspetti operativi della materia, in un contesto reale (aziende, laboratori, studi professionali, enti di ricerca, istituzioni pubbliche nazionali o estere, anche nel quadro di accordi internazionali). Non è previsto un numero programmato di iscritti. La frequenza alle lezioni è libera.

Come è organizzato il corso

Il Corso di Laurea si articola in tre anni e si avvale di qualificati specialisti del settore. Il percorso didattico-formativo potrà essere completato, con integrale riconoscimento dei Cfu acquisiti, con il Corso di Laurea specialistica in Scienze e tecnologie vitivinicole.

Quali materie studierai

1° anno - Disattivato

2° anno - Disattivato

3° anno (60 Cfu)

Viticultura 2; Entomologia viticola; Patologia viticola; Enologia 1; Enologia 2; attività seminariali guidate^(a); tirocinio pratico-applicativo e prova finale.

^(a) I Cfu relativi alle attività seminariali vengono acquisiti seguendo le modalità indicate dal Consiglio di CdL.

Cosa puoi fare dopo la laurea

I laureati in Viticoltura ed enologia svolgeranno attività professionale (consulente o imprenditore, anche in forma associata ed interdisciplinare) o dipendente da pubbliche amministrazioni con funzioni di responsabilità nell'ambito della progettazione, impianto e gestione del vigneto, vinificazione, affinamento e commercializzazione del vino. Saranno, inoltre, in grado di svolgere assistenza tecnica, attività commerciali, funzioni peritali ed editoriali e di informazione tecnico-scientifica nei settori di competenza.

A chi ti puoi rivolgere

Presidente del CdS

Prof. Gianpaolo Andrich
c/o Dipartimento di Biologia delle Piante Agrarie
Via del Borghetto, 80 - 56124 Pisa
Tel. 050 2216631 - Fax 050 2216636
e-mail: gandrich@agr.unipi.it

Coordinatore didattico del Corso

Stefano Fanti
c/o Presidenza di Agraria
Via del Borghetto, 80 - 56124 Pisa
Tel. 050 2216083 - Fax 050 2216087
e-mail: s.fanti@agr.unipi.it

Sito internet del Corso

www.agr.unipi.it

**Interfacoltà
Corsi di Laurea Triennale
(D.M. 509/99)**

solo per gli immatricolati fino all'a.a. 2008-2009



UNIVERSITÀ DI PISA

Maggiori informazioni sui corsi sotto indicati sono reperibili nell'apposita guida all'offerta didattica dei Corsi interfacoltà.

**Corso di Laurea Triennale in
SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE (classe 27)**

Facoltà di: **Agraria, Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali**

A chi ti puoi rivolgere

Presidente del CdS

Prof. Michele Marroni
c/o Dipartimento di Scienze della Terra
Via Santa Maria, 53 - 56126 Pisa
Tel. 050 2215732 / 050 2213363 - e-mail: marroni@dst.unipi.it

Coordinatore didattico del Corso

Sandro Bernacchi
c/o Polo didattico di Scienze Biologiche e Ambientali
Via Emanuele Filiberto, 1/3 - 56126 Pisa
Tel. 050 2213344 - Fax 050 2213353 - e-mail: coorddid@scamb.unipi.it

Sito internet del Corso

www.smfn.unipi.it/scamb

**Corso di Laurea Triennale in
TECNICHE ERBORISTICHE (classe 24)**

Facoltà di: **Farmacia, Agraria**

A chi ti puoi rivolgere

Presidente del CdS

Prof. Mario Macchia
c/o Dipartimento di Agronomia e Gestione dell'Agroecosistema
Via del Borghetto, 82 - 56124 Pisa
Tel. 050 2218931 - Fax 050 2218970 e-mail: macchia@agr.unipi.it

Coordinatore didattico del Corso

Giuseppina Capretti
c/o Presidenza di Farmacia
Via Bonanno Pisano, 25/b - 56126 Pisa
Tel. 050 2219606 - Fax 050 2219608

Sito internet del Corso

www.tecnicheerboristiche.unipi.it3

Pubblicazione promossa da
Unità di Supporto alla Comunicazione Istituzionale
A cura di
Stefano Fanti
Organizzazione, coordinamento e editing
Lora Del Gatto
Progetto grafico
Zaki design - www.zaki.it
Stampa
Edizioni Plus - Pisa University Press