



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università di PISA
Nome del corso in italiano	SCIENZE AGRARIE (<i>IdSua:1581700</i>)
Nome del corso in inglese	Agricultural Sciences
Classe	L-25 - Scienze e tecnologie agrarie e forestali
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.agr.unipi.it/news-di-scienze-agrarie/
Tasse	Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	GUIDI Lucia
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO
Struttura didattica di riferimento	SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E AGRO-AMBIENTALI

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	AVIO	Luciano		PA	1	
2.	DIPIETRO	Sebastiano		RD	1	
3.	FRASCONI	Christian		PA	1	

4.	GUCCI	Riccardo	PO	1
5.	GUIDI	Lucia	PO	1
6.	LOMBARDI	Tiziana	PA	1
7.	MARCHETTI	Fabio	PO	0,5
8.	MELE	Marcello	PO	0,5
9.	PAPA	Angela	PA	0,5
10.	PRINARI	Francesca Agnese	PA	1
11.	RALLO	Giovanni	PA	1

Rappresentanti Studenti	MORICONI Mattia m.moriconi6@studenti.unipi.it ORLANDINI Giovanni g.orlandini7@studenti.unipi.it SCHIAVONE Francesco f.schiavone3@studenti.unipi.it ANTONINI Marco m.antonini4@studenti.unipi.it MICHIEZI Emanuele e.michienzi@studenti.unipi.it
Gruppo di gestione AQ	MARCO ANTONINI GIUSEPPE CONTE STEFANO FANTI LUCIA GUIDI SILVIA TAVARINI
Tutor	Roberto CARDELLI MARCO BERTILOTTI DAVIDE MARTINI



Il Corso di Studio in breve

28/04/2022

Il Corso di Laurea in Scienze Agrarie, anche se con denominazioni diverse, è presente a Pisa dal 1841 quando fu attivato dal Marchese Cosimo Ridolfi. L'attuale corso di studi (CdS) in Scienze Agrarie, classe L25 (Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali) ha durata triennale ed è articolato in due curricula: competenze tecnico-scientifiche e competenze tecnico-professionali. La presenza dei due curricula permette la formazione di un laureato in Scienze Agrarie che abbia acquisito la competenza tecnico scientifica per continuare gli studi in una laurea magistrale di competenza o di un laureato in grado di inserirsi attivamente nel mondo del lavoro (aziende agricole e zootecniche, aziende di trasformazione e commercializzazione prodotti agro-alimentari, servizi di assistenza tecnica, enti locali e gestori pubblici e privati del territorio rurale, studi professionali).

Il corso ha un impegno complessivo di 180 Crediti Formativi Universitari (CFU) suddivisi in discipline di base (45 CFU), discipline caratterizzanti (72 CFU) e 18 CFU a scelta nel pacchetto offerto nell'ambito dei due curricula. Ogni CFU presuppone un impegno da parte degli studenti di 25 ore. I corsi sono di norma di 84 ore per 9 crediti o di 64 ore per 6 crediti, secondo una ripartizione del 40% di lezione frontale, seminari, o analoghe attività, e del 60% di studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale. I laboratori, lavori guidati o esercitazioni corrispondono normalmente a 10 ore per 1 CFU.

Si prevedono complessivamente 17 insegnamenti (117 CFU) costituiti da discipline specifiche obbligatorie, insegnate

tradizionalmente con lezioni ed esercitazioni in laboratorio e/o con tecniche multimediali e/o con attività esterne (in campo, in aziende, presso Enti pubblici o privati, ecc.), 18 CFU a libera scelta dello studente nell'ambito del curriculum, laboratori interdisciplinari obbligatori (14 CFU) e una prova finale (4 CFU). Inoltre, sono richieste la frequenza obbligatoria (minimo 70% di presenze) ad altri laboratori/lavori guidati/attività seminariali a scelta libera per complessivi 15 CFU e la conoscenza della lingua inglese, cui sono attribuiti 2 CFU. Si aggiungono le abilità informatiche per un totale di 2 CFU ed il tirocinio per un totale di 8 CFU.

Per le altre attività formative (incluse le abilità linguistiche, informatiche e i seminari), il tirocinio e la prova finale si considera che le 25 ore del CFU corrispondano ad altrettante ore di attività autonoma dello studente.

Link: <https://www.agr.unipi.it/il-corso-di-studio-in-breve-3/> (Laurea Triennale in Scienze Agrarie – Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali (unipi.it))



QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

04/04/2019

L'Università di Pisa è attualmente impegnata da una profonda evoluzione, innescata dalla pubblicazione del D.M. 270/04, incentrata su innovativi processi di autonomia, di responsabilità e di qualità. L'attuazione di tali processi, però, dipende anche dalla possibilità di realizzare una più efficace integrazione tra università e apparato produttivo. L'autonomia didattica si sta indirizzando verso alcuni obiettivi di sistema, come il ridurre e razionalizzare il numero dei corsi di laurea e delle prove d'esame, migliorare la qualità e la trasparenza dell'offerta e il rapportarsi tra progettazione e analisi della domanda di conoscenze e competenze espressa dai principali attori del mercato del lavoro, come elemento fondamentale per la qualità e l'efficacia delle attività cui l'università è chiamata.

Si è chiesto ai consessi l'espressione di un parere circa l'ordinamento didattico del corso in Scienze Agrarie.

Il fatto che l'Università di Pisa abbia privilegiato nel triennio la formazione di base spostando al secondo livello delle lauree magistrali numerosi indirizzi specialistici che potranno coprire alcune esigenze di conseguimento di professionalità specifiche per determinati settori, è stato giudicato positivamente sottolineando anche che, oltre all'attenzione posta alla formazione di base, positivi sono sia la flessibilità curricolare che l'autonomia e la specificità della sede universitaria, che mostra in questo contesto tutte le eccellenze di cui è depositaria.

Il corso di studio, in collaborazione con il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-Ambientali (DISAAA-a) organizza annualmente numerosi eventi (Workshop, Incontri, Convegni) finalizzati ad incrementare i rapporti con il mondo del lavoro anche al fine di avere consultazioni con esso.

La consultazione con le rappresentanze del mondo del lavoro si attuerà inoltre anche nell'ambito del Comitato di Indirizzo (CI) che il DISAAA-a nel quale opera il corso di studio sta attualmente istituendo. Il CI sarà costituito, oltre che dalle rappresentanze del mondo accademico (Direttore del Dipartimento, Presidenti dei Corsi di Studio, Responsabile Qualità dei Corsi di Studio) da figure specifiche appartenenti al mondo del lavoro e rappresentanti della produzione di beni e servizi e delle professioni.

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO A1.b

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

28/04/2022

Dall'anno 2017 è stato istituito (delibera del Consiglio di CdS N. 4 del verbale N. 5 del 28 novembre 2017) un Comitato di Indirizzo congiunto con il corso di laurea Magistrale in Produzioni Agro-alimentari e Gestione dell'Agro-ecosistema (PAGA) e il corso di laurea Magistrale in Progettazione e Gestione del Verde Urbano e del Paesaggio (ProgeVup) e costituito da: Presidenti dei corsi di studio, due docenti dei CdS, un membro del Consiglio dell'Ordine Nazionale dei Dottori Agronomi e Forestali, dottori agronomi liberi professionisti, delegato per la Regione Toscana dell'associazione italiana direttori e tecnici

pubblici giardini, dal Coordinatore del dottorato di ricerca del DiSAAA-a, docente della scuola media superiore del Liceo Buonarroti di Pisa, funzionario del settore agricoltura della Regione Toscana, dipendente di Euroambiente, azienda per la gestione verde urbano, Presidente dei giovani agricoltori di Pisa, 6 rappresentanti degli studenti dei corsi in SA, PAGA e Progevup.

La prima riunione che si è svolta il giorno 26 gennaio 2018 presso l'aula Magna del DiSAAA-a ed è stata preceduta da un questionario inviato a tutti i componenti e nel quale venivano richiesti alcuni aspetti legati agli obiettivi formativi de CdS.

Dalla discussione sui diversi aspetti del CdS in SA sono emersi i seguenti punti (riportati nel verbale)

- Laurea triennale come base di preparazione per la laurea magistrale della classe di competenza;
- Laurea triennale sufficiente per la gestione di una azienda, ovviamente a condizione che l'interessato si specializzi e si mantenga aggiornato e corroborata da importanti esperienze di tirocinio;
- Rivisitazione del regolamento interno del tirocinio.

I risultati della consultazione hanno avviato un processo di profonda discussione nell'ambito del CdS che attualmente sta procedendo al Riesame Ciclico, ma anche rivisitazione del Regolamento del Tirocinio, nonché alle politiche di accesso al CdS come riportato nei verbali delle diverse Commissioni.

Sono state quindi effettuate altre successive consultazioni usualmente a cadenza annuale e, precisamente, in data:

- 27 gennaio 2020
- 15 luglio 2021

I verbali delle discussioni sono riportati al link: <https://www.agr.unipi.it/verbali-del-comitato-di-indirizzo/>

È possibile evincere come dalle consultazioni i portatori di interesse abbiano sempre mostrato profondo interesse per le attività del CdS fornendo anche utili suggerimenti in merito ad alcune criticità del CdS. Tra l'altro nella seduta di luglio 2021 è stato discusso il cambio di ordinamento e regolamento del corso SAS che è stato pianificato in completo accordo con il CdS in Scienze Agrarie.

Link : <https://www.agr.unipi.it/verbali-del-comitato-di-indirizzo/> (Verbali del comitato di indirizzo – Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali (unipi.it))



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Figura specializzata nelle varie fasi delle attività agricole e nella trasformazione dei prodotti del settore agrario.

funzione in un contesto di lavoro:

I laureati in Scienze Agrarie potranno svolgere attività professionali nel settore delle produzioni agro-alimentari in ambito pubblico o privato, oppure dare vita a nuove realtà imprenditoriali.

In particolare rientrano nelle competenze e possibili impieghi del laureato:

- conduzione di aziende agricole;
- attività di consulenza per tutti gli aspetti tecnici e gestionali relativi alle produzioni agro-alimentari;
- attività di tecnico presso associazioni, consorzi, cooperative, aziende commerciali, enti e strutture pubbliche;
- controllo fitosanitario delle produzioni vivaistiche (direttive UE, regionali, ecc.) e sementiere;
- impiego in servizi di ricerca, assistenza e divulgazione tecnica.

competenze associate alla funzione:

- conoscenza degli aspetti tecnici, normativi ed economici delle produzioni agro-alimentari
- conoscenza di una lingua straniera
- competenze informatiche

- capacità di consultare banche-dati e bibliografiche
- capacità di comunicazione scritta e orale e di interazione con gli operatori del settore

sbocchi occupazionali:

Il percorso formativo in Scienze Agrarie, opportunamente corredato delle attività formative a scelta libera dello studente, conferisce la possibilità al laureato di acquisire professionalità nei seguenti ambiti:

- Consorzi agrari;
- Attività libero-professionale;
- Aziende agricole singole o consorziate;
- Associazioni di produttori;
- Grande distribuzione organizzata;
- Industrie di prodotti e mezzi tecnici per l'agricoltura;
- Organismi di controllo qualità;
- Servizi nazionali e regionali per la tutela e lo sviluppo dell'ambiente e del territorio (Servizi Tecnici dello Stato, Agenzie Nazionali e Regionali per l'Ambiente, Autorità di Bacino, Servizi Tecnici e Assessorati Regionali e Comunali, Consorzi di Bonifica ed Irrigazione, Comunità Montane e Consorzi di Bacino Imbrifero Montano);
- Studi professionali, società di servizi e laboratori operanti nel settore agricolo e in quello della gestione e tutela dell'ambiente e del territorio;

Le professioni riportate nella classificazione ISTAT cui si fa di seguito riferimento, sono da ritenersi non esaustive nel descrivere tutti gli sbocchi occupazionali del presente CdS. Inoltre i laureati possono accedere a corsi di laurea magistrale delle classi di appartenenza, master di I livello e svolgere attività di tirocinio post-laurea (o post-curriculare), nonché iscriversi all'albo dell'Agronomo junior.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici agronomi - (3.2.2.1.1)
2. Tecnici forestali - (3.2.2.1.2)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

04/04/2019

Per l'ammissione al Corso di Laurea in Scienze Agrarie è necessario il Diploma di Scuola secondaria superiore o altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. E' richiesto, altresì, il possesso di una preparazione iniziale in scienze matematiche, fisiche, chimiche e biologiche come dettagliato nel Regolamento del Corso. La modalità per la verifica del possesso dei requisiti di accesso è specificata nel Regolamento didattico del Corso di studi, che indica anche gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi (OFA) previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva. Le conoscenze richieste per l'accesso e le modalità di verifica e di eventuale assolvimento degli OFA sono precisate nel Quadro SUA A3.b e nel Regolamento didattico.

Link : http://www.agr.unipi.it/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=355&Itemid=229 (Informazioni sugli argomenti dei test di ingresso, sulle date di svolgimento dei test, sulle modalità di iscrizione, e sui corsi di recupero)

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

07/02/2022

Requisiti di accesso: Possono accedere al corso di studio in Scienze Agrarie i diplomati in possesso di Diploma di Scuola secondaria superiore di durata quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo ai sensi della legge vigente.

Conoscenze richieste: è richiesto il possesso o l'acquisizione di una adeguata preparazione iniziale in matematica e in scienze sperimentali come riportato nel link: http://www.cisiaonline.it/tematic_area_agri/il-test/syllabus/.

Verifica delle conoscenze: le conoscenze richieste sono verificate mediante un test di valutazione (TV) organizzato in collaborazione con il CISIA che consiste di una prova a risposta multipla con un numero complessivo di 40 domande, ciascuna con più risposte possibili di cui solo una esatta. Le informazioni sul test (data e luogo di svolgimento, modalità di iscrizione e risultati) sono rese pubbliche sul sito del DiSAAA-a e del CdS (<https://www.agr.unipi.it/test-di-valutazione/>)

Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA): gli studenti che non abbiano raggiunto il punteggio minimo previsto dall'avviso di ammissione per la Matematica acquisiscono gli OFA. Gli studenti sono tenuti a seguire un corso di 'Matematica zero' erogata dal DiSAAA-a all'inizio di settembre al termine del quale debbono superare un test finale. Il mancato superamento del test comporta l'impossibilità di sostenere l'esame di Matematica. Sono previste diverse sessioni del test di 'Matematica zero' alla fine del primo e del secondo semestre. Gli studenti che si immatricolano in ritardo, entro il 31 Dicembre, possono sostenere il TV a febbraio dell'anno successivo. Anche per questi ultimi, il non superamento della Matematica prevede gli OFA nelle modalità sopradescritte.

Strumenti di supporto per la preparazione al test: per agevolare il superamento degli OFA sono disponibili alcuni strumenti di supporto disponibili al sito <https://www.agr.unipi.it/immatricolati-alle-lauree-triennali-in-scienze-agrarie/>

Esonero della verifica delle conoscenze: in caso di accoglimento di domanda di trasferimento o passaggio da altri CdS dell'Ateneo di Pisa o di altri Atenei, allo studente che non abbia sostenuto un test di valutazione nel corso di provenienza o che non sia ritenuto idoneo al passaggio a Scienze Agrarie e quindi non è esonerato dal superamento della prova, sono attribuiti direttamente gli OFA. Nel caso in cui lo studente abbia sostenuto un test di valutazione/ingresso nel CdS di origine, il Consiglio valuta l'attribuzione o meno degli OFA.

Link : <https://www.agr.unipi.it/immatricolati-alle-lauree-triennali-in-scienze-agrarie/> (Informazioni sugli argomenti dei test di ingresso, sulle date di svolgimento dei test, sulle modalità di iscrizione, e sui corsi di recupero)



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

09/04/2019

Il corso, come previsto dalla classe di Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali (L25) è finalizzato alla formazione di laureati che abbiano acquisite le conoscenze di base per le attività legate all'agricoltura considerata nei suoi aspetti più propriamente produttivistici, nella sua multifunzionalità e nelle sue interazioni con gli ecosistemi, i mercati e la società

(idea) a implementazione dei servizi ecosistemici ad essa collegati. Il corso è caratterizzato da due curricula che identificano due profili culturali: uno indirizzato a coloro che intendono completare il percorso in una laurea magistrale di competenza avendo acquisito solide basi per il proseguimento degli studi ('Competenze tecnico-scientifiche'); ed uno più professionalizzante e finalizzato a coloro che terminano gli studi dopo la laurea di primo livello trovando collocazione nel mondo del lavoro ('Competenze tecnico-professionali').

Gli obiettivi formativi per ambedue i curricula sono orientati verso le seguenti aree di apprendimento:

- 1) Area delle conoscenze scientifiche di base, caratterizzata dagli insegnamenti necessari per l'acquisizione delle conoscenze di base di matematica, chimica, fisica, biologia, botanica;
- 2) Area delle produzioni vegetali, individuata dagli insegnamenti necessari per l'acquisizione delle conoscenze nel settore dell'agronomia, della chimica del suolo, della microbiologia, della genetica, della biochimica e delle coltivazioni erbacee, arboree e orto-floricole.
- 3) Area delle scienze animali: individuata dagli insegnamenti necessarie per acquisire le conoscenze sulla zootecnica generale, alimentazione e nutrizione animale, miglioramento genetico;
- 4) Area della difesa: individuata dagli insegnamenti necessarie per acquisire le conoscenze di entomologia e patologia vegetale;
- 5) Area dell'ingegneria agraria: individuata dagli insegnamenti necessarie per acquisire le conoscenze delle macchine in uso agricolo e dell'idraulica agraria;
- 6) Area delle competenze economiche, gestionali e giuridiche: individuata da insegnamenti volti a fornire una conoscenza dei fondamenti di economia, gestione dell'azienda agraria, legislazione;
- 7) Area delle competenze per la comunicazione: lingua europea (oltre l'italiano), informatica e soft skills;
- 8) Area applicativa speciale: caratterizzata da attività di laboratorio/lavori guidati/esercitazioni propri del settore agrario, da gestire liberamente secondo l'orientamento dello studente, e di laboratori interdisciplinari, utili anche ai fini dell'inserimento nel mondo del lavoro.

Il peso relativo delle diverse aree può essere diverso a seconda della scelta di percorso formativo seguito dagli studenti. Alla fine del percorso lo studente dovrà provvedere anche alla discussione dell'elaborato finale ed avere svolto attività di tirocinio.

Questi obiettivi formativi vengono acquisiti attraverso forme didattiche differenziate. A seconda delle loro caratteristiche formative e professionali, gli insegnamenti sono articolati in lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio e di campo, seminari su temi di specifico interesse, visite tecniche ecc. Il percorso formativo prevede: 16 insegnamenti di base e caratterizzanti suddivisi in semestri per un totale di 117 CFU; un pacchetto di insegnamenti affini o integrativi presenti nei due curricula e nell'ambito del quale lo studente deve acquisire un numero di CFU pari a 18; attività a scelta libera per almeno 12 CFU. 2 CFU sono destinati alla conoscenza di una lingua straniera e 2 alle abilità informatiche e telematiche. Attività utili ai fini dell'inserimento nel mondo del lavoro per un totale di 17 CFU. All'attività di tirocinio vengono riservati un minimo di 8 CFU e alla prova finale vengono riservati 4 CFU. Tutte le discipline prevedono lezioni ed esercitazioni a cui è stato attribuito un peso (CFU) diverso come riportato nel Regolamento didattico del CdS.



▶ QUADRO
A4.b.1

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p>	<p>Il laureato in Scienze Agrarie deve dimostrare di possedere solide ed adeguate conoscenze degli aspetti tecnici, chimici, biologici, microbiologici e ambientali coinvolti nelle produzioni agro-alimentari in un contesto produttivo che si coniughi</p>	
---	--	--

con la sostenibilità economica, con il rispetto dell'ambiente e degli agro-ecosistemi. In particolare, il laureato deve:

- conseguire adeguate conoscenze e capacità di comprensione nelle discipline di base (matematica, fisica, chimica, biologia e botanica) orientate agli aspetti applicativi del settore;
- conoscere le interrelazioni tra le esigenze biologiche di piante e animali e i sistemi di produzione/allevamento le caratteristiche dei mezzi tecnici di produzione;
- conoscere l'agronomia e l'arboricoltura generale, la gestione e la difesa dalle avversità delle colture in contesti di agricoltura integrata, e nella commercializzazione delle produzioni agrarie;
- conseguire adeguate conoscenze multidisciplinari relative ad una gestione dell'azienda agricola secondo i canoni della moderna agricoltura, tenendo conto del contesto e delle normative nazionali ed internazionali;
- acquisire la necessaria familiarità con le principali teorie economiche della domanda e dell'offerta;
- disporre di adeguate competenze per conoscere i contesti aziendali agrari ed i relativi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- possedere conoscenze per valutare l'impatto ambientale di piani ed opere propri del settore agrario;
- conoscere le responsabilità professionali e deontologiche e disporre degli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.
- conoscere e utilizzare consapevolmente i supporti tecnici e scientifici (strumenti software compresi) a un livello che includa anche la conoscenza di alcuni temi d'avanguardia del settore agrario;
- utilizzare una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano.

Il laureato in Scienze Agrarie sarà anche in possesso delle basi formative necessarie per l'accesso ai master e alle lauree magistrali dell'area culturale di pertinenza e avrà sviluppato quelle capacità di apprendimento necessarie per intraprendere gli studi successivi con alto grado di autonomia o per approfondire ed aggiornare le proprie competenze nel caso di ingresso nel mercato del lavoro, soprattutto se come lavoratore autonomo. La conoscenza e comprensione avvengono acquisite attraverso la fruizione della didattica (lezioni frontali, esercitazioni in laboratorio ed in campo, seminari su temi specifici, visite tecniche e lavori guidati) e sono verificate, per ciascun insegnamento, mediante una prova finale scritta e/o orale e dalle prove in itinere. Per alcuni insegnamenti è anche prevista la discussione di progetti o relazioni.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine del percorso di studi, il laureato in Scienze Agrarie sarà in grado di utilizzare il sapere acquisito in maniera funzionale alla comprensione e risoluzione delle problematiche del mondo agricolo, ottenendo così le seguenti capacità del saper fare (abilità):

- capacità di individuare e mettere in atto le strategie necessarie per ottenere produzioni agricole di qualità con metodo sostenibili dal punto di vista economico e ambientale;
- ottimizzare le tecniche di produzione in funzione del contesto agro-pedo-climatico, socio-economico e di mercato e della specifica situazione (responsabile dell'azienda o consulente) nei quali si trovi ad operare;
- integrare le conoscenze della normativa nazionale e comunitaria al fine di rispettarne i dettami ed individuare percorsi virtuosi che possano integrare il

reddito dell'agricoltore attraverso la valorizzazione delle produzioni o l'inserimento di altre attività connesse;

- capacità di valutare le potenzialità di applicazione di tecnologie innovative;
- capacità di operare analisi di convenienza economica e funzionale di soluzioni tecniche alternative e/o innovative;
- capacità di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, nell'ambito specifico di competenza, almeno una lingua dell'Unione Europea con lo scopo di confrontare e condividere le conoscenze e le attività scientifiche del settore espresse nei diversi paesi dell'UE, nonché di poter cogliere le opportunità occupazionali e di studio nei paesi dell'UE;
- capacità di utilizzare gli strumenti metodologici e tecnologici per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze;
- capacità di lavorare in regime collaborativo e cooperativo negli ambienti produttivi, gestionali e distributivi del settore agro-alimentare ed ambientale.

Gli strumenti didattici utilizzati per indurre la capacità di applicare conoscenza e comprensione saranno rappresentati dalle esercitazioni in aula o/o in laboratorio e/o in campo ma anche i casi studio ed i lavori di gruppo.

L'accertamento della capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene attraverso, per ciascun insegnamento, mediante una prova finale scritta e/o orale. Per alcuni insegnamenti è anche prevista la discussione di progetti o relazioni.

Nella valutazione sarà posta attenzione, oltre alla conoscenza di ciascuna disciplina, anche della capacità di integrazione delle conoscenze acquisite nei diversi insegnamenti, dalla capacità di applicare le conoscenze acquisite alla soluzione di problemi e della capacità di esprimersi in forma scritta o orale, mediante l'utilizzazione di una idonea terminologia. Le modalità di verifica e valutazione delle abilità, nonché l'attitudine al problem solving, troveranno la massima espressione nella prova finale, nel corso della quale gli studenti dovranno dimostrare di essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire attività proprie del settore agro-alimentare o ad esso collegate.

AREA DELLE CONOSCENZE SCIENTIFICHE DI BASE

Conoscenza e comprensione

Questa area, centralizzata principalmente al I anno del Corso di studio, ha la finalità di far acquisire allo studente le conoscenze di base di carattere matematico, chimico, fisico, biologico che rappresentano una solida preparazione propedeutica alle successive aree formative più caratterizzanti ed affini alle scienze agrarie. Per agevolare e consolidare la preparazione di base prima dell'inizio delle lezioni del I anno, il Corso di Studio predispone una serie di lezioni di matematica zero erogate all'inizio dell'insegnamento di matematica che, soprattutto gli studenti con obblighi formativi sono tenuti a seguire.

Modalità di conseguimento: la conoscenza e comprensione si conseguono mediante lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, lavori guidati.

Strumenti didattici di verifica: esami orali, eventualmente preceduti da esami scritti o prove in itinere.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Alla fine di questa fase della formazione lo studente dovrà essere in grado di applicare le conoscenze scientifiche di base acquisite per la comprensione e soluzione per affrontare le successive fasi di studio.

Modalità di conseguimento: lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, lavori guidati.

Strumenti didattici di verifica: valutazione di relazioni scritte sulle esercitazioni/laboratori svolti; analisi di casi studio.

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

490EE BOTANICA AGRARIA 9 CFU

013CC CHIMICA GENERALE ED INORGANICA 9 CFU

012BB FISICA 6 CFU

1812Z LAVORO GUIDATO SULL'APPLICAZIONE DELLA MATEMATICA, FISICA E CHIMICA IN AGRICOLTURA 3 CFU

707AA MATEMATICA 9 CFU

492EE RICONOSCIMENTO DELLE SPECIE VEGETALI AGRARIE 3 CFU

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BOTANICA AGRARIA [url](#)

CHIMICA GENERALE E INORGANICA [url](#)

FISICA [url](#)

LAVORO GUIDATO SULL'APPLICAZIONE DI MATEMATICA, FISICA E CHIMICA ALL'AGRICOLTURA [url](#)

MATEMATICA [url](#)

RICONOSCIMENTO DELLE SPECIE VEGETALI AGRARIE [url](#)

AREA DELLE PRODUZIONI AGRO-ALIMENTARI VEGETALI

Conoscenza e comprensione

Questa area formativa costituisce la base fondamentale per altri ambiti sviluppati nel corso di laurea triennale e per l'accesso alle lauree magistrali del settore di competenza nonché per l'accesso al mondo del lavoro poiché fornisce strumenti di base per una competenza tecnico-professionale. L'area ha il fine di fare acquisire al laureato le conoscenze fondamentali per possedere una elevata capacità di comprensione e la capacità di finalizzare le conoscenze acquisite per la soluzione dei molteplici problemi applicati nel settore delle produzioni vegetali. A questo fine vengono erogati una serie di insegnamenti che rientrano nei settori dell'agronomia e delle coltivazioni erbacee, dell'arboricoltura e delle coltivazioni arboree, della chimica agraria e delle analisi chimico-agrarie, della microbiologia agraria, della genetica (per ambedue i curricula), della fisiologia vegetale, dell'ecologia agraria, della nutrizione delle piante (per Competenze tecnico-scientifiche), dell'orti-floricoltura e delle industrie agrarie (per Competenze tecnico-professionali)

Modalità di conseguimento: la crescita delle conoscenze e le capacità di comprensione in questa area si conseguono mediante lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, lavori guidati.

Strumenti didattici di verifica: esami orali, eventualmente preceduti da esami scritti o prove in itinere o presentazione di relazioni.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze di cui sopra vengono applicate allo scopo di valutare le principali caratteristiche di un suolo agrario ed affrontare anche le problematiche connesse alla qualità e fertilità biologica del suolo in un'ottica ecosostenibile e del recupero di suoli inquinati; applicare le conoscenze di biochimica e fisiologia alle produzioni erbacee ed arboree e orto-floricole; applicare le conoscenze di genetica per l'identificazione varietale e la conservazione della biodiversità; applicare i mezzi tecnici di produzione in funzione dell'ambiente e delle esigenze biologiche delle piante; guidare le scelte tecniche nella coltivazione di specie da frutto in campo; utilizzare le conoscenze acquisite per l'uso di microrganismi nelle produzioni agro-alimentari; applicare le competenze acquisite nella applicazione delle tecniche colturali alla gestione ed organizzazione delle produzioni agro-alimentari in diversi contesti pedo-climatici e aziendali.

Modalità di conseguimento: lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, lavori guidati.

Strumenti didattici di verifica: commento critico di articoli tecnico-scientifici, redatti individualmente o in gruppo; valutazione di relazioni scritte sulle esercitazioni/laboratori svolti; analisi di casi studio.

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

426GG AGRONOMIA GENERALE E COLTIVAZIONI ERBACEE 9 CFU

427GG ANALISI CHIMICO-AGRARIE I 2 CFU

429GG ARBORICOLTURA GENERALE E COLTIVAZIONI ARBOREE 9 CFU

430GG CHIMICA AGRARIA 12 CFU

432GG ECOLOGIA AGRARIA 6 CFU

491EE FISIOLOGIA VEGETALE 6 CFU

435GG GENETICA AGRARIA 6 CFU

440GG INDUSTRIE AGRARIE 6 CFU

021GG MICROBIOLOGIA AGRARIA 6 CFU

458GG NUTRIZIONE DELLE PIANTE 6 CFU

094GG PRINCIPI DI ORTICOLTURA E FLORICOLTURA 6 CFU

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

AGRONOMIA GENERALE E COLTIVAZIONI ERBACEE [url](#)

ANALISI CHIMICO-AGRARIE I [url](#)

ARBORICOLTURA GENERALE E COLTIVAZIONI ARBOREE [url](#)

CHIMICA AGRARIA [url](#)

ECOLOGIA AGRARIA [url](#)

FISIOLOGIA VEGETALE [url](#)

GENETICA AGRARIA [url](#)

MICROBIOLOGIA AGRARIA [url](#)

NUTRIZIONE DELLE PIANTE [url](#)

PRINCIPI GENERALI DI ORTICOLTURA E FLORICOLTURA [url](#)

AREA DELLE PRODUZIONI ANIMALI

Conoscenza e comprensione

Nell'ambito di questa area di formazione si attende che lo studente acquisisca conoscenze sugli animali in produzione zootecnica e sulle modalità di miglioramento genetico in funzione delle diverse produzioni (ambidue i curricula) e sui principi di alimentazione (Competenze tecnico-professionali).

Modalità di conseguimento: lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, lavori guidati.

Strumenti didattici di verifica: esami orali, eventualmente preceduti da esami scritti o prove in itinere o presentazione di relazioni.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze acquisite in questa area formativa permetteranno al laureato di affrontare in modo integrato le diverse tematiche connesse all'allevamento degli animali in produzione zootecnica e alle relative produzioni.

Modalità di conseguimento: lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, lavori guidati.

Strumenti didattici di verifica: commento critico di articoli tecnico-scientifici, redatti individualmente o in gruppo; valutazione di relazioni scritte sulle esercitazioni/laboratori svolti; analisi di casi studio.

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

428GG ANALISI CHIMICO-AGRARIE II 2 CFU

445GG NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE 6 CFU

457GG ZOOTECNICA GENERALE 6 CFU

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI CHIMICO-AGRARIE II [url](#)

NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE [url](#)

ZOOTECNICA GENERALE [url](#)

AREA DELLA DIFESA

Conoscenza e comprensione

Nell'ambito di questa area allo studente vengono fornite le cognizioni necessarie per la gestione della difesa fitosanitaria nell'ambiente agrario. Gli insegnamenti erogati permetteranno allo studente di apprendere le conoscenze sulle malattie delle piante e sui principali insetti nocivi in campo agrario, compresa la conoscenza della biologia degli agenti patogeni e degli insetti fitofagi, in modo tale da attuare la programmazione e messa in atto di tecniche di difesa adeguate e a basso impatto ambientale.

Modalità di conseguimento: la crescita delle conoscenze e di comprensione si conseguono mediante lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, lavori guidati.

Strumenti didattici di verifica: esami orali, eventualmente preceduti da esami scritti o prove in itinere.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato è quindi in grado di:

(a) riconoscere gli agenti casuali delle malattie delle piante e attuare la difesa mediante tecniche idonee, economiche ed ecocompatibili;

(b) attuare la difesa da fitofagi presenti negli ecosistemi agrari ed in grado di produrre un danno economico mediante tecniche idonee, economiche ed ecocompatibili;

(c) possedere conoscenze per valutare l'impatto ambientale della difesa delle colture agrarie.

Modalità di conseguimento: lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, lavori guidati.

Strumenti didattici di verifica: commento critico di articoli tecnico-scientifici, redatti individualmente o in gruppo; valutazione di relazioni scritte sulle esercitazioni/laboratori svolti; analisi di casi studio.

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

431GG DIAGNOSTICA FITOPATOLOGICA 4 CFU

433GG ENTOMOLOGIA AGRARIA 6 CFU

446GG PATOLOGIA VEGETALE 6 CFU

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

DIAGNOSTICA ENTOMOLOGICA E FITOPATOLOGICA [url](#)

ENTOMOLOGIA AGRARIA [url](#)

PATOLOGIA VEGETALE [url](#)

AREA DELL'INGEGNERIA AGRARIA

Conoscenza e comprensione

Le cognizioni acquisite nelle discipline di questa area permettono al laureato di acquisire le nozioni inerenti la conoscenza dell'idraulica e delle tecniche irrigue, nonché gli aspetti cognitivi di base per la comprensione dei problemi connessi all'approvvigionamento idrico e la conoscenza delle principali macchine agricole per i vari aspetti connessi all'attività agricola, dalla lavorazione dei suoli sino alla distribuzione di fitofarmaci e raccolta dei prodotti agro-

alimentari.

Modalità di conseguimento: la crescita delle conoscenze e di comprensione si conseguono mediante lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, lavori guidati.

Strumenti didattici di verifica: esami orali, eventualmente preceduti da esami scritti o prove in itinere.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze di cui sopra vengono applicate allo scopo di (a) possedere la capacità di applicare le conoscenze acquisite per l'irrigazione e l'approvvigionamento idrico necessario per le produzioni agricole; (b) utilizzare le principali macchine agricole in relazioni ai vari aspetti connessi all'attività agricola, dalla lavorazione dei suoli sino alla distribuzione di fitofarmaci e raccolta dei prodotti agricoli; (c) valutare l'impatto ambientale delle macchine agricole utilizzati ai fini delle produzioni agrarie.

Modalità di conseguimento: lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, lavori guidati.

Strumenti didattici di verifica: commento critico di articoli tecnico-scientifici, redatti individualmente o in gruppo; valutazione di relazioni scritte sulle esercitazioni/laboratori svolti; analisi di casi studio.

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

438GG IDRAULICA AGRARIA 6 CFU

442GG MECCANICA AGRARIA 6 CFU

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

IDRAULICA E IDROLOGIA AGRARIA [url](#)

MECCANICA AGRARIA [url](#)

AREA ECONOMICO-GIURIDICO

Conoscenza e comprensione

Le cognizioni acquisite nelle discipline di questa area permettono di conoscere l'economia politica e agraria in un contesto di gestione e comprensione delle attività produttive dell'agricoltura in relazione alla tipologia di mercato, conoscere il diritto agrario e la legislazione ambientale a livello nazionale, europeo ed internazionale (ambidue i curricula) e ottenere adeguate competenze per la formulazione di ipotesi gestionali dell'azienda agro-alimentare (Competenze tecnico-professionali)

Modalità di conseguimento: la crescita delle conoscenze e di comprensione si conseguono mediante lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, lavori guidati.

Strumenti didattici di verifica: esami orali, eventualmente preceduti da esami scritti o prove in itinere.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze acquisite nell'ambito di questa area permetteranno al laureato di avere familiarità con le principali teorie dell'economia politica e agraria in un contesto di gestione e comprensione delle attività produttive dell'agricoltura in relazione alla tipologia di mercato; avere adeguate competenze per conoscere i contesti aziendali agrari ed i relativi aspetti gestionali e organizzativi connessi alla gestione economica, contabile-amministrativa e giuridica dell'azienda agraria; applicare il diritto agrario e la legislazione ambientale nel settore agricolo, alimentare e ambientale e nei mercati locali, regionale ed internazionali.

Modalità di conseguimento: lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, lavori guidati.

Strumenti didattici di verifica: commento critico di articoli tecnico-scientifici, redatti individualmente o in gruppo; valutazione di relazioni scritte sulle esercitazioni/laboratori svolti; analisi di casi studio.

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

DIRITTO AGRARIO E SVILUPPO SOSTENIBILE 6 CFU

437GG GESTIONE DELL'IMPRESA AGRO-ALIMENTARE 6 CFU

424GG ISTITUZIONI DI ECONOMIA AGRARIA 6 CFU

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

GESTIONE DELL'IMPRESA AGRO-ALIMENTARE [url](#)

ISTITUZIONI DI ECONOMIA AGRARIA [url](#)

AREA DELLA COMUNICAZIONE

Conoscenza e comprensione

In questa area ci si aspetta che lo studente acquisisca la capacità di comunicare una lingua straniera della Comunità Europea, anche utilizzando strumenti informatici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati sono in grado di utilizzare consapevolmente i supporti tecnici e scientifici (strumenti software compresi), nonché possiedono abilità linguistiche che consentono loro di affrontare aspetti innovativi specifici del settore.

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

ABILITA' INFORMATICHE 2 CFU

1813Z LINGUA STRANIERA DELL'UE (LIVELLO B1) 2 CFU

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LINGUA STRANIERA DELL'UE (LIVELLO B1) [url](#)

AREA PRATICO-APPLICATIVA

Conoscenza e comprensione

Nell'ambito di questa area caratterizzata durante l'intero percorso formativo nella scelta libera tra argomenti teorici e tecnici più specializzati utili professionalmente e rappresentati da laboratori che stimolino il saper fare. Le attività sono svolte sia in campo sia in laboratorio, ma anche in aula e le conoscenze acquisite nelle altre aree vengono applicate alla soluzione di problemi tecnici specifici delle aziende agrarie. L'ampia scelta erogata dal Corso di Studio consente di adattare le attività didattiche ai due curricula.

Modalità di conseguimento: la crescita delle conoscenze e di comprensione si conseguono mediante lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, lavori guidati.

Strumenti didattici di verifica: esami orali, eventualmente preceduti da esami scritti o prove in itinere, ma anche relazioni scritte e/o orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le attività erogate nell'ambito di questa area permetteranno allo studente di valutare la sua attitudine al problem solving ma anche di acquisire competenze utili ai fini dell'inserimento nel mondo del lavoro.

Modalità di conseguimento: lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, lavori guidati.

Strumenti didattici di verifica: commento critico di articoli tecnico-scientifici, redatti individualmente o in gruppo; valutazione di relazioni scritte sulle esercitazioni/laboratori svolti; analisi di casi studio.

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

425GG AGRICOLTURA DI PRECISIONE 2 CFU
APPLICAZIONI DI MECCANIZZAZIONE AGRICOLA 2 CFU
CAREER LABS 2 CFU
1811Z CORSO DI FORMAZIONE PER LA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO 2 CFU
021ZW ELEMENTI DI AUTOCAD 2 CFU
434GG FERTIRRIGAZIONE DELLE COLTURE ORTOFLOROVIVAISTICHE 2 CFU
436GG GESTIONE DEGLI AGRO-FARMACI SECONDO LA NORMATIVA 2 CFU
439GG IL SIGNIFICATO DELLA MISURA NELLE SCIENZE AGRARIE 1 CFU
441GG MARKETING DEI PRODOTTI ALIMENTARI 2 CFU
444GG MICRORGANISMI NELLE MATRICI ALIMENTARI 2 CFU
443GG MICRORGANISMI NEL SISTEMA SUOLO/PIANTA 2 CFU
447GG PRINCIPI DI BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI 2 CFU
PRINCIPI DI MECCANIZZAZIONE AGRICOLA 2 CFU
448GG PRINCIPI DI ZOOLOGIA AGRARIA 2 CFU
450GG QUALITÀ DEI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE 2 CFU
QUALITÀ DEI PRODOTTI ORTO-FRUTTICOLI 2 CFU
452GG RICONOSCIMENTO DELLE INFESTANTI 2 CFU
453GG RICONOSCIMENTO SEMI DI INTERESSE AGRARIO 1 CFU
454GG SENSORI E MODELLI PER IL MONITORAGGIO AGRO-IDROLOGICO 2 CFU
455GG STATISTICA APPLICATA ALLE SCIENZE AGRARIE 2 CFU
TECNICHE DI PROPAGAZIONE 2 CFU

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CAREER LABS [url](#)
CORSO DI FORMAZIONE PER LA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO [url](#)
ELEMENTI DI AUTOCAD [url](#)
FERTIRRIGAZIONE DELLE COLTURE ORTOFLOROVIVAISTICHE [url](#)
GESTIONE DEGLI AGRO-FARMACI SECONDO LA NORMATIVA [url](#)
IL SIGNIFICATO DELLA MISURA NELLE SCIENZE AGRARIE [url](#)
MARKETING DEI PRODOTTI ALIMENTARI [url](#)
MICRORGANISMI NEL SISTEMA SUOLO/PIANTA [url](#)
MICRORGANISMI NELLE MATRICI ALIMENTARI [url](#)
PRINCIPI DI BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI [url](#)
PRINCIPI DI ZOOLOGIA AGRARIA [url](#)
QUALITÀ DEI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE [url](#)
RICONOSCIMENTO DELLE INFESTANTI [url](#)
RICONOSCIMENTO SEMI DI INTERESSE AGRARIO [url](#)
SENSORI E MODELLI PER IL MONITORAGGIO AGRO-IDROLOGICO [url](#)
STATISTICA APPLICATA ALLE SCIENZE AGRARIE [url](#)
TECNICHE DI PROPAGAZIONE [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio	<p>Il laureato in Scienze Agrarie deve essere in grado di: i) fornire opinioni sulla gestione delle attività produttive ed economiche tipiche dell'azienda agraria; ii) essere in grado di fornire giudizi sui principali agenti biotici ed abiotici che influenzano le produzioni agrarie; iii) riuscire a dare opinioni sull'azienda agraria nella sua interezza.</p> <p>L'acquisizione delle competenze relative all'autonomia di giudizio viene stimolata negli studenti lungo tutto il percorso formativo mediante casi studio e gruppi di lavoro, nonché relazioni tecniche sulle attività formative volte ma anche attraverso la partecipazione a seminari di aggiornamento professionale e convegni sulle tematiche inerenti il comparto agricolo. L'autonomia di giudizio viene verificata quindi nella valutazione degli insegnamenti previsti dal piano di studi, nella valutazione degli elaborati o relazioni a seguito di lavori guidati, esercitazioni, seminari, nella valutazione della discussione sull'attività di tirocinio e nella predisposizione e discussione degli elaborati per la prova finale.</p>	
Abilità comunicative	<p>Per indurre negli studenti la completa integrazione culturale e professionale, il laureato in Scienze Agrarie deve essere in grado di lavorare per progetti, lavorare in gruppo, assumere responsabilità gestionali, produrre relazioni e comunicazioni orali, parlare una lingua europea oltre l'italiano. Queste abilità sono conseguite lungo tutto il percorso negli accertamenti di verifica delle conoscenze acquisite, nella presentazione della relazione dell'attività di tirocinio, e nella stesura e presentazione dell'elaborato finale.</p> <p>Gli strumenti di verifica sono rappresentati quindi dagli esami orali o scritti, dalle relazioni e dalla prova finale.</p>	
Capacità di apprendimento	<p>Il laureato in Scienze Agrarie deve avere: i) gli strumenti di base per potere aggiornare le proprie conoscenze; ii) apprendere in modo autonomo; iii) avere acquisito le capacità per intraprendere, con elevati margini di successo, il percorso formativo nella Laurea Magistrale nel settore di competenza. Per il conseguimento delle sopraelencate capacità di apprendimento, è determinante la funzione dei docenti a stimolare gli studenti ad interagire durante le lezioni e le diverse attività formative, anche mediante l'accertamento in itinere delle conoscenze acquisite.</p>	

Nella costruzione del percorso formativo è previsto l'inserimento di insegnamenti di particolare interesse per il completamente della figura del laureato in Scienze Agrarie fra cui gli studenti potranno scegliere per integrare il proprio percorso in funzione dei propri interessi, e anche insegnamenti necessari a caratterizzare separatamente i due curricula presenti nel CdS "Competenze tecnico-scientifiche" e "Competenze tecnico-professionali". Precisamente sono stati previsti insegnamenti che permetteranno al laureato di acquisire le conoscenze a) sulla fisiologia vegetale e sui meccanismi di

adattamento e mitigazione degli effetti negativi dei fattori ambientali, b) nell'ambito economico-gestionale dell'azienda agro-alimentare, c) dell'ecologia dell'ambiente agrario, d) sulle principali tecniche di produzione delle specie orto-floricole, e) riguardanti la nutrizione delle piante e l'interazione suolo/pianta, f) sulle principali tecnologie agro-alimentari, g) sull'alimentazione digestione e metabolismo degli animali in produzione zootecnica ed, infine, h) sulle norme riguardanti il mercato dei prodotti agro-alimentari, la tutela dell'ambiente e dei consumatori. La lista dei settori scientifico disciplinari indicati nelle attività affini o integrative risponde a criteri ponderati di affinità ed è finalizzata a consentire l'integrazione del percorso formativo dei laureati in Scienze Agrarie.



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

19/12/2018

Dopo il conseguimento dei CFU previsti per accedere alla prova finale, la laurea in Scienze Agrarie si consegue con la presentazione di un approfondimento di un argomento tecnico-scientifico relativo ad uno di quelli trattati nelle attività formative del corso di studio, comprese le attività svolte nei laboratori, nelle esercitazioni o nei lavori guidati o nel tirocinio. La prova finale ha infatti il compito di completare il percorso formativo svolto dallo studente consentendo di perfezionare le sue competenze in termini di conoscenze, capacità di applicare le conoscenze, sviluppo di capacità relazionali, abilità comunicative e autonomia di giudizio che consentono un efficace inserimento nel mondo del lavoro o la prosecuzione verso i successivi livelli di formazione. A questo fine l'argomento, seppur concordato con un docente relatore, deve essere svolto autonomamente dallo studente.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

07/02/2022

La prova finale è volta a fare acquisire la capacità di indagine, di analisi critica e di elaborazione delle fonti bibliografiche. L'acquisizione di tali capacità sarà verificata sulla base di una presentazione scritta e orale su un argomento tecnico-scientifico concordato con un docente relatore, in cui lo studente dovrà dimostrare di sapere riassumere, integrare e commentare criticamente informazioni provenienti da fonti diverse, argomento che potrebbe anche riguardare le attività pratiche svolte durante il tirocinio.

La Commissione di laurea è composta da almeno 5 docenti che valutano l'elaborato della prova finale, la presentazione e discussione conseguenti.

Alla fine, ed in modo collettivo, la Commissione attribuisce alla prova finale al massimo 10 punti. Tali punti derivano da:

- a) 6 punti per il giudizio del relatore;
- b) 4 punti per il giudizio della Commissione sulla qualità di esposizione del candidato.

Il voto di laurea finale è espresso in centodecimi ed è rappresentato dalla somma:

- della media dei voti espressa in centodecimi conseguiti nei singoli esami di profitto, ponderata sulla base dei relativi crediti formativi universitari (media pesata sui CFU). Il 30 e lode viene computato come 31. Nel computo della media sono inclusi gli esami a scelta libera e le attività formative obbligatorie, e esclusi quelli sostenuti in programmi ERASMUS o assimilati
- 0-2 punti per il conseguimento nei tempi previsti
- punteggio attribuito alla prova finale di cui sopra.

Qualora il candidato abbia ottenuto il voto massimo, può essere attribuita la lode che deve essere conferita in modo unanime della Commissione (<https://www.agr.unipi.it/prova-finale/>).

Link : <https://www.agr.unipi.it/prova-finale/>



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Percorso formativo corso di Laurea in Scienze agrarie (AGR-L)

Link: <https://www.unipi.it/index.php/lauree/corso/10424>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.agr.unipi.it/calendario-didattico/>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://esami.unipi.it/esami2/calendariodipcds.php?did=7&cid=95>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://www.agr.unipi.it/calendario-di-laurea/>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	BIO/03	Anno di	BOTANICA AGRARIA link	LOMBARDI TIZIANA	PA	9	84	

		corso 1						
2.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE E INORGANICA link	MARCHETTI FABIO	PO	9	84	
3.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA link	DI PIETRO SEBASTIANO	RD	6	64	
4.	FIS/04	Anno di corso 1	FISICA link	PAPA ANGELA	PA	6	64	
5.	AGR/01	Anno di corso 1	ISTITUZIONI DI ECONOMIA AGRARIA link	GALLI FRANCESCA	RD	6	32	
6.	AGR/01	Anno di corso 1	ISTITUZIONI DI ECONOMIA AGRARIA link	CAVICCHI ALESSIO	PO	6	32	
7.	NN	Anno di corso 1	LAVORO GUIDATO SULL'APPLICAZIONE DI MATEMATICA, FISICA E CHIMICA ALL'AGRICOLTURA link	PRINARI FRANCESCA AGNESE	PA	3	10	
8.	NN	Anno di corso 1	LAVORO GUIDATO SULL'APPLICAZIONE DI MATEMATICA, FISICA E CHIMICA ALL'AGRICOLTURA link	MARCHETTI FABIO	PO	3	10	
9.	NN	Anno di corso 1	LAVORO GUIDATO SULL'APPLICAZIONE DI MATEMATICA, FISICA E CHIMICA ALL'AGRICOLTURA link	LEPORINI DINO	PA	3	10	
10.	LINGUA	Anno di corso 1	LINGUA STRANIERA DELL'UE (LIVELLO B1) link			2		
11.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA link	PRINARI FRANCESCA AGNESE	PA	9	84	
12.	NN	Anno di corso 1	RICONOSCIMENTO DELLE SPECIE VEGETALI AGRARIE link	LOMBARDI TIZIANA	PA	3	30	

13.	NN	Tutti	CAREER LABS link			2		
14.	NN	Tutti	CORSO DI FORMAZIONE PER LA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO link	INCROCCI LUCA	PA	1	10	
15.	NN	Tutti	ELEMENTI DI AUTOCAD link	BERTOLINI STEFANO		3	30	
16.	AGR/04	Tutti	FERTIRRIGAZIONE DELLE COLTURE ORTOFLOROVIVAISTICHE link	INCROCCI LUCA	PA	2	20	
17.	AGR/12	Tutti	GESTIONE DEGLI AGRO-FARMACI SECONDO LA NORMATIVA link	COTROZZI LORENZO	RD	2	20	
18.	AGR/09	Tutti	IL SIGNIFICATO DELLA MISURA NELLE SCIENZE AGRARIE link	FRASCONI CHRISTIAN	PA	1	10	
19.	AGR/01	Tutti	MARKETING DEI PRODOTTI ALIMENTARI link	ROSSI ADANELLA	PA	2	20	
20.	AGR/16	Tutti	MICRORGANISMI NEL SISTEMA SUOLO/PIANTA link	TURRINI ALESSANDRA	PA	2	20	
21.	AGR/16	Tutti	MICRORGANISMI NELLE MATRICI ALIMENTARI link	AGNOLUCCI MONICA	PA	2	20	
22.	AGR/07	Tutti	PRINCIPI DI BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI link	PUGLIESI CLAUDIO	PA	2	10	
23.	AGR/07	Tutti	PRINCIPI DI BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI link	GIORDANI TOMMASO	PA	2	10	
24.	AGR/11	Tutti	PRINCIPI DI ZOOLOGIA AGRARIA link	RICCIARDI RENATO	RD	2	10	
25.	AGR/11	Tutti	PRINCIPI DI ZOOLOGIA AGRARIA link	BENELLI GIOVANNI	PA	2	10	
26.	AGR/19	Tutti	QUALITA' DEI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE link	CONTE GIUSEPPE	PA	2	20	
27.	AGR/02	Tutti	RICONOSCIMENTO DELLE INFESTANTI link	BENVENUTI STEFANO		2	20	
28.	AGR/02	Tutti	RICONOSCIMENTO SEMI DI INTERESSE AGRARIO link	ANGELINI LUCIANA GABRIELLA	PO	1	10	
29.	NN	Tutti	SEMINARI link			1		
30.	AGR/08	Tutti	SENSORI E MODELLI PER IL MONITORAGGIO AGRO-IDROLOGICO link	RALLO GIOVANNI	PA	2	20	
31.	AGR/17	Tutti	STATISTICA APPLICATA ALLE SCIENZE AGRARIE link	CONTE GIUSEPPE	PA	3	30	
32.	AGR/03	Tutti	TECNICHE DI PROPAGAZIONE link	D'ONOFRIO	PO	2	20	

▶ QUADRO B4 | Aule

Descrizione link: Sistema informatico di gestione aule UNIPI (Gestione Aule Poli - GAP)

Link inserito: <http://gap.adm.unipi.it/GAP-SI/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dipartimento di Scienze agrarie, alimentari e agro-ambientali - Aule didattiche

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dipartimento di Scienze agrarie, alimentari e agro-ambientali - Laboratori e aule informatiche

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Descrizione link: Sale Studio

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/servizi-e-orientamento/item/1300-sale-studio>

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Descrizione link: Biblioteca di Agraria

Link inserito: <http://www.sba.unipi.it/it/biblioteche/polo-1/agraria>

▶ QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

Descrizione link: Sito web di ateneo sull'Orientamento in ingresso

Link inserito: <https://orientamento.unipi.it/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

04/05/2021

Descrizione Pdf: Orientamento in ingresso



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

15/06/2020

Descrizione link: Sito web di ateneo sull'Orientamento

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/servizi-e-orientamento>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Orientamento e tutorato in itinere



QUADRO B5

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

15/06/2020

Descrizione link: Sito web di ateneo sui Tirocini

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/tirocini-e-job-placement>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Assistenza per periodi di formazione all'esterno



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Mobilità internazionale degli studenti

Descrizione link: Mobilità internazionale degli studenti

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/internazionale>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Belgio	Haute Ecole Charlemagne He Ch	B LIEGE43	22/03/2022	solo italiano
2	Croazia	Visoko Gospodarsko Uciliste U Krizevcima	HR KRIZEVC01	22/03/2022	solo italiano
3	Francia	Ass Groupe Ecole Superieure Agriculture	F ANGERS08	22/03/2022	solo italiano
4	Francia	Institut National D'Etudes Superieures Agronomiques De Montpellier	F MONTPEL10	22/03/2022	solo italiano
5	Francia	Institut Polytechnique Lasalle Beauvais - Esitpa	F BEAUVAI02	22/03/2022	solo italiano
6	Francia	Universite De Bordeaux	F BORDEAU58	22/03/2022	solo italiano
7	Francia	Universite De Reims Champagne-Ardenne	F REIMS01	22/03/2022	solo italiano
8	Germania	Eberhard Karls Universitaet Tuebingen	D TUBINGE01	22/03/2022	solo italiano
9	Germania	Gottfried Wilhelm Leibniz Universitaet Hannover	D HANNOVE01	22/03/2022	solo italiano
10	Germania	Hochschule Geisenheim	D WIESBAD04	22/03/2022	solo italiano
11	Grecia	Agricultural University Of Athens	G ATHINE03	22/03/2022	solo italiano
12	Grecia	Panepistimio Thessalias	G VOLOS01	22/03/2022	solo italiano
13	Grecia	Technological Educational Institute Of Crete	G KRITIS04	22/03/2022	solo italiano
14	Lituania	Aleksandro Stulginskio Universitetas	LT KAUNAS05	22/03/2022	solo italiano
15	Lituania	Vilniaus Kolegija	LT VILNIUS10	22/03/2022	solo italiano
16	Polonia	Panstwowa Wyzsza Szkola Zawodowa Im. Jana Grodka W Sanoku	PL SANOK01	22/03/2022	solo italiano

17	Polonia	Szkola Glowna Gospodarstwa Wiejskiego	PL WARSZAW05	22/03/2022	solo italiano
18	Polonia	Uniwersytet Jagiellonski	PL KRAKOW01	22/03/2022	solo italiano
19	Polonia	Uniwersytet Jana Kochanowskiego W Kielcach	PL KIELCE02	22/03/2022	solo italiano
20	Polonia	Uniwersytet Pedagogiczny Im Komisji Edukacji Narodowej W Krakowie	PL KRAKOW05	22/03/2022	solo italiano
21	Polonia	Uniwersytet Przyrodniczy W Lublinie	PL LUBLIN04	22/03/2022	solo italiano
22	Polonia	Uniwersytet Przyrodniczy We Wroclawiu	PL WROCLAW04	22/03/2022	solo italiano
23	Portogallo	Instituto Politecnico De Beja	P BEJA01	22/03/2022	solo italiano
24	Portogallo	Instituto Polit�cnico De Bragan�a	P BRAGANC01	22/03/2022	solo italiano
25	Portogallo	Universidade De Evora	P EVORA01	22/03/2022	solo italiano
26	Portogallo	Universidade De Lisboa	P LISBOA109	22/03/2022	solo italiano
27	Portogallo	Universidade De Tras-Os-Montes E Alto Douro	P VILA-RE01	22/03/2022	solo italiano
28	Repubblica Ceca	Ceska Zemedelska Univerzita V Praze	CZ PRAHA02	22/03/2022	solo italiano
29	Romania	Universitatea Aurel Vlaicu Din Arad	RO ARAD01	22/03/2022	solo italiano
30	Romania	Universitatea Ovidius Din Constanta	RO CONSTAN02	22/03/2022	solo italiano
31	Slovacchia	Slovenska Polnohospodarska Univerzita V Nitre	SK NITRA02	22/03/2022	solo italiano
32	Spagna	Universidad De Almeria	E ALMERIA01	22/03/2022	solo italiano
33	Spagna	Universidad De Cadiz	E CADIZ01	22/03/2022	solo italiano
34	Spagna	Universidad De Cordoba	E CORDOBA01	22/03/2022	solo italiano
35	Spagna	Universidad De Huelva	E HUELVA01	22/03/2022	solo italiano
36	Spagna	Universidad De Jaen	E JAEN01	22/03/2022	solo italiano

37	Spagna	Universidad De La Rioja	E LOGRONO01	22/03/2022	solo italiano
38	Spagna	Universidad De Leon	E LEON01	22/03/2022	solo italiano
39	Spagna	Universidad De Lleida	E LLEIDA01	22/03/2022	solo italiano
40	Spagna	Universidad De Valladolid	E VALLADO01	22/03/2022	solo italiano
41	Spagna	Universidad Politecnica De Madrid	E MADRID05	22/03/2022	solo italiano
42	Spagna	Universitat Politecnica De Valencia	E VALENCI02	22/03/2022	solo italiano
43	Turchia	Ege University	TR IZMIR02	22/03/2022	solo italiano
44	Turchia	Isparta University of applied Sciences		22/03/2022	solo italiano
45	Turchia	Mustafa Kemal University	TR HATAY01	22/03/2022	solo italiano
46	Turchia	University Of Usak	TR USAK01	22/03/2022	solo italiano
47	Ungheria	Debreceni Egyetem	HU DEBRECE01	22/03/2022	solo italiano
48	Ungheria	Szent Istvan University	HU GODOLLO01	22/03/2022	solo italiano

▶ QUADRO B5 | Accompagnamento al lavoro

15/06/2020

Descrizione link: Il servizio di Career Service

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/career-service>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Accompagnamento al lavoro

▶ QUADRO B5 | Eventuali altre iniziative

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Altre iniziative



QUADRO B6

Opinioni studenti

15/09/2022

La sintesi dell'analisi delle opinioni degli studenti è riportata nel file in allegato.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: QUADROB6_OPINIONE DEGLI STUDENTI



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

15/09/2022

La sintesi dell'analisi delle opinioni dei laureati è riportata nel file in allegato.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: QUADROB7_OPINIONE DEI LAUREATI



▶ QUADRO C1 | Dati di ingresso, di percorso e di uscita

15/09/2022

La sintesi dell'analisi dei dati di ingresso, di percorso e di uscita è riportata nel file in allegato.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: QUADRO_C1_DATI INGRESSO PERCORSO_USCITA

▶ QUADRO C2 | Efficacia Esterna

15/09/2022

La sintesi dell'analisi dell'efficacia esterna è riportata nel file in allegato.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: QUADRO_C2_EFFICACIA_ESTERNA

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

15/09/2022

La sintesi dell'analisi delle opinioni di enti e imprese con accordi di stage/tirocinio curriculare o extra-curriculare è riportata nel file in allegato.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: QUADRO_C3_OPINIONI_ENTI_IMPRESA

