

AMMINISTRAZIONE CENTRALE  
AREA DIDATTICA E SERVIZI AGLI STUDENTI  
UFFICIO OFFERTA FORMATIVA ED  
ASSICURAZIONE DELLA QUALITA'

1222 · 2022  
800  
A N N I



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

Decreto Rep. Prot. n.  
Anno 2021 Tit. III Cl. 2 Fasc. All. n. 2

**OGGETTO:** Regolamento Didattico di Ateneo – Istituzione di ordinamenti didattici di Corsi di studio.

## IL RETTORE

**Vista** la legge 19 novembre 1990, n. 341, art. 11 c. 1;

**Visto** il decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) del 22 ottobre 2004 n. 270, "Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n. 509";

**Visti** i decreti del Ministro dell'Università e della Ricerca del 16 marzo 2007 relativo alla determinazione delle Classi delle Lauree magistrali e del 12 agosto 2020 n. 446 relativo alla determinazione delle classi di laurea dei corsi di studio ad orientamento professionale;

**Visto** il decreto MIUR del 7 gennaio 2019, n. 6, avente ad oggetto "Autovalutazione, valutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio" così come modificato dal DM n. 8 dell'8 gennaio 2021;

**Vista** la nota MIUR del 23 ottobre 2020 n. 29229 "Indicazioni operative offerta formativa 2021/22 e DD scadenze SUA-CdS";

**Viste** le deliberazioni del Consiglio della Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria del 29 ottobre 2020 e del 19 novembre 2020 con le quali sono stati proposti agli Organi Centrali l'istituzione degli ordinamenti didattici del Corso di Laurea in Produzioni biologiche vegetali L-P01 e del Corso di Laurea Magistrale in Food and health LM-61;

**Viste** le deliberazioni del Senato Accademico n. 104 del 15 dicembre 2020 e del Consiglio di Amministrazione rep. 307 del 22 dicembre 2020, con le quali è stata approvata l'istituzione dei suddetti ordinamenti didattici;

**Viste** le proposte di integrazione del Regolamento Didattico di Ateneo contenenti gli ordinamenti didattici sopra elencati, trasmesse al MUR dal Rettore dell'Università degli Studi di Padova con note prot. 1276 del 7 gennaio 2021 e prot. 14016 del 29 gennaio 2021;

**Visti** i rilievi resi dal CUN nelle adunanze del 21 gennaio e 11 febbraio 2021 in merito ai corsi di studio sopra citati e i successivi pareri favorevoli espressi dal CUN nelle adunanze dell'11 febbraio e 24 marzo 2021, a seguito della riformulazione degli ordinamenti didattici;

**Visto** il decreto MUR del 19 luglio 2021, con il quale il Corso di Laurea in Produzioni biologiche vegetali L-P01 e il Corso di Laurea Magistrale in Food and health LM-61 sono stati accreditati presso l'Università degli Studi di Padova per l'a.a. 2021/2022;

La Responsabile del procedimento amministrativo	La Dirigente	Il Direttore Generale
Cristina Stocco	Roberta Rasa	Alberto Scuttari

**Richiamato** lo Statuto dell'Università degli Studi di Padova, emanato con decreto rettorale rep. n. 3276/2011, e modificato con decreto rettorale rep. n. 1664/2012, e in particolare l'art. 10 co. 2 lett. c;

**Preso atto** che la struttura proponente ha accertato la conformità del provvedimento alla legislazione vigente e ai Regolamenti di Ateneo;

### DECRETA

1. di procedere ad integrare il Regolamento Didattico dell'Università degli Studi di Padova - Parte seconda, con i seguenti ordinamenti didattici:

#### **L-P02 - Professioni tecniche agrarie, alimentari e forestali**

- "Produzioni biologiche vegetali"

#### **LM-61 – Scienze della nutrizione umana**

- "Food and health"

Gli ordinamenti didattici dei suddetti Corsi di studio sono quelli risultanti sul sito MUR Banca Dati RAD. Sono inoltre allegati al presente decreto e ne costituiscono parte integrante;

2. che i Corsi di studio con i suddetti ordinamenti didattici possano essere attivati a partire dall'Offerta formativa 2021/2022;
3. di incaricare l'Ufficio Offerta formativa ed Assicurazione della qualità dell'esecuzione del presente provvedimento, che verrà registrato nel Repertorio Generale dei Decreti e pubblicato nel sito informatico di Ateneo.

Padova, data della registrazione

Il Rettore  
Rosario Rizzuto  
*firmato digitalmente ai sensi del d.lgs. 82/2005*

La Responsabile del procedimento amministrativo  Cristina Stocco	La Dirigente  Roberta Rasa	Il Direttore Generale  Alberto Scuttari
---	----------------------------------	---

<b>Università</b>	Università degli Studi di PADOVA
<b>Classe</b>	L-P02 - Professioni tecniche agrarie, alimentari e forestali
<b>Nome del corso in italiano</b>	Produzioni biologiche vegetali <i>adeguamento di: Produzioni biologiche vegetali (1409224)</i>
<b>Nome del corso in inglese</b>	Organic crop management
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	AV2600^2021^000ZZ^028044
<b>Data di approvazione della struttura didattica</b>	19/11/2020
<b>Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione</b>	22/12/2020
<b>Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni</b>	29/10/2020 -
<b>Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento</b>	01/12/2020
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://didattica.unipd.it/didattica/2021/AV2600/2021">http://didattica.unipd.it/didattica/2021/AV2600/2021</a>
<b>Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi</b>	AGRONOMIA ANIMALI ALIMENTI RISORSE NATURALI E AMBIENTE - DAFNAE
<b>Altri dipartimenti</b>	TERRITORIO E SISTEMI AGRO-FORESTALI (TESAF)
<b>EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi</b>	
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	DM 16/3/2007 Art 4 <b>Nota 1063 del 29/04/2011</b>
<b>Numero del gruppo di affinità</b>	1

#### **Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-P02 Professioni tecniche agrarie, alimentari e forestali**

##### **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

###### **a) Obiettivi culturali della classe**

I corsi della classe hanno come obiettivo quello di formare tecnici qualificati in grado di gestire specifiche attività tecnico/professionali inerenti ai sistemi agrari, alimentari o forestali.

In particolare, i laureati nei corsi della classe devono:

- avere conoscenze dei sistemi agrari, alimentari o forestali;
- essere in grado di valutare l'impatto in termini di sostenibilità ambientale e sicurezza di piani ed opere del settore agrario, zootecnico, alimentare o forestale;
- saper svolgere assistenza tecnica nei settori agrario, zootecnico, alimentare o forestale.

###### **b) Contenuti disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe**

I percorsi formativi dei corsi di laurea della classe comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di:

- conoscenze di base di discipline scientifiche, declinate in funzione della specifica figura che si vuole formare;
- conoscenze di base di agro-biologia, declinate in funzione della specifica figura che si vuole formare;
- conoscenze di macchine, impianti, costruzioni, opere e sistemazioni idrauliche in ambito agrario, alimentare o forestale;
- conoscenze di contesto estimativo, economico e/o giuridico;
- conoscenze disciplinari rivolte alla soluzione di problemi applicativi inerenti specifiche filiere produttive.

###### **c) Competenze trasversali non disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe**

I laureati nei corsi della classe devono:

- essere in grado di affrontare e risolvere problematiche tecniche aziendali;
- conoscere i principi e gli ambiti delle attività professionali e le relative normative e deontologia;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze, anche con strumenti informatici;
- possedere adeguate competenze e strumenti per collaborare nella gestione e nella comunicazione dell'informazione;
- saper lavorare in gruppo, operare con definiti gradi di autonomia e inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

###### **d) Possibili sbocchi occupazionali e professionali per laureati in corsi della classe**

I laureati nei corsi della classe potranno trovare occupazione, oltreché nell'attività libero professionale, nelle seguenti aree professionali:

- Area Agraria: nell'ambito della professione di operatore esperto nell'area agraria, i laureati potranno operare in settori specifici delle produzioni primarie vegetali erbacee e ortofrutticole, della protezione delle piante e della fertilità del suolo;
- Area Zootecnica: nell'ambito della professione di operatore esperto nell'area zootecnica, i laureati potranno operare nei settori delle produzioni primarie animali e nelle filiere dei prodotti di origine animale;
- Area Alimentare: nell'ambito della professione di operatore esperto nell'area alimentare, i laureati potranno operare nelle attività di trasformazione di specifiche filiere alimentari, nei sistemi di ristorazione collettiva, commerciale e agrituristica, nelle attività di controllo e approvvigionamento di prodotti alimentari per la GDO e, in generale, nelle strutture deputate al controllo della sicurezza e qualità degli alimenti;
- Area Forestale: nell'ambito della professione di operatore esperto nella filiera foresta-legno, i laureati potranno operare nelle filiere tecnologiche, nel controllo delle aree protette e su specifiche problematiche di carattere ecologico-selviculturale, anche riguardanti la selvicoltura urbana e peri-urbana.

Il proseguimento degli studi nelle lauree magistrali non è uno sbocco naturale per i corsi di questa classe.

###### **e) Livello di conoscenza di lingue straniere in uscita dai corsi della classe**

I laureati nei corsi della classe devono essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, a livello QCER B1 o superiore, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

###### **f) Conoscenze e competenze richieste per l'accesso a tutti i corsi della classe**

Conoscenze di base di matematica e scienze come fornite dalle scuole secondarie di secondo grado.

###### **g) Caratteristiche della prova finale per tutti i corsi della classe**

La prova finale deve comprendere l'esposizione (scritta e/o orale) della risoluzione di un problema affrontato nel corso delle attività di tirocinio che dimostri la capacità dello studente di applicare le conoscenze acquisite durante il corso di studio, sotto la supervisione di uno o più docenti relatori interni affiancati da figure professionali o aziendali esterne.

###### **h) Attività pratiche e/o laboratoriali previste per tutti i corsi della classe**

I corsi della classe devono prevedere attività laboratoriali individuali e/o di gruppo per almeno 48 CFU.

###### **i) Tirocini previsti per tutti i corsi della classe**

I corsi della classe devono prevedere lo svolgimento di tirocini formativi e/o stage presso aziende, industrie, studi professionali e/o amministrazioni pubbliche o private per almeno 48 CFU. Per lo svolgimento di tali attività servono opportune convenzioni, che prevedano in particolare l'identificazione di figure di tutor interne alle imprese, aziende o studi professionali in cui saranno svolti i tirocini, che operino in collaborazione con figure interne all'Università in modo da garantire la coerenza fra le attività di tirocinio e gli obiettivi del corso.

###### **j) Indicazioni valide solo per corsi della classe con caratteristiche specifiche**

I corsi dedicati alla preparazione di tecnici agrari qualificati devono fornire conoscenze su tematiche specifiche d'interesse professionale legate a settori della

produzione primaria (per usi alimentari e non), della protezione delle piante, e della economia agraria. Tali corsi devono assegnare almeno 12 CFU all'ambito Fondamenti di produzioni vegetali delle attività formative caratterizzanti. Inoltre, tali corsi devono prevedere almeno 12 CFU di attività laboratoriali correlate alle tematiche dell'ambito Fondamenti di produzioni vegetali e che concorrano al raggiungimento dei corrispondenti obiettivi formativi.

I corsi dedicati alla preparazione di zootecnici qualificati devono fornire conoscenze su tematiche d'interesse professionale legate alla produzione primaria, sostenibilità ambientale e caratteristiche qualitative dei prodotti. Tali corsi devono assegnare almeno 12 CFU all'ambito Fondamenti di produzioni animali delle attività formative caratterizzanti. Inoltre, tali corsi devono prevedere almeno 12 CFU di attività laboratoriali correlate alle tematiche dell'ambito Fondamenti di produzioni animali e che concorrano al raggiungimento dei corrispondenti obiettivi formativi.

I corsi dedicati alla preparazione di tecnici alimentari qualificati devono fornire conoscenze su tematiche d'interesse professionale legate alla sicurezza e alla qualità degli alimenti e in particolare ai processi di produzione, trasformazione, distribuzione e somministrazione degli alimenti, compresi gli aspetti regolatori e normativi del settore e la sicurezza degli ambienti di lavoro. Tali corsi devono assegnare almeno 12 CFU all'ambito Fondamenti di tecnologia alimentare delle attività formative. Inoltre, tali corsi devono prevedere almeno 12 CFU di attività laboratoriali correlate alle tematiche dell'ambito Fondamenti di tecnologia alimentare e che concorrano al raggiungimento dei corrispondenti obiettivi formativi.

I corsi dedicati alla preparazione di tecnici forestali qualificati devono fornire conoscenze su tematiche d'interesse professionale legate alla gestione ambientale dei sistemi forestali e dei loro prodotti. Tali corsi devono assegnare almeno 12 CFU all'ambito Fondamenti di tecnologie forestali e ambientali delle attività formative caratterizzanti. Inoltre tali corsi devono prevedere almeno 12 CFU di attività laboratoriali correlate alle tematiche dell'ambito Fondamenti di tecnologie forestali e ambientali e che concorrano al raggiungimento dei corrispondenti obiettivi formativi.

## **Relazione del nucleo di valutazione per accreditamento**

**Vedi allegato**

## **Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**

Si sono tenute due consultazioni: la prima il 16 ottobre l'altra il 29 ottobre 2020.

Il Comitato Ordinatore del Corso di Laurea ad Orientamento Professionale in "Produzioni Biologiche Vegetali" ha incontrato in via telematica (zoom) i rappresentanti di

- 1) imprese agricole biologiche (Perlage Wines, Koppert Biological Systems Italia,
- 2) rappresentanti di associazioni di categoria ( AVeProBI e Coldiretti),
- 3) Enti di Certificazioni ( ICEA e Valoritalia),
- 4) Centri di Saggio (Agrea),
- 5) Enti Regionali di Extension Service (Veneto Agricoltura),
- 6) il Presidente dell'Ordine degli Agronomi e Forestali del Veneto, il Presidente del Collegio dei Periti Agrari e Periti Agrari Laureati di Padova ed il Presidente della Federazione Regionale degli Agrotecnici ed Agrotecnici Laureati del Veneto.

Dopo una prima esposizione dei motivi ispiratori che hanno portato alla proposta del nuovo Corso di Studio e una breve illustrazione dei documenti inviati, è seguita una costruttiva discussione.

Tali consultazioni hanno consentito di raccogliere osservazioni e suggerimenti, che sono stati successivamente elaborati ed utilizzati dal Comitato Ordinatore per meglio definire l'offerta didattica programmata.

In particolare, le differenze di opinioni a proposito del profilo del laureato e delle competenze da acquisire evidenziano la complessità del settore biologico e la grande necessità di tecnici con una solida preparazione. Le professionalità richieste dal mercato sono molto diverse ed alcune estremamente specifiche; ciò sottolinea le ampie possibilità di lavoro per i futuri laureati e spiega anche le osservazioni avanzate a proposito del piano formativo dai vari stakeholders. In un corso L-P02 formare un professionista subito spendibile in tutte le diverse attività è impossibile. I diversi stakeholders hanno infatti evidenziato alcune lacune formative pensando alle specifiche esigenze del loro settore di attività. Il Comitato Ordinatore ritiene che, anche se al futuro laureato mancheranno specifici approfondimenti, grazie alla sua ampia preparazione e conoscenza delle produzioni biologiche vegetali, sarà in grado in breve tempo di mettersi alla pari anche all'interno di realtà più specifiche. L'interesse degli stakeholders all'iniziativa infine è dimostrato dalla disponibilità ad attivare iniziative per facilitare l'inserimento degli studenti del Corso di laurea ad orientamento professionale in Produzioni biologiche vegetali nelle realtà professionali di appartenenza per lo svolgimento del tirocinio, per l'attivazione del quale dovranno essere stipulate specifiche convenzioni tra l'Ateneo di Padova e le varie Aziende.

In conclusione, dalla consultazione sono emerse molte aspettative per questo corso di laurea in particolare per la novità e la flessibilità della sua organizzazione.

**Vedi allegato**

## **Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento**

Il Comitato Regionale di Coordinamento delle Università del Veneto riunitosi il giorno 1 dicembre 2020 in modalità telematica

- Visto il DPR 25 del 27 gennaio 1998, "Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi allo sviluppo ed alla programmazione del sistema universitario, nonché ai comitati regionali di coordinamento, a norma dell'articolo 20, comma 8, lettere a) e b), della legge 15 marzo 1997, n. 59", e in particolare l'art. 3;
- Visto il D.M. 30 gennaio 2013, n. 47, che disciplina l'autovalutazione, l'accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e la valutazione periodica;
- Visto il decreto MIUR del 23 dicembre 2013, n. 1059: "Autovalutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e valutazione periodica Adeguaenti e integrazioni al D.M. 30 gennaio 2013, n. 47";
- Visto il Decreto Ministeriale n. 194 del 27/03/2015, "Requisiti accreditamento corsi di studio";
- Visto il Decreto Ministeriale n. 6 del 7 /O 1/2019, "Decreto Autovalutazione, Valutazione, Accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio";
- Visto il Decreto Ministeriale n. 446 del 12-08-2020 - Definizione delle nuove classi di Laurea ad orientamento professionale in professioni tecniche per l'edilizia e il territorio (LP-01 ), professioni tecniche agrarie, alimentari e forestali (LP-02), professioni tecniche industriali e dell'informazione (LP-03);
- Vista la nota ministeriale la prot. 29229 del 23 ottobre 2020 "Indicazioni operative offerta formativa 2021/22" e il Decreto Direttoriale pari data "Scadenza SUA-CdS";
- Vista la nota ministeriale prot. 32817 del 24 novembre 2020 "Integrazione alle indicazioni operative offerta formativa 2021/22";
- Esaminate le proposte di istituzione dei nuovi corsi di studio formulate dall'Università degli studi di Padova dall'Università degli studi di Verona e dall'Università Ca' Foscari di Venezia;
- Sentite ed accolte le motivazioni addotte per l'istituzione dei corsi;

esprime parere favorevole

con deliberazioni separate, subordinatamente all'approvazione da parte dei competenti organi di ciascun Ateneo, in merito all'istituzione dei seguenti nuovi corsi di studio ai sensi del D.M.270/2004:

Università degli Studi di Padova

Produzioni biologiche vegetali (L-P02)  
Dipartimento di riferimento: Agronomia, animali, alimenti, risorse naturali e ambiente  
Scuola: Agraria e Medicina Veterinaria

## **Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo**

Il corso di laurea intende formare una figura tecnico-professionale qualificata, in grado di rispondere alle esigenze dei produttori biologici nel settore, in continua espansione, delle produzioni vegetali. Il settore è costituito soprattutto da aziende di piccole e medie dimensioni la cui vitalità sul mercato viene mantenuta grazie ad una continua innovazione a livello sia di produzione sia di valorizzazione dei prodotti. Sulla base del profilo previsto e delle funzioni delineate si individuano i seguenti obiettivi formativi specifici:

- A. conoscere gli aspetti quantitativi e qualitativi delle produzioni biologiche vegetali, inclusi quelli riguardanti la difesa fitosanitaria e il controllo delle malerbe, nonché i mezzi tecnici impiegati nei vari processi (ammendanti, fertilizzanti organici, prodotti fitosanitari, attrezzature meccaniche). Ciò verrà conseguito attraverso conoscenze relative all'agrotecnica delle colture orticole, erbacee ed arboree, comprendenti:
- criteri di scelta delle varietà vegetali più convenienti in rapporto al contesto ambientale e, rispetto a queste, padronanza dei metodi utilizzabili per impostare gli interventi irrigui basandosi sui consumi idrici delle colture;
  - conoscenze necessarie per l'interpretazione di un'analisi chimica del terreno e la scelta delle conseguenti strategie e mezzi impiegabili per il mantenimento della fertilità attraverso l'impiego di fertilizzanti organici, di cui è necessario conoscere il diverso valore agronomico e la normativa che ne regola l'uso, nonché il ricorso alle cover crop ed ai sovesci;
  - conoscenze riguardanti i principali agenti dannosi delle colture ed il loro ciclo biologico nonché degli elementi utili per impostare una strategia adeguata ed efficace di controllo biologico, comprendenti l'utilizzazione dei principali modelli epidemiologici riguardanti patogeni, fitofagi e malerbe, attuata anche attraverso modificazioni dell'ambiente di coltivazione, comprendenti interventi floristici (fasce tampone, siepi, fasce erbose fiorite) che consentano l'insediamento e lo sviluppo di organismi utili al controllo dei fitofagi, nonché il contenimento di derivate di sostanze non desiderate da fonti esterne; in questo ambito saranno fornite conoscenze relative alle possibilità di contenimento delle malerbe con l'impiego di attrezzature per il controllo meccanico e fisico, da scegliere e regolare in funzione del terreno e delle infestanti presenti.
- B. conoscere il quadro normativo internazionale e nazionale dell'agricoltura biologica.
- C. conoscere i contesti aziendali biologici e i relativi aspetti economici, per poter valutare la convenienza economica dei processi di coltivazione biologica.
- D. conoscere le strategie di marketing per la valorizzazione delle produzioni biologiche.
- E. essere in grado di svolgere assistenza tecnica nel settore e possedere gli strumenti per un continuo aggiornamento.

Nel primo anno le finalità formative sono rivolte all'approfondimento della biologia vegetale e chimica agraria. Seguono gli insegnamenti caratterizzanti nel settore dell'agronomia e delle produzioni, della difesa, della fertilità del terreno e dell'economia e normativa fornendo i fondamenti conoscitivi del sistema culturale biologico nella sua declinazione sia aziendale sia territoriale. Nel secondo anno sono concentrate le Attività Laboratoriali affiancate da alcuni insegnamenti che completano la preparazione tecnica e la visione d'insieme uno sulle tecnologie innovative nel mondo bio e l'altro trasversale sul ruolo degli allevamenti realtà necessaria per la circolarità dell'azienda biologica e la chiusura dei cicli biogeochimici, in una logica olistica che deve sempre permeare la gestione delle produzioni biologiche. Le Attività Laboratoriali rappresentano il cuore del corso e sono preliminari al tirocinio del terzo anno. Gli studenti dovranno produrre un progetto interdisciplinare scegliendo una coltura o insieme di colture; il progetto intersecherà tutte le aree tematiche del mondo bio (impianto della coltura, difesa, fertilità del suolo, innovazione tecnologica, marketing, certificazione) consapevoli che solo l'integrazione delle conoscenze può aiutare a risolvere i problemi nella logica della sostenibilità ambientale e del ritorno economico per l'agricoltore.

Le Attività Laboratoriali saranno suddivise tra lavoro individuale e lavoro guidato dal docente che inquadrerà il problema, indicherà allo studente dove trovare le informazioni, illustrerà i modelli previsionali e banche dati da utilizzare per affrontare il problema e organizzerà visite presso aziende specifiche per toccare con mano la realtà produttiva e valutare le diverse soluzioni al problema in essere. Le due convenzioni sottoscritte con i Collegi dei Periti Agrari Laureati e degli Agrotecnici Laureati garantiranno l'individuazione delle realtà bio più innovative del territorio dove svolgere queste uscite di studio. Parte delle attività laboratoriali saranno svolte anche all'interno delle strutture della Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria, dell'Azienda Agraria Sperimentale "Lucio Toniolo" dell'Università di Padova Convenzionale e Biologica, dei laboratori informatici, di biologia e di chimica. Le attività laboratoriali comprenderanno una azione didattica molto diversificata tra lavoro individuale, lavoro guidato dal docente, attraverso lezioni frontali, visite studio in realtà bio selezionate e attività presso i laboratori della Scuola, comprendendo come laboratorio privilegiato il podere satellite di Pozzoveggiani dell'Azienda Sperimentale "Lucio Toniolo" dove dal 2001 si pratica su 14 ettari agricoltura biologica.

Il tirocinio del terzo anno rappresenta la fase finale del percorso formativo. Fortunatamente il nuovo corso di Studio può sfruttare l'esperienza maturata nel Corso di laurea sperimentale ad orientamento professionalizzante in Tecnica e Gestione delle Produzioni Biologiche Vegetali che è stato disattivato per far nascere il nuovo corso. Si è visto che è di assoluta importanza mettere a disposizione realtà biologiche innovative e diversificate presenti nel territorio in modo tale che lo studente possa trovare la sede più in linea con i suoi interessi ed aspirazioni di lavoro. Il Corso di Studio si avvale della collaborazione dei due collegi sopranominati i cui rappresentanti ben conoscono il territorio. Inoltre la Convenzione sottoscritta prevede che un rappresentante per ogni Collegio sia membro del GAV e della Commissione tirocinio, per guidare gli studenti nella scelta della sede ad essi più consona e per avviarli a conoscere già a livello di tirocinio il mondo del lavoro. Lo studente dovrà produrre un piano formativo, in accordo con il tutor universitario ed aziendale, che prevede anche un caso di studio specifico, che sarà poi la base per la prova finale. Il Corso di laurea si aspetta molto da questa collaborazione consolidata dai rapporti che sono nati durante le consultazioni con gli stakeholders.

## **Convenzioni per tirocini**

**Vedi allegato**

## **Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)**

### **Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)**

Acquisire una conoscenza di base della chimica e biologia è importante e preliminare per raggiungere gli obiettivi di apprendimento del corso di laurea in Produzioni biologiche vegetali. Gli insegnamenti caratterizzanti infatti riprendono le conoscenze di chimica e biologia le arricchiscono e le calano nel contesto del sistema produttivo dove la variabilità ambientale e agronomica deve essere tenuta nel giusto conto. Il corso di studio è orientato alla formazione di figure professionali in grado di conoscere il sistema culturale nelle sue diverse declinazioni agronomiche ecologiche ed economiche; la visione integrata che il corso darà del sistema culturale permetterà allo studente di interpretare le problematiche e di individuare le soluzioni possibili avendo anche le conoscenze necessarie e la capacità di innovarsi migliorando la sua professionalità nel tempo.

Lo studente acquisirà tali conoscenze attraverso la frequenza agli insegnamenti, ai laboratori, alle attività laboratoriali, lo svolgimento di lavori individuali e in gruppo, il confronto con i docenti e l'esame finale certificherà il livello raggiunto dallo studente.

Il materiale didattico in forma cartacea o in formato elettronico, inserito nella piattaforma Moodle dell'Ateneo sarà a disposizione dello studente.

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avverrà principalmente attraverso lo svolgimento delle prove di esame scritte od orali oppure tramite la presentazione di elaborati alla fine dei corsi. Anche i report relativi alle Attività Laboratoriali consentiranno di verificare in particolare la capacità dello studente di mobilitare le conoscenze acquisite per risolvere i problemi pratici.

Il lungo tirocinio svolto presso studi tecnici professionali, aziende, cooperative, associazioni, imprese e la prova finale rappresentano per lo studente l'opportunità di applicare le metodologie e le conoscenze acquisite per affrontare problematiche reali, nuove, e contestualizzate nello specifico aziendale. La verifica della qualità dell'attività svolta sarà fatta sia dal tutor che dalla commissione di laurea.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)**

Il laureato in Produzioni biologiche vegetali deve avere la capacità di applicare la propria conoscenza e comprensione per identificare e risolvere problemi diversi relativi alla produzione delle colture erbacee, arboree ed orticole nel rispetto delle normative che regolano l'agricoltura biologica. Il laureato sarà in grado di rielaborare ed ottimizzare le conoscenze acquisite adattandole alle specifiche condizioni pedoclimatiche ed aziendali; avrà altresì la capacità di aggiornarsi sulla stampa specializzata e su quella on line. Il laureato sarà quindi in grado di trasferire le innovazioni nel sistema produttivo, migliorando la sostenibilità ambientale ed economica dell'azienda o della cooperativa. Sarà in grado di scegliere le tecniche e le macchine per la lotta meccanica e fisica alle malerbe, adeguarle alle specifiche situazioni aziendali e pedoclimatiche, conoscere approfonditamente le possibilità di lotta agronomica e biologica ai fitofagi e patogeni vegetali, applicare i modelli epidemiologici per intervenire al momento opportuno, gestire la fertilità biologica del terreno utilizzando le colture di copertura, il sovescio, i compost e i sottoprodotti utilizzati come fertilizzanti o ammendanti. Sarà in grado di utilizzare le conoscenze economiche di marketing per valorizzare le produzioni vegetali ed anche di operare una assistenza tecnica a piccole e medie aziende per accompagnarle nella delicata fase di conversione e per mettere loro a disposizione le conoscenze su normative e opportunità di finanziamenti regionali, nazionali e comunitari previsti per l'agricoltura biologica.

Gli strumenti didattici utilizzati per conseguire i suddetti obiettivi sono, nell'ambito degli insegnamenti offerti, le lezioni frontali e materiali on line (piattaforma Moodle della Scuola), ma anche le Attività laboratoriali utili per applicare le conoscenze acquisite e l'analisi di casi di studio specifici. Metodi di verifica saranno l'esame tradizionale, le attività di laboratorio in gruppo, il tirocinio e la discussione guidata in gruppo

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

L'approccio didattico seguito nei vari insegnamenti consentirà agli studenti di attuare un proprio specifico processo valutativo, tale da consentire l'assunzione di posizioni proprie e responsabili sulle problematiche affrontate. Il laureato in Produzioni biologiche vegetali, infatti, deve essere in grado di utilizzare metodi appropriati per l'analisi dei sistemi colturali: monitoraggi biologici per fitofagi e patogeni, scouting per il rilievo della flora infestante, interpretazione delle analisi chimiche del terreno, consultazione di banche dati.

Il laureato in sostanza deve basare l'autonomia di giudizio su un'attenta analisi del contesto dove insiste il problema e il giudizio deve essere formulato sulla base di una buona evidenza e corretta interpretazione dei dati sperimentali e bibliografici acquisiti. Le capacità di giudizio autonomo, maturate durante tutto l'arco degli studi nei singoli insegnamenti, trovano un momento di consolidamento nel lavoro all'interno delle Attività Laboratoriali che proseguirà poi nella relazione finale del tirocinio, che consta dell'analisi e della proposta di soluzione a problemi concretamente osservati nell'azienda in cui è svolto il tirocinio. Sotto la guida di un tutor accademico, affiancato da un tutor aziendale, lo studente in tale elaborato deve dimostrare di aver acquisito un'autonomia di scelta ed una capacità progettuale da cui emerga la scelta ponderata degli strumenti più idonei alla soluzione del problema oggetto di studio.

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

Dote importante del laureato professionale in Produzioni biologiche vegetali deve essere l'abilità comunicativa. Nella qualità di quadro intermedio all'interno di un'organizzazione deve essere in grado di comunicare sia con gli agricoltori che con i responsabili superiori e quindi aver anche un linguaggio differenziato. Detta abilità comunicativa si esprime attraverso la chiarezza espositiva e la capacità di sintesi. Questa abilità deve poi essere ampia anche quando il laureato opererà nel settore dell'assistenza privata. Per migliorare questa capacità molti insegnamenti prevedono all'interno degli stessi delle prove di presentazione e discussione con la classe di argomenti o casi studio specifici. Tali esercizi comunicativi assieme alla prova finale offrono allo studente la possibilità di verificare e approfondire le proprie capacità di analisi, sintesi e organizzazione del lavoro svolto.

E' inoltre, in grado di comunicare in una lingua dell'Unione Europea diversa dalla propria, di norma l'inglese; saprà impiegare gli strumenti tecnologicamente evoluti di presentazione audiovisiva.

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

In questa società sempre più dinamica e in continua evoluzione il capitale professionale deve essere costantemente aggiornato. Il laureato in Produzioni biologiche vegetali deve acquisire la capacità di apprendimento che gli permetta di avviare, con un buon grado di autonomia, un percorso di formazione continua nel corso della futura attività lavorativa e professionale (learning on the job). Tale capacità deve essere sviluppata soprattutto sfruttando strumenti didattici come l'elaborato personale (es. i report della Attività Laboratoriali ma anche i casi studio che il docente propone in classe), la discussione e la relazione di gruppo. La verifica di tali capacità avviene nell'ambito dei corsi, in cui lo studente è chiamato a mantenere una costante capacità di apprendimento anche attraverso prove intermedie, e nella prova finale di laurea, in cui lo studente si misura con l'autonoma capacità originale di raccolta di dati, ricerca bibliografica e rielaborazione delle informazioni apprese nell'ambito dei corsi e del tirocinio.

### **Conoscenze richieste per l'accesso**

#### **(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)**

Il corso è a numero programmato locale nel rispetto di quanto disposto dall' art. 4 del D.M. 446/2020. Il numero di studenti ammessi sarà definito annualmente tenuto conto della disponibilità di tirocini, della capienza dei laboratori e delle esigenze del mondo del lavoro.

#### **Requisiti d'accesso**

Per essere ammessi al CdS, occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale o di altro titolo conseguito all'estero e considerato idoneo.

#### **Conoscenze richieste**

È necessario il possesso di un'adeguata preparazione iniziale comprendente adeguate conoscenze di base di chimica e biologia.

#### **Verifica delle conoscenze**

Tutti gli studenti devono sostenere una prova di accesso obbligatoria per la verifica delle conoscenze il cui esito non pregiudica l'iscrizione al CdS. Gli studenti che otterranno una valutazione inferiore al punteggio minimo previsto, potranno comunque iscriversi al CdS ma gli verranno assegnati uno o più obblighi formativi aggiuntivi (OFA) nelle materie della prova di ammissione per cui è richiesta un'adeguata conoscenza di base. Le verifiche delle conoscenze richieste per l'accesso al CdS avverrà secondo le modalità determinate annualmente nel bando di ammissione.

#### **Gli Obblighi Formativi Aggiuntivi**

Agli studenti ammessi al corso con una votazione inferiore alla prefissata votazione minima, verranno assegnati uno o più obblighi formativi aggiuntivi (OFA) che devono essere assolti durante il primo anno di corso sulla base di criteri definiti annualmente e specificati nel Regolamento Didattico del Corso di Studi.

### **Caratteristiche della prova finale**

#### **(DM 270/04, art 11, comma 3-d)**

La prova finale consiste nella stesura di un elaborato scritto sotto la supervisione di un docente-relatore sull'attività svolta durante il tirocinio e in particolare riguarderà la soluzione pratica di un caso studio concordato con il tutor aziendale.

L'elaborato potrà essere svolto sulle seguenti tematiche: agronomia e coltivazioni, difesa, fertilità del terreno, certificazione, economia e marketing.

### **Comunicazioni dell'ateneo al CUN**

Il Corso di Laurea Produzioni biologiche vegetali (Classe L-P02) sostituisce il corso di laurea sperimentale Tecnica e gestione delle produzioni biologiche vegetali (Classe L-25) attivato ai sensi dell'art.8, comma 2, del DM 6/2019.

Come previsto dalla nota n. 32817 del 24 novembre 2020, viene presentato entro la scadenza delle modifiche di ordinamento pur essendo un corso di nuova istituzione.

<b>Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati</b>
<b>Tecnico qualificato in produzioni biologiche vegetali</b>
<p><b>funzione in un contesto di lavoro:</b>  Le funzioni sono quelle tipiche di un tecnico qualificato e cioè:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) gestire l'impianto di una coltura compresa la scelta varietale,</li> <li>2) gestire la difesa da insetti, funghi, malerbe con mezzi non di sintesi,</li> <li>3) gestire la fertilità del terreno e la sua biodiversità,</li> <li>4) gestire la modulistica necessaria nelle fasi di certificazione e di verifica ex post del processo produttivo,</li> <li>5) applicare le innovazioni tecnologiche,</li> <li>6) operare all'interno di associazioni e cooperative dei produttori per gestire tra i consociati le linee programmatiche superiori,</li> <li>7) operare come consulente presso le aziende bio,</li> <li>8) aiutarle a districarsi tra la complessa normativa in particolare nella difficile fase di transizione dall'agricoltura convenzionale a quella biologica</li> </ol>
<p><b>competenze associate alla funzione:</b>  Competenze associate tipiche di un tecnico qualificato che opera nel territorio sono: capacità di interagire con le persone creando un clima di lavoro costruttivo, capacità di aggiornarsi continuamente utilizzando i vari strumenti a disposizione nella logica della formazione continua, capacità di utilizzare codici linguistici differenziati in relazione all'interlocutore, capacità di imparare anche dagli errori e facendo le cose.</p>
<p><b>sbocchi occupazionali:</b>  Il laureato in questo corso potrà spendere la sua professionalità in molti ambiti lavorativi: aziende biologiche già esistenti o in conversione, aziende sementiere specializzate nella selezione di varietà adatte all'agricoltura bio, aziende di trasformazione e commercializzazione dei prodotti bio, aziende per la produzione di mezzi tecnici utilizzabili in agricoltura biologica, associazioni e cooperative di produttori agricoli, organizzazioni professionali, enti di certificazione, grande distribuzione nel settore degli acquisti, consulente tecnico ed economico, libero imprenditore nel settore bio. Il corso, qualora previsto dagli ordinamenti legislativi vigenti, potrà consentire l'accesso diretto all'abilitazione all'esercizio della libera professione.  L'iscrizione a una laurea magistrale non costituisce uno sbocco naturale per i laureati.</p>
<b>Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnici agronomi - (3.2.2.1.1)</li> </ul>

<p><b>Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 40 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 §2.</b></p>
---

#### Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Scienze propedeutiche	AGR/13 Chimica agraria AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico CHIM/06 Chimica organica SECS-S/01 Statistica	6	9	6
Formazione agro-biologica di base	AGR/07 Genetica agraria AGR/11 Entomologia generale e applicata BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/04 Fisiologia vegetale	6	9	6
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 12:</b>		-		
<b>Totale Attività di Base</b>			12 - 18	

### Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Fondamenti di produzioni vegetali *	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/07 Genetica agraria AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale AGR/13 Chimica agraria AGR/16 Microbiologia agraria	32	40	-
Discipline della meccanica, idraulica e costruzioni in ambito agrario, alimentare e forestale	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/09 Meccanica agraria	6	9	6
Discipline economiche, estimative e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario IUS/14 Diritto dell'unione europea	9	12	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 24:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		47 - 61		

### Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 - Microbiologia agraria AGR/19 - Zootecnia speciale AGR/20 - Zoocolture	6	9	6
Totale Attività Affini		6 - 9		

### Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		3	6
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	48	54
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		48	54
Totale Altre Attività		105 - 126	

### Riepilogo CFU

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>
<b>Range CFU totali del corso</b>	<b>170 - 214</b>

#### **Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini**

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : AGR/15 , AGR/19 , AGR/20 )

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : AGR/16 )

L'inserimento dei SSD AGR/19 AGR/20 e AGR/15 tra i corsi affini è motivato dal fatto che non si può escludere la necessità futura di integrare il percorso formativo con discipline che curano aspetti tecnici e professionalizzanti in ambito zootecnico e delle tecnologie alimentari. A titolo di esempio si può citare la relazione tra produzione di foraggi e loro utilizzo, la gestione dei residui colturali o la gestione e prima trasformazione delle produzioni.

L'inserimento del SSD AGR/16 anche nelle discipline affini (oltre che tra quelle caratterizzanti) si giustifica per garantire l'approfondimento di conoscenza specifiche e tecniche legate alla fertilità dei suoli che risulta fortemente legata ed influenzata dall'attività microbica.

#### **Note relative alle altre attività**

Nell'ambito delle "Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro" saranno realizzate attività laboratoriali che rappresentano lo strumento per "imparare facendo" e preliminarmente al tirocinio.

Il Tirocinio ha una durata annuale e sarà svolto presso realtà economiche del mondo biologico convenzionate con l'Ateneo di Padova. I Collegi dei Periti agrari laureati e degli Agrotecnici laureati supporteranno il Corso di studio nell'individuazione delle sedi più opportune in termini di professionalità ed innovazione al fine di soddisfare gli interessi tecnici degli studenti.

#### **Note relative alle attività di base**

#### **Note relative alle attività caratterizzanti**

RAD chiuso il 24/02/2021