



**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL**

**CORSO DI LAUREA IN**

**TECNICHE PER L'AGRICOLTURA SOSTENIBILE**

**CLASSE n. L-P02 - Professioni tecniche agrarie, alimentari e  
forestali**

**(coorte studenti 2023/2024)**



## **SOMMARIO**

- Art. 1 Indicazioni generali del Corso di Studio**
- Art. 2 Obiettivi formativi specifici, risultati di apprendimento attesi e sbocchi professionali**
- Art. 3 Requisiti di ammissione e modalità di verifica della preparazione iniziale**
- Art. 4 Descrizione del percorso formativo e dei metodi di accertamento**
- Art. 5 Trasferimenti in ingresso e passaggi di corso**
- Art. 6 Opportunità offerte durante il percorso formativo**
- Art. 7 Prova finale**
- Art. 8 Assicurazione della qualità**
- Art. 9 Norme finali**

## **Art. 1 - Indicazioni generali del Corso di Studio**

Corso di Laurea in TECNICHE PER L'AGRICOLTURA SOSTENIBILE  
classe delle Lauree L-P02 - Professioni tecniche agrarie, alimentari e forestali  
(DD.MM. 16 marzo 2007 e s.m.i.)

Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti (DiSSPA) -  
Sede delle attività didattiche: Campus universitario, Via G. Amendola, 165/A - 70126 Bari  
<https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/disspa/2023-2024/clnest>

Ordinamento DM n. 270/2004  
Anno accademico 2023/2024 - coorte di studenti a.a. 2023/2024

Coordinatore prof.ssa Agata Gadaleta  
Consiglio di Corso di Studio in TECNICHE PER L'AGRICOLTURA SOSTENIBILE (TAS)

Corso erogato in lingua italiana.

## **Art. 2 - Obiettivi formativi specifici, risultati di apprendimento attesi e sbocchi professionali**

### Obiettivi formativi specifici

Il corso di Laurea Professionalizzante è interamente progettato per fornire agli studenti metodi e tecniche che permettano loro di affrontare le sfide relative alle nuove tecnologie, che caratterizzano l'agricoltura sostenibile di questo millennio con un approccio che, come inteso a livello internazionale, fornisce metodi e strumenti volti a preservare il 'capitale naturale' nella definizione dei processi produttivi anche considerando la crescente esigenza di incrementare le produzioni riducendo gli impatti ambientali dei processi coinvolti.

I tecnici laureati, in grado di gestire specifiche attività tecnico/professionali, avranno:

- adeguate conoscenze dei sistemi agrari per operare secondo le più aggiornate tecniche agronomiche;
- la capacità di operare limitando l'impatto ambientale delle produzioni secondo i paradigmi della sostenibilità traendo vantaggio dai progressi della scienza, della tecnologia, anche nel campo dell'informazione e della comunicazione;
- la capacità di operare rendendo i sistemi agronomici quanto più compatibili con i sistemi naturali e forestali secondo i principi della conservazione della biodiversità presenti nella ormai consolidata politica comunitaria;
- le competenze per saper svolgere assistenza tecnica nel settore agrario nella sua complessità strutturale e funzionale.

In particolare, il laureato deve:

- avere conoscenza dei sistemi informativi aziendali e dei concetti propri dell'agricoltura di precisione;
- saper descrivere e quantificare la variabilità spaziale e temporale nei processi agricoli;

- saper utilizzare le più aggiornate tecnologie informatiche, le piattaforme i sensori e i metodi di analisi per la rappresentazione del territorio anche con riguardo alla mappatura delle produzioni;
- conoscere e saper utilizzare metodi, sensori e strumenti per rilievo e gestione prossimale e remota (APR, sistemi robotici, ecc.) del suolo e delle colture;
- conoscere le principali tecniche proprie dell'agricoltura di precisione tra le quali: sistemi di posizionamento globale; sistemi di guida autonomi di macchine agricole; semina, lavorazioni e fertilizzazione a tasso variabile; irrigazione e trattamenti fitosanitari di precisione;
- essere in grado di valutare gli effetti economici che scaturiscono da tecniche di agricoltura di precisione;
- essere in grado di valutare l'impatto di piani ed opere del settore agrario in termini di sostenibilità e sicurezza ambientale mediante approcci che consentano un minor consumo di suolo, la riduzione degli scarti, il recupero e riutilizzo delle biomasse secondo i principi dell'economia circolare;
- avere conoscenze di macchine, impianti, costruzioni, opere e sistemazioni idrauliche che, eventualmente, implementino metodi e tecniche di monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici anche mediante il recupero e riutilizzo delle biomasse;
- avere conoscenza di macchine e impianti agro-industriali con particolare riferimento agli aspetti operativi, funzionali, ambientali e di risparmio energetico;
- avere conoscenze di base in ambito estimativo, economico e giuridico;
- avere conoscenza specifica di filiere produttive del territorio che valorizzino lo sviluppo delle produzioni a scala regionale e locale.

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

#### **Discipline delle Scienze propedeutiche**

##### **Conoscenza e comprensione**

Il laureato in Tecniche per l'Agricoltura Sostenibile, al termine degli studi:

- conosce le informazioni di base dell'idraulica utili alle applicazioni in campo tecnico, nonché dell'acqua come risorsa e come fonte di rischio idraulico.
- conosce i criteri di impiego di applicazioni meccaniche nelle produzioni e trasformazioni agricole, le problematiche relative all'impatto ambientale delle macchine.
- conosce la cartografia territoriale, mediante l'utilizzo dei moderni strumenti digitali di rappresentazione del territorio (GIS).

Il principale strumento didattico è costituito da lezioni frontali associate a esercitazioni.

L'acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione è verificata mediante prove finali di singoli esami ed eventuali prove in itinere. Le prove potranno essere scritte, orali e/o pratiche.

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

Il laureato in Tecniche per l'Agricoltura Sostenibile, al termine degli studi:

- di applicare quanto appreso a casi pratici, partecipare alla progettazione di opere destinate all'uso sostenibile dell'acqua e alla mitigazione dei rischi;
- di effettuare la scelta e l'applicazione delle soluzioni meccaniche;

- di definire le applicazioni di meccanica in base alle esigenze e le strategie aziendali;
- di realizzare un progetto in GIS partendo dalla base territoriale e dai dati da rappresentare.

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

C.I. SISTEMI NUMERICI APPLICATI

DIFESA DEL SUOLO E RISORSE IDRICHE (modulo di C.I. GESTIONE DEL TERRITORIO AGRO- FORESTALE)

### **Discipline della Formazione agro-biologica di base**

#### **Conoscenza e comprensione**

Il laureato al termine degli studi sarà in grado di:

- conoscere e comprendere i principi della genetica agraria e i metodi di utilizzo della biodiversità per il miglioramento genetico e le costituzioni varietali;
- conoscere e comprendere le principali relazioni tra l'alimentazione e le produzioni quantitative degli animali di interesse zootecnico;
- conoscere le informazioni di base sulla biodiversità e sull'organizzazione morfologica, funzionale e fisiologica degli organismi vegetali di interesse agroforestale;
- conoscere le principali categorie tassonomiche e delle loro relazioni filogenetiche, dei meccanismi attraverso i quali gli organismi vegetali si riproducono e interagiscono nel corso dello sviluppo.

Il principale strumento didattico è costituito da lezioni frontali associate a esercitazioni.

L'acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione è verificata mediante prove finali orali di singoli esami ed eventuali prove in itinere.

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

Il laureato al termine degli studi sarà in grado di:

- applicare le conoscenze acquisite alle principali costituzioni varietali
- applicare le conoscenze acquisite nei diversi sistemi zootecnici
- applicare le conoscenze acquisite dallo studio della biologia vegetale relativamente all'organizzazione morfo- funzionale, al riconoscimento al microscopio ottico, ai meccanismi riproduttivi, alle caratteristiche botaniche e all'importanza delle specie agroforestali.

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

ALIMENTAZIONE ANIMALE (modulo di C.I. SISTEMI ZOOTECNICI)

C.I. BIOSISTEMI

### **Discipline dei Fondamenti di produzioni vegetali**

#### **Conoscenza e comprensione**

Il laureato al termine degli studi sarà in grado di:

- conoscere gli elementi di base relativi agli strumenti avanzati per l'analisi e la gestione di sistemi colturali erbacei a diverse scale spaziali, con riferimento ai seguenti gruppi di colture: cerealicole, oleo-proteaginoso, piante da zucchero, da fibra, leguminose da granella e foraggiere;

- conoscere la progettazione e la gestione sostenibile delle colture arboree di interesse agrario per migliorare la produzione lorda vendibile e la qualità dei frutti per il consumo fresco e per l'industria;
- conoscere la progettazione e la gestione sostenibile delle colture orticole per migliorare la produzione lorda vendibile, la qualità e la conservabilità degli ortaggi.

Il principale strumento didattico è costituito da lezioni frontali associate a esercitazioni. L'acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione è verificata mediante prove finali orali di singoli esami ed eventuali prove in itinere.

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

Il laureato al termine degli studi sarà in grado di:

- riconoscere le specie studiate e di applicare le tecniche di coltivazione più appropriate, nell'ambito di un contesto produttivo, con particolare riferimento a: precessione culturale, preparazione del terreno, scelta del seme e semina, fertilizzazione, stima dei fabbisogni irrigui e gestione dell'irrigazione, principi fondamentali di lotta ad avversità di natura biotica ed abiotica, raccolta, obiettivi del miglioramento genetico nonché aspetti fondamentali legati alla qualità, conservazione e utilizzazione del prodotto;
- di applicare le conoscenze acquisite nella progettazione e nella gestione sostenibile della produzione frutticola per migliorare la qualità dei frutti per il consumo fresco e per l'industria;
- di applicare le conoscenze acquisite nella programmazione e gestione sostenibile della produzione degli ortaggi per migliorare la qualità, la produzione lorda vendibile e la conservabilità degli ortaggi.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**  
C.I. SISTEMI COLTURALI ERBACEI ED ORTICOLI SISTEMI ARBOREI AGRARI  
(modulo di C.I. SISTEMI ARBOREI)

### **Discipline dei Fondamenti di produzioni animali**

#### **Conoscenza e comprensione**

Il laureato al termine degli studi sarà in grado di:

- conoscere e comprendere le principali relazioni tra la genetica e le produzioni quantitativo-qualitative degli animali di interesse zootecnico;
- conoscere le moderne tecniche di allevamento degli animali di interesse zootecnico e della qualità delle produzioni;
- conoscere le moderne tecniche di allevamento degli avicoli e cunicoli.

Il principale strumento didattico è costituito da lezioni frontali associate a esercitazioni. L'acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione è verificata mediante prove finali orali di singoli esami ed eventuali prove in itinere.

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

Il laureato al termine degli studi sarà in grado di:

- applicare le conoscenze acquisite nei diversi sistemi zootecnici;

- applicare le tecnologie di allevamento nel rispetto del benessere animale e dell'ambiente, e per il miglioramento della qualità dei prodotti di origine animale;
- applicare le conoscenze acquisite nella gestione di allevamenti avicoli o cunicoli.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**  
C.I. SISTEMI ZOOTECNICI

### **Discipline dei Fondamenti di tecnologie forestali e ambientali**

#### **Conoscenza e comprensione**

Il laureato al termine degli studi sarà in grado di:

- conoscere le modalità di progettazione e di gestione sostenibile delle risorse forestali per migliorare la qualità ambientale totale e aziendale;
- conoscere le modalità di progettazione e di gestione sostenibile dei sistemi forestali per migliorare la qualità ambientale totale e la gestione del territorio.

Il principale strumento didattico è costituito da lezioni frontali associate a esercitazioni.

L'acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione è verificata mediante prove finali orali di singoli esami ed eventuali prove in itinere.

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

Il laureato al termine degli studi sarà in grado di:

- applicare le tecniche di progettazione e gestione sostenibile delle risorse e dei sistemi forestali per migliorare la qualità ambientale.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**  
INFRASTRUTTURE VERDI (modulo di C.I. GESTIONE DEL TERRITORIO AGRO-FORESTALE)  
SISTEMI ARBOREI FORESTALI (modulo di C.I. SISTEMI ARBOREI)

### **Discipline della meccanica, idraulica e costruzioni in ambito agrario, alimentare e forestale**

#### **Conoscenza e comprensione**

Il laureato al termine degli studi sarà in grado di:

- conoscere le potenzialità della gestione delle coltivazioni ottimizzando la produzione agricola ed i fattori di input (es. irrigazione e fertilizzazione) e sfruttando al meglio le componenti hardware, software e le differenti tipologie di dati oggi disponibili. Inoltre, vengono presentate alcune metodologie di base per una programmazione di interventi in campo mirati e localizzati, rendendo il processo produttivo sostenibile sia in termini economici che ambientali.
- conoscere i materiali, gli elementi costruttivi, i criteri dimensionali/distributivi e del fabbisogno energetico per la progettazione di un fabbricato rurale.
- conoscere le risorse energetiche rinnovabili in agricoltura.
- utilizzare il software CAD per la progettazione di un fabbricato rurale.

Il principale strumento didattico è costituito da lezioni frontali associate a esercitazioni.

L'acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione è verificata mediante prove finali orali di singoli esami ed eventuali prove in itinere.

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

Il laureato al termine degli studi sarà in grado di:

- applicare quanto appreso a casi pratici e di progettare un fabbricato rurale utilizzando il CAD.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**  
C.I. INGEGNERIA SOSTENIBILE IN AGRICOLTURA

### **Discipline economiche, estimative e giuridiche**

#### **Conoscenza e comprensione**

Il laureato al termine degli studi sarà in grado di:

- conoscere i principali strumenti di analisi dell'impresa agricole e del sistema agroalimentare e le principali politiche europee per l'agroalimentare;
- comprendere le principali problematiche relative al funzionamento dei mercati agroalimentari.

Il principale strumento didattico è costituito da lezioni frontali associate a esercitazioni.

L'acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione è verificata mediante prove finali orali di singoli esami ed eventuali prove in itinere

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

Il laureato al termine degli studi sarà in grado di:

- elaborare le conoscenze acquisite e applicarle al contesto delle imprese, dei mercati e delle istituzioni agroalimentari.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**  
ECONOMIA E POLITICA AGRARIA

### **Discipline delle attività formative affini o integrative**

#### **Conoscenza e comprensione**

Il laureato al termine degli studi sarà in grado di:

- avere conoscenze sulla gestione delle materie prime delle più comuni filiere produttive e sui relativi processi produttivi, ponendo particolare attenzione sia alle complesse problematiche tecnologiche e produttive che alla gestione degli scarti e sottoprodotti in un'ottica di sostenibilità dell'intera filiera;
- avere conoscenza dei principi fisici di base della trasmissione del calore, fluidodinamica, cicli termodinamici diretti e inversi, sistemi di recupero energetico;
- avere conoscenza delle principali macchine ed impianti per l'industria agroalimentare;
- avere conoscenza degli elementi di base per la scelta e il dimensionamento delle macchine e degli impianti utilizzati nell'industria agroalimentare,



- conoscere e comprendere gli aspetti di base (morfo-biologiche, ecologiche ed etologiche) relative alle avversità biotiche di origine animale, con particolare riferimento agli insetti dannosi alle piante, e i loro nemici naturali;
- conoscere e comprendere le strategie e dei mezzi di controllo degli insetti fitofagi
- conoscere e comprendere gli aspetti di base della patologia vegetale;
- conoscere e comprendere le caratteristiche principali degli agenti biotici (funghi, batteri, virus e virus-simili) e abiotici responsabili di malattie delle principali colture mediterranee;
- conoscere e comprendere gli aspetti salienti della eziologia, epidemiologia, sintomatologia e dannosità delle principali malattie di origine biotica e abiotica delle più importanti colture mediterranee;
- conoscere e comprendere gli aspetti principali delle interazioni fra patogeni, piante ospiti e ambiente;
- conoscere e comprendere gli aspetti di base delle principali tecniche diagnostiche;
- conoscere e comprendere gli aspetti salienti della contaminazione da micotossine di prodotti e derivati;
- conoscere e comprendere i principi della protezione integrata delle colture la gestione della protezione in regime di agricoltura biologica;
- descrivere i principali flussi di servizi ecosistemici derivanti dai sistemi agro-silvo-pastorali;
- comprendere i meccanismi economici che ne regolano la fornitura;
- conoscere e comprendere gli aspetti di base relativi agli strumenti avanzati per l'analisi e la gestione dei pascoli.
- conoscere le modalità di progettazione e di gestione sostenibile delle risorse forestali per finalità agro-zootecniche;
- conoscere i principi del razionamento alimentare nelle diverse specie di interesse zootecnico.
- conoscere i principi della sostenibilità applicati ai sistemi di produzione degli animali di interesse zootecnico, finalizzati alla riduzione dell'impatto ambientale.
- conoscere i principi della produzione biologica degli alimenti di origine animale, nel rispetto dell'ambiente e del benessere degli animali.

Il principale strumento didattico è costituito da lezioni frontali associate a esercitazioni. L'acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione è verificata mediante prove finali orali di singoli esami ed eventuali prove in itinere.

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

Il laureato al termine degli studi sarà in grado di:

- applicare le conoscenze acquisite nelle analisi dei fabbisogni energetici per i processi agroalimentari ed agroindustriali per migliorare la sostenibilità ambientale e capacità di formulare analisi costi-benefici di investimenti per copertura consumi energetici impianti agroalimentari
- conoscere e comprendere gli aspetti costruttivi e funzionali delle principali macchine dell'industria agroalimentare

- applicare le principali tipologie di macchine comunemente adottate nell'industria agro-alimentare
- individuare e valutare l'importanza delle problematiche relative agli insetti fitofagi
- applicare le strategie e i mezzi del controllo integrato per il contenimento delle popolazioni degli insetti fitofagi nel rispetto dell'ambiente e della salute umana
- discriminare malattie biotiche da abiotiche e di identificare gli agenti causali
- applicare sistemi per la stima della dannosità delle più importanti malattie biotiche e abiotiche delle principali colture mediterranee
- utilizzare i più comuni mezzi di protezione da patogeni delle principali colture mediterranee
- impostare la rilevazione delle informazioni necessarie per la valutazione servizi ecosistemici
- riconoscere le specie studiate e di descrivere analiticamente e criticamente le tecniche di coltivazione più appropriate, nell'ambito di un contesto produttivo agro-silvo-pastorale
- applicare le tecniche di progettazione e gestione sostenibile delle risorse forestali per finalità agro-zootecniche
- applicare le conoscenze acquisite nei diversi sistemi zootecnici
- applicare i principi della sostenibilità produttiva e del sistema di produzione biologico alle aziende zootecniche.

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

C.I. PROTEZIONE SOSTENIBILE DELLE COLTURE

C.I. SISTEMI AGRO-SILVO-ZOOTECNICI

C.I. SISTEMI NELL'INDUSTRIA AGRO-ALIMENTARE

**Autonomia di giudizio (making judgements)**

Il laureato dovrà essere capace di utilizzare e applicare in modo critico e autonomo le tecniche e gli strumenti per affrontare e risolvere problematiche tecniche aziendali nel settore agrario.

Le modalità e gli strumenti didattici per il raggiungimento degli obiettivi indicati saranno i seguenti:

lezione frontale, attività di laboratorio, esperienze sul campo, attività seminariali, frequenza del tirocinio (TPV), verifica della prova di esame orale e/o scritta.

L'autonomia di giudizio acquisita dallo studente sarà riscontrata sia nel corso delle verifiche finali relative ai singoli argomenti affrontati che mediante colloqui e test..

**Abilità comunicative (communication skills)**

Al termine degli studi gli studenti dovranno dimostrare il possesso di adeguate competenze comunicativo-reazionali e di abilità tecniche utili alla all'organizzazione e alla gestione dei gruppi di lavoro, al lavoro di équipe.

Le attività formative per il conseguimento dei risultati attesi saranno svolte in laboratorio e nei tirocini presso le Organizzazioni convenzionate.

Le abilità comunicative acquisite dallo studente saranno saggiate sia nel corso delle verifiche finali relative ai singoli argomenti affrontati che mediante colloqui e test.

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

I laureati dovranno possedere abilità di apprendimento necessarie per il loro sviluppo e aggiornamento professionale con un alto grado di autonomia.

Le attività formative per il conseguimento dei risultati attesi rinvengono dai contributi delle discipline sia di base sia caratterizzanti e di quelle affini e/o integrative.

Fondamentale valenza assumono le attività di tirocinio, di laboratorio e l'elaborazione del lavoro di tesi.

La capacità di apprendimento dello studente sarà riscontrata sia nel corso delle verifiche finali relative ai singoli argomenti affrontati che mediante colloqui e test..

### Sbocchi professionali

#### **Tecnico laureato per l'agricoltura sostenibile funzione in un contesto di lavoro:**

In particolare, il laureato avrà compiti di supporto ad altre figure funzionali con competenze più ampie ed articolate e pertanto fornirà funzioni tecniche utili per:

- l'utilizzo di sistemi informativi aziendali e di sistemi di supporto alle decisioni;
- l'utilizzo di metodi, strumenti e sensori (prossimali e remoti) per la gestione del suolo e delle colture;
- l'utilizzo di macchine e strumenti innovativi (a tasso variabile, di precisione, ecc.) nelle diverse fasi delle pratiche agronomiche;
- l'utilizzo di macchine, impianti, costruzioni, opere e sistemazioni idrauliche anche monitorando ed ottimizzando i consumi energetici;
- l'utilizzo di macchine agro-industriali in funzione di specifiche esigenze aziendali operative in ottica di sostenibilità ambientale ed efficienza energetica;
- la predisposizione di relazioni agronomiche secondo i principi della sostenibilità ambientale e dell'economia circolare;
- l'implementazione di tecniche che rispondendo all'esigenza di incrementare le produzioni agricole riducano le ricadute negative in termini ambientali;
- la pianificazione, la predisposizione, e la verifica funzionale di opere e mezzi per il miglioramento fondiario e la trasformazione di prodotti agrari con le relative costruzioni;
- la gestione e manutenzione di aree naturali e forestali collegate al territorio agrario, anche in ambito peri-urbano, funzionali al perseguimento degli obiettivi di tutela e incremento della biodiversità;
- i lavori cartografici per la rappresentazione e gestione del territorio..

#### **Competenze associate alla funzione**

I tecnici laureati per l'agricoltura sostenibile avranno:

- adeguate conoscenze dei sistemi agrari, per operare secondo i paradigmi della sostenibilità;
- abilità di sapere interagire con altre figure professionali operanti nei settori di loro competenza;
- competenze per saper svolgere assistenza tecnica nel settore agrario.

### **Sbocchi occupazionali**

Il proseguimento negli studi non costituisce uno sbocco naturale per le classi di laurea ad orientamento professionale che, invece, hanno lo scopo di formare un tecnico laureato che possa accedere direttamente al mondo del lavoro, considerando che il titolo di studio abilita all'esercizio della professione di Agrotecnico Laureato e/o di Perito Agrario Laureato.

I laureati potranno operare in settori specifici delle filiere produttive agrarie, della protezione delle piante e della fertilità del suolo, affrontando anche specifiche e limitate problematiche di carattere ecologico/selvicolturale limitatamente alle fasce di tutela in ambito agrario.

### **Il Corso prepara alle professioni:**

#### **1. Tecnici agronomi - (3.2.2.1.1)**

### **Art. 3 - Requisiti di ammissione e modalità di verifica della preparazione iniziale**

L'ammissione al CdS richiede il possesso di un diploma del secondo ciclo della scuola secondaria o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo e il superamento di una prova di accesso. Il CdS è a programmazione locale, ai sensi dell'art. 2 della Legge n. 264/99, per un numero di 30 posti, incluso i contingenti riservati ai cittadini non comunitari residenti all'estero. Le modalità di svolgimento della prova sono rese note mediante pubblicazione di apposito bando emanato dall'Università degli Studi di Bari Aldo Moro.

L'ammissione al CdS è subordinata al superamento della suddetta prova (verifica positiva) e, ai fini dell'utile collocamento in graduatoria, lo studente dovrà ottenere almeno 10 punti (su 75) in un quiz a risposta multipla predisposto dal CINECA e relativo agli ambiti della matematica (20) e della Biologia vegetale (20), i cui argomenti sono nel bando di concorso. Nell'eventualità di posti rimasti vacanti al termine del pubblico proclama, la Sezione Segreteria Studenti – U.O. Agraria e Farmacia pubblicherà apposito avviso per la copertura di tali posti, specificando modalità e tempi di presentazione della domanda. A coloro che si immatricoleranno in seguito al suddetto avviso non avendo sostenuto la prova di accesso o avendola sostenuta con esito negativo sarà assegnato un Obbligo Formativo Aggiuntivo (OFA) che dovrà essere assolto entro il primo anno di corso. Per assolvere all'OFA lo studente potrà sostenere una verifica articolata in un quiz a risposta multipla predisposto dal CdS sulla piattaforma Agripodcast e relativo agli ambiti della matematica (15 quesiti) e della Biologia vegetale (25 quesiti). L'OFA si intende assolto con un punteggio, rispettivamente, di 7/15 e 12/25 risposte corrette o con il superamento dell'esame delle discipline collegate. La verifica sarà sostenuta in accordo al calendario pubblicato su sito del CdS. Lo studente potrà avvalersi del materiale didattico predisposto a tal fine e disponibile sulla piattaforma Agripodcast. Il mancato soddisfacimento dell'OFA entro il secondo appello della sessione autunnale comporta l'impossibilità di sostenere gli esami del secondo anno di corso.

In caso di accoglimento di domanda di trasferimento o passaggio oltre i termini ordinari, allo studente non esonerato dal superamento della prova di verifica delle conoscenze sono attribuiti direttamente gli OFA.

### **Art. 4 - Descrizione del percorso formativo e dei metodi di accertamento**

Il CdS ha una durata di tre anni, corrispondente al conseguimento di 180 crediti formativi universitari (CFU), ed articolato in 10 esami, inclusi gli insegnamenti a scelta dello studente. Non sono previste suddivisioni in Curriculum. Il Corso di Studio si conclude con l'acquisizione dei

CFU corrispondenti al superamento della prova finale la quale si può svolgere anche prima della conclusione del terzo anno del Corso di Studio se sono stati raggiunti i 177 CFU prescritti per accedervi.

Nel primo anno vengono fornite le competenze di base relative alle materie caratterizzanti delle diverse aree, con sviluppo teorico delle tecniche e delle metodologie, formando la necessaria competenza multidisciplinare.

Nel secondo anno, le tecniche e metodologie delle diverse discipline vengono approfondite e declinate in chiave applicativa attraverso attività di laboratorio presso l'ISS Basile Caramia, altri ISS della rete coordinata dal Basile Caramia o presso il DISSPA UNIBA.

Il terzo anno prevalentemente dedicato al Tirocinio Pratico Valutativo, da svolgere in aziende, studi professionali convenzionati con il coordinamento regionale dei Periti Agrari e/o la Federazione regionale dei Collegi degli Agrotecnici e Agrotecnici Laureati.

Il Corso di Studio prevede insegnamenti di tipo teorico, con prevalenza di lezioni frontali, ed insegnamenti con finalità anche pratiche, mediante esercitazioni in aula, in laboratorio, in campo e in bosco. Il Corso di Studio include attività pratiche di laboratorio, previste nelle 'Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro', per 48 CFU. Tali attività riguarderanno, ad esempio, attività agronomiche e selvicolturali, pratiche di coltivazione senza suolo, geomatica applicata ai sistemi agro-forestali, utilizzo di sensori (es. RGB, multispettrali, LIDaR) locali e remoti da diversa piattaforma. Il corso, inoltre, prevede un Tirocinio Pratico Valutativo (TPV) di 48 CFU, svolto presso imprese, aziende, studi professionali, enti pubblici o privati, ordini o collegi professionali, finalizzato all'acquisizione di conoscenze, competenze e abilità professionalizzanti, inerenti alle diverse attività formative e laboratoriali espletate nel primo e nel secondo anno.

L'esame per il conseguimento della Laurea in Tecniche per l'Agricoltura Sostenibile comprende lo svolgimento di una Prova Pratica Valutativa (PPV) che precede la prova finale. La PPV ha lo scopo di verificare le conoscenze, competenze e abilità acquisite nel periodo di TPV, nonché le conoscenze, competenze, abilità e autonomia operativa necessarie all'esercizio delle professioni di Agrotecnico Laureato e/o Perito Agrario Laureato. La prova finale comprende la predisposizione e l'esposizione di un breve elaborato scritto, da discutere in sede di prova finale per il conseguimento del titolo di studio abilitante.

Nel Corso di Studio sono previsti insegnamenti articolati in corsi integrati, comprendenti moduli distinti. In questo caso l'esame finale sarà unico, complessivo e collegiale. Per la valutazione del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento attesi, possono essere previste, oltre alla prova finale, una o più prove in itinere; le prove potranno essere scritte, orali e/o pratiche. Lo studente potrà acquisire i 9 CFU a scelta libera scegliendo qualsiasi insegnamento offerto dall'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, purché riconosciuto coerente con il percorso formativo da parte della competente Struttura didattica.

Lo studente potrà acquisire i 9 CFU a scelta libera scegliendo:

- a) qualsiasi insegnamento offerto nell'ambito dei CdS di primo livello dall'Università degli Studi di Bari Aldo Moro e tra gli insegnamenti opzionali, approvati dal Consiglio del DiSSPA purché riconosciuti coerenti con il percorso formativo dalla Giunta del Consiglio di CdS;
- b) scegliendo attività formative offerte alla cui progettazione e realizzazione ha concorso e concorre l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, che prevedono una prova di valutazione del profitto;

c) attività di “Orientamento consapevole” svolte, con esito positivo, sul tema “La comunicazione in agricoltura” e/o attività formative svolte, con esito positivo, nell’ambito della Scuola estiva AGRIOrienta, organizzate e attivate dal DiSSPA a partire dall’anno 2017.

Sulla base delle direttive ministeriali, i 9 crediti a scelta dello studente costituiscono un unico esame.

Qualora lo studente acquisisca tali crediti attraverso più esami, relativi a insegnamenti con un numero di crediti inferiore, per la valutazione finale si terrà conto della media aritmetica delle singole valutazioni conseguite.

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

Nel caso in cui le attività a scelta libera (TAF D) siano state inserite dallo studente nel proprio piano carriera, l’acquisizione dei relativi crediti avverrà in seguito alla registrazione dell’esame di profitto. In tutti gli altri casi, avverrà previa presentazione di richiesta di riconoscimento e deliberazione positiva da parte dell’Organo didattico competente.

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

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

Conoscenze e abilità professionali certificate, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l’Università abbia concorso, potranno essere riconosciute fino ad un massimo di 12 CFU. La frequenza è fortemente raccomandata per tutte le attività didattiche.

Il CdS prevede un percorso formativo per gli studenti a tempo pieno ed uno per gli studenti impegnati a tempo parziale.

Lo studente, all’atto dell’iscrizione al CdS, può optare per l’impegno a tempo pieno o non a tempo pieno (NTP). L’opzione per lo status di NTP comporta il raddoppio della durata legale del CdS (da 3 a 6 anni). Ciascun anno di corso prevederà l’acquisizione di circa 30 CFU/ETCS secondo quanto definito dal Manifesto degli Studi per studenti NTP consultabile sul sito web del CdS.

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

Le attività formative e i relativi obiettivi formativi sono riportati nella Tabella 1 del presente Regolamento.

Il percorso formativo per gli studenti a tempo pieno (Tabella 2a) e quello per gli studenti impegnati a tempo parziale (Tabella 2b) riporta per ogni attività formativa:

- il nome dell'attività;
- il settore scientifico disciplinare (s.s.d.);
- le tipologie di attività formative (t.a.f.), distinte in attività formative: 1) caratterizzanti, 2) affini o integrative, 3) autonomamente scelte dallo studente purché coerenti con il progetto formativo, 4) relative alla preparazione della prova finale, 5) volte ad acquisire ulteriori conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro;
- le modalità d'erogazione (m.e.) dell'insegnamento distinte in lezioni frontali (F), esercitazioni (E), altre tipologie d'attività formative (A);
- i CFU attribuiti all'insegnamento distinti, ove possibile, per modalità d'erogazione;
- le modalità di verifica del profitto: esame scritto (Sc), esame orale (Or);
- le modalità di valutazione: voto espresso in trentesimi (V) o centodecimi (V1), solo idoneità (Id);
- l'anno di corso in cui viene erogata.

La frequenza è raccomandata per tutte le attività didattiche.

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

- le lezioni in sede universitaria e non (lezioni frontali, casi studio, seminari, esercitazioni, attività di laboratorio, visite di studio);
- il tempo dedicato agli elaborati progettuali;
- lo studio individuale.

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

Con Decreto Ministeriale è stato stabilito che ad 1 credito formativo nei corsi di laurea corrisponda un carico di lavoro complessivo per lo studente di 25 ore.

Il Consiglio del DiSSPA ha deliberato che le 25 ore complessive sono ripartite

- nel caso di insegnamenti, in 8 ore per le lezioni e per i seminari ovvero 14 ore per le esercitazioni o i laboratori, a seconda delle modalità didattiche adottate per ogni insegnamento, e il resto allo studio individuale;
- per le attività di laboratorio, 6 ore come impegno di esercitazione frontale e apprendimento delle tecniche e 19 impegno individuale. Al termine di ogni laboratorio lo studente dovrà sostenere una prova pratica con il docente del corso.
- per le attività di tirocinio e per la preparazione dell'elaborato finale, tutte le 25 ore sono considerate come impegno individuale dello studente.

Il percorso formativo è erogato in base ad un calendario didattico, la cui articolazione è riportata in dettaglio per ciascun anno accademico, nel sito web del Corso di Studio. Il calendario definisce la data di inizio e fine delle lezioni e di ogni altra attività formativa, nonché l'articolazione delle stesse in periodi didattici (ad es. semestri), i periodi di sospensione delle

lezioni o altre attività formative destinati allo svolgimento degli esami. Il suddetto calendario riporta anche l'articolazione in sessioni degli esami di profitto.

Gli esami di profitto e ogni altro tipo di accertamento soggetti a registrazione previsti per i Corsi di Studio possono essere sostenuti solo successivamente alla conclusione dei relativi insegnamenti.

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

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

Il calendario annuale delle lezioni, degli esami di profitto e di laurea, fissato per l'intero anno accademico secondo quanto indicato in precedenza, è pubblicato sul sito web del Corso di Studio prima dell'inizio dell'anno accademico.

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

Le prove per il conseguimento del titolo di Laurea si svolgono nei seguenti periodi: sessione estiva 1 appello; sessione autunnale 2 appelli; sessione straordinaria 2 appelli.

Tutti gli esami sostenuti entro il 30 aprile, differenti da quelli destinati agli insegnamenti del primo semestre, sono pertinenti all'anno accademico precedente a quello in corso e non richiedono re-iscrizione.

Le prove di verifica del profitto (esame) per ciascun insegnamento (monodisciplinare o integrato) ovvero delle prove di idoneità, sono dirette ad accertare l'adeguata preparazione degli studenti ai fini della prosecuzione della loro carriera universitaria e si svolgono con modalità che ne garantiscono l'obiettività e l'equità della valutazione in rapporto con l'insegnamento o l'attività seguita e con quanto esplicitamente richiesto ai fini della prova.

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

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



funzione di Presidente è svolta dal titolare del modulo di insegnamento che contribuisce con il maggior numero di crediti.

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

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

<p>&lt; 18</p>	<p>Insufficiente <i>Non approvato</i></p>	<p>Preparazione insufficiente, livello di conoscenza non adeguato al livello minimo delle richieste, insufficiente padronanza della materia e del linguaggio. Scarsa capacità di analisi dei problemi e di strutturazione delle argomentazioni.</p>
----------------	---	---

### **Art. 5 - Trasferimenti in ingresso e passaggi di Corso**

Il trasferimento dello studente da altro Corso di studio può avere luogo solo a seguito della presentazione di una dettagliata documentazione rilasciata dalla sede di provenienza, che certifichi gli eventuali esami svolti con relativi voti ottenuti e i CFU maturati.

La Giunta del Consiglio di Corso di Studio o, se non costituita, il Consiglio del DiSSPA delibera, fermo restando il soddisfacimento dei requisiti di conoscenze richieste, il riconoscimento totale o parziale dei crediti acquisiti in altro Corso di Studio della medesima o di altra Università italiana o estera, valutando la coerenza tra le conoscenze, abilità e competenze acquisite dal richiedente e gli obiettivi formativi del Corso di Laurea in Tecniche per l'Agricoltura Sostenibile.

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

### **Art. 6. Opportunità offerte durante il percorso formativo**

Lo studente può svolgere periodi di studio all'estero, nell'ambito dei programmi di mobilità studentesca ai quali l'Università aderisce, il relativo riconoscimento è disciplinato dai regolamenti dei programmi stessi e dalle disposizioni in materia deliberate dall'Università. ([www.uniba.it/internazionale/mobilita-in-uscita/studenti](http://www.uniba.it/internazionale/mobilita-in-uscita/studenti)).

I "Learning Agreement" sono approvati dalla Giunta del Consiglio di Corso di Studio o, se non costituita, dal Consiglio del DiSSPA, previa presentazione, da parte dello studente, della prevista modulistica corredata dai programmi di insegnamento della sede estera e prima della fruizione del periodo di studio all'estero. Eventuali modifiche in itinere del Learning Agreement devono essere approvate dal suddetto Organo con la stessa procedura. Tale organo provvede anche al riconoscimento delle attività didattiche svolte dallo studente all'estero.

Tuttavia, considerate le caratteristiche specifiche del CdS la mobilità internazionale degli studenti per svolgimento di insegnamenti potrebbe risultare di difficile attuazione.

Lo studente, invece, potrà svolgere all'estero attività di tirocinio.

Il CdS assicura, mediante i docenti Tutor del Corso, i Tutor informativi, con il supporto della U.O. Didattica e Servizi agli Studenti del Dipartimento di riferimento, lo svolgimento di attività di Orientamento e Tutorato in ingresso, in itinere e in uscita.

In particolare, per le attività di accompagnamento al lavoro, il Corso di Studio ha instaurato rapporti di collaborazione con Istituti scolastici per lo svolgimento delle attività laboratoriali previste nell'ambito delle 'Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro', come da file allegati.

Inoltre, il CdS si avvale dei servizi di orientamento al lavoro dello Sportello di Placement del DISSPA e dell'Agenzia di Placement di UNIBA che forniscono a laureandi e laureati supporto, strumenti e assistenza nella fase di candidatura ed inserimento nel mercato del lavoro attraverso i tirocini formativi e di orientamento che sono rivolti a tutti coloro che abbiano conseguito un titolo di studio, entro e non oltre i 12 mesi, e i Tirocini di Inserimento al Lavoro (TIL) per i laureati da più di 12 mesi rivolti a inoccupati, disoccupati, lavoratori in mobilità e lavoratori sospesi in regime di cassa integrazione finalizzati all'inserimento e reinserimento nel mondo del lavoro.

Il CdS, considerate le sue caratteristiche specifiche, organizza iniziative di tutoraggio in uscita con i Collegi dei Periti Agrari Laureati e degli Agrotecnici Laureati, anche attraverso lo svolgimento di seminari tenuti da professionisti, dirigenti di Enti pubblici e privati, esperti, rivolti principalmente ai laureandi, su tematiche di interesse professionale, comprese quelle che possono dar luogo a nuove opportunità di occupazione. Il CdS organizza visite tecniche con il supporto di professionisti del settore, segnala ai laureati opportunità occupazionali indicate da Enti ed Aziende, incentiva la partecipazione a eventi dedicati e attraverso la lista di posta elettronica assicura lo scambio di informazioni anche fra studenti, laureandi e laureati. Promuove attraverso la partecipazione a incontri di settore l'incontro fra il mondo del lavoro e i laureandi/laureati e incentiva l'acquisizione di competenze specifiche all'inserimento nel mondo del lavoro informando sulle attività svolte e promosse dall'Agenzia di placement di UNIBA (es. come scrivere un curriculum, come affrontare un colloquio di lavoro).

Il CdS partecipa alle iniziative organizzate in collaborazione con gli altri Dipartimenti di Area scientifica e l'Agenzia per il Placement di Ateneo, quali ad esempio il Campus Career Day.

Il CdS, attraverso l'Ufficio per i servizi agli studenti disabili e DSA di Ateneo, garantisce, attraverso l'attivazione di servizi specifici, il diritto allo studio e la piena integrazione nella vita universitaria dei suddetti studenti in ottemperanza alla legge 17/99 che integra la precedente legge 104/92 e alla legge 170/2010.

Agli studenti con disabilità, su richiesta dell'interessato, viene garantito il necessario supporto per l'eventuale predisposizione di un piano di studi individualizzato, ausili allo studio, adeguate modalità di svolgimento delle prove di esame.

L'Università degli Studi di Bari Aldo Moro riconosce, inoltre gli studenti atleti e gli studenti con figli, per i quali si prevede di rendere disponibili attività tutorie e didattiche compatibili con le esigenze da loro espresse.

#### **Art. 7 - Prova finale**

La laurea professionalizzante si consegue con il superamento di una prova finale, che abilita all'esercizio delle professioni di Agrotecnico Laureato e/o Perito Agrario Laureato. Il predetto esame finale comprende lo svolgimento di una prova pratica valutativa (PPV) delle competenze professionali acquisite con il tirocinio pratico valutativo (TPV).

L'esame finale consistente nella discussione di un breve elaborato scritto, redatto dallo studente sotto la guida di uno o più docenti relatori interni affiancati da figure professionali o aziendali esterne, davanti ad una commissione di docenti.

Per essere ammesso alla prova finale, lo studente deve:

- aver superato gli esami di profitto relativi agli insegnamenti di base, caratterizzanti e affini o integrativi, per un totale di 66 crediti, e acquisito i 9 CFU relativi alle attività formative a libera scelta;
- aver superato le prove della conoscenza della lingua straniera e delle competenze informatiche per un totale di 6 crediti;
- aver acquisito i 48 crediti riservati alle attività di Laboratorio relative alle 'Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro'.
- aver effettuato il TPV per complessivi 48 crediti;
- aver sostenuto con esito positivo la PPV.

Lo svolgimento della prova finale per il conseguimento del titolo di studio abilitante, comunemente detto esame di laurea, è disciplinato da apposito Regolamento interno per l'assegnazione e svolgimento dell'argomento oggetto di TPV, della PPV e della tesi di laurea, nonché e per lo svolgimento e valutazione della PPV e esame finale di laurea consultabile sul sito web del CdL (<https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/disspa/didattica/attivita-didattica/tirocini-e-tesi>). Il regolamento include le 'Modalità di svolgimento e valutazione dell'esame finale per il conseguimento del titolo di studio' e fornisce le indicazioni circa la prova finale: essa si svolge nelle date definite dal Dipartimento per gli appelli degli esami di laurea. Il luogo e l'organizzazione della seduta di laurea, sono stabilite dal Direttore del Dipartimento di concerto con la U.O. Didattica e Servizi agli Studenti. Per ogni appello, il Direttore del Dipartimento nomina una Commissione di laurea, costituita da relatori e altri docenti, presieduta dal Direttore o suo delegato. All'esame di laurea è invitato a partecipare un membro iscritto all'Albo delle professioni di Agrotecnico Laureato e di Perito Agrario Laureato. La prova finale è pubblica. Lo svolgimento dell'esame di laurea prevede la dissertazione da parte del laureando dell'argomento oggetto di tesi.

La valutazione è espressa in centodecimi con possibilità di lode.

L'esame finale per il conseguimento del titolo è superato ottenendo un voto pari o superiore a 66/110.

#### **Art. 8 - Iniziative per l'Assicurazione della Qualità**

Il processo di assicurazione di qualità (AQ) del CdLM, in linea con il Sistema di Assicurazione della qualità dell'Università di Bari Aldo Moro (SAQ\_UNIBA), coordinato e assicurato dal Presidio della Qualità di Ateneo (PQA), è organizzato in accordo alle indicazioni delle Linee guida per l'accreditamento periodico delle sedi e dei corsi universitari (LG ANVUR 2022) e agli 'Indicatori di Monitoraggio, Autovalutazione e Valutazione Periodica' (DM n. 1154/2021). Il Processo di AQ è attuato da diversi attori così come definiti in SAQ\_UNIBA rev.2023, [https://www.uniba.it/it/ateneo/presidio-qualita/pqa/saq\\_uniba\\_28-02-2023.pdf](https://www.uniba.it/it/ateneo/presidio-qualita/pqa/saq_uniba_28-02-2023.pdf).

Il CdS nomina il Gruppo di Assicurazione della Qualità (AQ).

Il Gruppo di AQ è costituito dal Coordinatore del Consiglio di Corso di Studio, da docenti del CdS, dal Responsabile della U.O. Didattica del Dipartimento DiSSPA, da una rappresentanza studentesca ed eventualmente da rappresentanti di Aziende, Enti ed Istituzioni interessate al CdS.

Il Gruppo di AQ pone in essere annualmente le seguenti azioni:

- individuazione e/o verifica degli indicatori di processo e di risultato, per il monitoraggio dell'offerta formativa (entro il mese di luglio di ogni anno);
- monitoraggio dei dati di andamento del CdS relativamente a: 1. attrattività (mese di aprile di ogni anno, in quanto è consentita l'immatricolazione fino al 31 marzo); 2. esiti didattici (luglio e dicembre, anche al fine di verificare gli esiti delle azioni intraprese in seguito alla SMA); 3. laureabilità (entro il mese di maggio di ogni anno);
- verifica della corrispondenza dello svolgimento delle attività formative con quanto progettato e pianificato attraverso:
  - a) un incontro con i docenti del CdS (entro il mese di novembre di ogni anno) per verificare le esigenze dei singoli docenti e degli studenti e valutare iniziative nei tempi e nei modi per l'implementazione di eventuali aggiustamenti nella programmazione dei contenuti e delle modalità di erogazione dell'offerta formativa, e ai fini del coordinamento degli argomenti tra gli insegnamenti;
  - b) un incontro di accoglienza con gli studenti del primo anno (entro il mese di ottobre di ogni anno) per illustrare le modalità di svolgimento del CdS e raccogliere specifici bisogni e necessità sul percorso formativo e sui servizi di contesto, nonché individuare possibili azioni preventive /correttive da integrare con eventuali suggerimenti e commenti raccolti in accordo alla specifica procedura per la segnalazione di suggerimenti, segnalazioni e reclami disponibile sulla pagina del CdS (IN FASE DI APPRONTAMENTO);
- valutazione degli esiti della valutazione della didattica espressi dagli studenti, resi disponibili dagli uffici preposti di UNIBA;
- valutazione di eventuali nuove indicazioni e adozione di eventuali correzioni alle azioni correttive predisposte con il Rapporto di riesame ciclico;
- consultazione annuale con i portatori di interesse (stakeholder) o gli studi di settore per verificare l'adeguatezza dell'offerta formativa con la domanda di formazione del mondo del lavoro e sensibilizzazione del mondo del lavoro ad esprimere la domanda di formazione;
- monitoraggio del tasso di occupabilità attraverso valutazioni a 6 mesi e a 1 anno dalla laurea attraverso la consultazione di banche dati interne al CdS ed esterne (es. Almalaurea);
- risoluzione di eventuali suggerimenti, segnalazioni e reclami in accordo alla apposita procedura resa disponibile sul sito del CdS;
- analisi della relazione annuale della CPDS (mese di gennaio di ogni anno), definendo eventuali azioni correttive e di miglioramento;
- proposizione della programmazione didattica (calendario delle attività didattiche, calendario degli esami di profitto, degli esami di laurea e delle prove di verifica intermedie e calendario delle lezioni entro il mese di luglio di ogni anno);
- proposizione dell'organizzazione dell'offerta formativa e dei carichi didattici del successivo anno accademico (febbraio-aprile di ogni anno);
- monitoraggio dei programmi degli insegnamenti (giugno-settembre di ogni anno).

In accordo alle scadenze definite dal PQA, dagli organi di governo di UNIBA nonché da ANVUR e MIUR, il Coordinatore del CdS provvede a redigere la SUA e la SMA annualmente, e il RRC ogni cinque anni.

## **Art. 9 - Disposizioni finali**



Il presente Regolamento è applicato a decorrere dell'a.a. 2023/24 e rimane in vigore per l'intera coorte di studi. E' consultabile su [University.it](http://University.it), nella SUA del Corso di Studio- sezione B – Esperienza dello studente – Quadro B1.a

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

ALLEGATO 1  
OBIETTIVI FORMATIVI DEGLI INSEGNAMENTI PER IL CORSO DI LAUREA  
PROFESSIONALIZZANTE IN  
TECNICHE PER L'AGRICOLTURA SOSTENIBILE  
PER LA COORTE A.A. 2023-26

<b>Attività formativa</b>	<b>Obiettivi formativi</b>
<i>Attività obbligatorie</i>	
<b>I ANNO I SEMESTRE</b>	
<b>C.I. Sistemi numerici applicati - 5 CFU</b>	
Moduli	Fondamenti di Idraulica (2 cfu) - Fondamenti di Meccanica applicata (1 cfu) - Fondamenti di Rappresentazione del territorio (2 cfu)
Contenuti	L'insegnamento, con un taglio applicativo, si propone di fornire le conoscenze inerenti il concetto di portata; la classificazione dei moti: moto uniforme, permanente e vario; l'equazione di continuità; la Legge di Stevin, pressione relativa e assoluta, spinta idrostatica; il Principio di Bernoulli. Saranno trattati i principi di meccanica, di meccanica applicata alle macchine, di macchine, di funzionamento di macchine semplici e di macchine agricole, nonché i criteri di scelta delle applicazioni meccaniche. L'insegnamento fornisce, inoltre, conoscenze della cartografia territoriale, utilizzando i moderni strumenti digitali di rappresentazione del
<b>C.I. Biosistemi - 6 CFU</b>	
Moduli	Elementi di Botanica (2 cfu) - Principi di Genetica e miglioramento genetico (4 cfu)
Contenuti	L'insegnamento si propone di fornire le conoscenze di base inerenti la cellula e i tessuti vegetali. Gli organi della pianta: la radice, il fusto, la foglia. Il fiore, le infiorescenze. Il frutto: morfologia e classificazione. Il seme e la germinazione. I rapporti tra pianta ed ambiente e adattamento delle piante all'ambiente. Il trasporto dell'acqua e l'assorbimento dei nutrienti. La fotosintesi. Gli ormoni vegetali. Uso del microscopio ottico e binoculare. Principi di Sistematica dei vegetali. Le principali famiglie delle gimnosperme: Cycadaceae, Cupressaceae, Pinaceae. Le principali famiglie delle angiosperme dicotiledoni: Fagaceae, Caryophyllaceae, Papaveraceae, Rosaceae, Fabaceae, Rutaceae, Apiaceae, Vitaceae, Brassicaceae, Oleaceae, Lamiaceae, Solanaceae, Asteraceae. Le principali famiglie della angiosperme monocotiledoni: Amarillidaceae, Orchidaceae, Cyperaceae, Poaceae. Il DNA e sua replicazione, la genetica di popolazione e variabilità continua, la biodiversità agraria, i principali metodi di miglioramento genetico delle colture agrarie, le costituzioni varietali.
<b>C.I. Sistemi colturali erbacei ed orticoli - 9 CFU</b>	

Moduli	Sistemi colturali erbacei (5 cfu) - Orticoltura: principi e pratica (4 cfu)
Contenuti	L'insegnamento si propone di fornire le conoscenze inerenti agli elementi di base relativi agli strumenti avanzati per l'analisi e la gestione di sistemi colturali erbacei a diverse scale spaziali, con riferimento ai seguenti gruppi di colture: cerealicole, oleo-proteaginoso, piante da zucchero, da fibra, leguminose da granella e foraggere. Gli elementi di base per la progettazione e la gestione sostenibile delle colture orticole per migliorare la produzione lorda vendibile, la qualità e la conservabilità degli ortaggi. Delle specie orticole tipiche meridionali, saranno fornite le conoscenze relative alle caratteristiche e all'inquadramento botanico, alle esigenze pedoclimatiche e alla tecnica colturale finalizzata alla produzione sostenibile di ortaggi di qualità secondo gli standard di commercializzazione nazionali e comunitari.
<b>C.I. Sistemi arborei - 9 CFU</b>	
Moduli	Sistemi arborei agrari (6 cfu) - Sistemi Arborei Forestali (3 cfu)
Contenuti	L'insegnamento si propone di fornire le conoscenze inerenti alla progettazione e alla gestione sostenibile delle colture arboree di interesse agrario (agrumi, drupacee, melograno, olivo e vite) per migliorare la produzione lorda vendibile e la qualità dei frutti per il consumo fresco e per l'industria; nonché le conoscenze relative alle funzioni e alla struttura delle risorse forestali, alla biodiversità, finalizzate alla progettazione e alla gestione sostenibile delle risorse forestali per migliorare la qualità ambientale totale e aziendale.
Informatica	Vedi apposito regolamento
<b>I ANNO II SEMESTRE</b>	
<b>C.I. Sistemi zootecnici - 8 CFU</b>	
Moduli	Genetica e produzioni animali (2 CFU) - Alimentazione animale (2 CFU) - Tecnologie di
Contenuti	L'insegnamento si propone di approfondire le conoscenze relative alle relazioni esistenti tra la genetica e le produzioni quanti-qualitative degli animali di interesse zootecnico, ai fini del miglioramento delle performance produttive. Approfondire le conoscenze relative ai principi di alimentazione degli animali di interesse zootecnico e alle loro relazioni con i livelli quanti-qualitativi delle produzioni, ai fini del miglioramento delle performance produttive. Approfondire le conoscenze relative alle tecnologie di allevamento e alla qualità delle produzioni delle diverse specie di interesse zootecnico, secondo le recenti acquisizioni tecnico-scientifiche. Fornire le conoscenze di base relative ai sistemi di allevamento delle specie avicole e cunicole e delle loro produzioni, nel rispetto del benessere animale e della qualità dei prodotti.
<b>C.I. Gestione del territorio agro-forestale - 8 CFU</b>	
Moduli	Infrastrutture verdi (3 CFU) - Difesa del suolo e risorse idriche (5 cfu)



Contenuti	L'insegnamento si propone di fornire le conoscenze di base relative alla progettazione e gestione sostenibile delle risorse forestali al livello di infrastrutture verdi e soluzioni basate sulla natura e alle principali innovazioni di monitoraggio. Fornire le conoscenze di base relative agli impianti di sollevamento, irrigazione e drenaggio, alle opere di difesa del suolo.
<b>Economia e politica agraria - 6 CFU</b>	
Contenuti	L'insegnamento si propone di fornire i principali strumenti metodologici e operativi per lo studio dell'impresa agricola, del funzionamento dei mercati dei prodotti agricoli e alimentari, l'analisi del sistema agroalimentare e le politiche europee per l'agroalimentare. In particolare, si prefigge di: fornire i principali riferimenti economici sulla teoria della produzione e sul funzionamento dei mercati agro-alimentari in una prospettiva di sviluppo eco-sostenibile; approfondire le metodologie di analisi e le conoscenze sull'organizzazione del sistema agro-alimentare; approfondire le principali problematiche economiche dei mercati dei prodotti agricoli e alimentari; analizzare le principali politiche dell'Unione europea per il settore agricolo e per la sicurezza e la qualità alimentare.
<b>Lo studente deve scegliere uno dei seguenti insegnamenti opzionali</b>	
<b>C.I. Sistemi nell'industria agro-alimentare - 9 CFU</b>	
Moduli	Processi alimentari (3 CFU) - Principi di Fisica Tecnica (3 cfu) - Macchine e impianti
Contenuti	L'insegnamento si propone di far acquisire conoscenze sulla gestione delle materie prime delle più comuni filiere produttive e sui relativi processi produttivi, ponendo particolare attenzione sia alle complesse problematiche tecnologiche e produttive che alla gestione degli scarti e sottoprodotti in un'ottica di sostenibilità dell'intera filiera. Fornire le conoscenze dei principi fisici di base della trasmissione del calore, fluidodinamica, cicli termodinamici diretti e inversi, sistemi di recupero energetico. Fornire le conoscenze delle principali macchine ed impianti per l'industria agroalimentare; degli elementi di base per la scelta e il dimensionamento delle macchine e degli impianti utilizzati nell'industria agroalimentare.
<b>C.I. Protezione sostenibile delle colture - 9 CFU</b>	
Moduli	Entomologia generale e agraria (4,5 CFU) - Patologia vegetale (4,5 CFU)
Contenuti	L'insegnamento si propone di fornire le conoscenze morfo-biologiche, ecologiche ed etologiche, relative alle avversità biotiche di origine animale, con particolare riferimento agli insetti dannosi alle piante, e i loro nemici naturali; nonché delle strategie e dei mezzi di controllo degli insetti fitofagi. Inoltre, L'insegnamento mira a fornire agli studenti conoscenze sugli agenti biotici (funghi, batteri, virus e virus-simili) ed abiotici, nonché su biologia degli agenti causali, sintomatologia, epidemiologia e diagnosi delle malattie che interessano le principali colture mediterranee. Inoltre, fornisce una preparazione di base sulla protezione delle colture dalle malattie.
<b>C.I. Sistemi agro-silvo-zootecnici - 9 CFU</b>	
Moduli	Economia dei sistemi agro-silvo-zootecnici (1 CFU) - Gestione dei pascoli (2 CFU) - Agro-silvicoltura (1 CFU) - Principi di razionamento alimentare (1 CFU) - Zootecnia sostenibile e biologica (4 CFU)

Contenuti	L'insegnamento si propone di fornire le conoscenze dei i principali flussi di servizi ecosistemici derivanti dai sistemi agro-silvo-pastorali. Fornire le conoscenze di base relative agli strumenti avanzati per l'analisi e la gestione dei pascoli. Fornire le conoscenze relative alla progettazione e alla gestione sostenibile delle risorse forestali per finalità agro-zootecniche. Fornire le conoscenze relative ai principi di razionamento alimentare degli animali di interesse zootecnico in rapporto alle diverse esigenze nutrizionali. Fornire le conoscenze relative ai principi della sostenibilità applicata ai processi di produzione zootecnica e del sistema di produzione biologica nelle diverse specie
<b>II ANNO</b>	
<b>C.I. Ingegneria sostenibile in agricoltura - 6 CFU</b>	
Moduli	Macchine e strumenti per l'agricoltura di precisione (3 CFU) - Fabbricati rurali e risorse territoriali (3 cfu)
Contenuti	L'insegnamento si propone di fornire una panoramica sulle potenzialità della gestione delle coltivazioni ottimizzando la produzione agricola ed i fattori di input (es. irrigazione e fertilizzazione) e sfruttando al meglio le componenti hardware, software e le differenti tipologie di dati oggi disponibili. Inoltre, vengono presentate alcune metodologie di base per una programmazione di interventi in campo mirati e localizzati, rendendo il processo produttivo sostenibile sia in termini economici che ambientali. Fornire le conoscenze dei materiali, degli elementi costruttivi, dei criteri dimensionali/distributivi e del fabbisogno energetico per la progettazione di un fabbricato rurale, delle risorse energetiche rinnovabili in agricoltura, l'utilizzo del software CAD per la progettazione di un fabbricato rurale.
Inglese	L'attività ha l'obiettivo di fornire agli studenti abilità linguistiche di livello B1.
<b>III ANNO</b>	
<b>Attività a libera scelta dello studente</b>	<i>vedi art. 4 regolamento didattico CdS</i>
<b>Tirocinio Pratico Valutativo (TPV)</b>	<i>vedi specifico regolamento</i>
<b>Elaborato finale</b>	<i>vedi specifico regolamento</i>

**ALLEGATO 2 PERCORSO FORMATIVO PER STUDENTI/STUDENTESSE  
IMPEGNATI/E A TEMPO PIENO E STUDENTI/STUDENTESSE IMPEGNATI/E A  
TEMPO PARZIALE**

**2.a CORSO DI LAUREA PROFESSIONALIZZANTE IN TECNICHE PER L'AGRICOLTURA  
SOSTENIBILE: percorso formativo previsto per studenti/studentesse impegnati/e a  
tempo pieno per la coorte a.a. 2023-2026**

Anno - Semestre	Settore Scientifico Disciplinare	Insegnamenti	CFU	Tipologia Attività	CFU (modalità di erogazione)	Modalità Verifica	Propedeutici tà	
I - 1	AGR/08 AGR/09 AGR/10	<b>C.I. Sistemi numerici applicati</b>	<b>5</b>		<b>3,5F - 1,5E</b>			
		Fondamenti di Idraulica (2 CFU)		A	(1,2F - 0,8E)	Sc e Or	nessuna	
		Fondamenti di Meccanica applicata (1 CFU)		A	(0,5F - 0,5E)			
	Fondamenti di Rappresentazione del territorio (2 CFU)		A	(1,5F - 0,5E)				
	BIO/03 AGR/07	<b>C.I. Biosistemi</b>	<b>6</b>		<b>3,5F - 1,5E - 1L</b>			
		Elementi di Botanica (2 CFU)		A	(1,5F - 0,5E)	Or	nessuna	
	Principi di Genetica e miglioramento genetico (4 CFU)		A	(2F - 1E-1L)				
	AGR/02 AGR/04	<b>C.I. Sistemi colturali erbacei ed orticoli</b>	<b>9</b>		<b>6F - 3E</b>			
		Sistemi colturali erbacei 5 CFU)		B	(3F - 2E)	Or	nessuna	
	Orticoltura: principi e pratica (4 CFU)		B	(3F - 1E)				
	AGR/03 AGR/05	<b>C.I. Sistemi arborei</b>	<b>9</b>		<b>(6F - 3E)</b>			
Sistemi arborei agrari (6 CFU)			B	(4F - 2E)	Or	nessuna		
Sistemi arborei forestali (3 CFU)		B	(2F - 1E)					
	<b>Informatica Idoneità</b>		<b>3</b>	F	3L	S	nessuna	
<b>Totale I Semestre</b>			<b>32</b>					
I - 2	AGR/17 AGR/18 AGR/19 AGR/20	<b>C.I. Sistemi zootecnici</b>	<b>8</b>		<b>6F - 2E</b>			
		Genetica e produzioni animali (2 CFU)		B	(1,5F - 0,5E)	Or	nessuna	
		Alimentazione animale (2 CFU)		A	(1,5F - 0,5E)			
		Tecnologie di allevamento e qualità dei prodotti (2 CFU)		B	(1,5F - 0,5E)			
	Elementi di Zoocolture (2 CFU)		B	(1,5F - 0,5E)				
	AGR/05 AGR/08 AGR/01	<b>C.I. Gestione del territorio agro-forestale</b>	<b>8</b>		<b>5F - 3E</b>			
		Infrastrutture verdi (3 CFU)		B	(2F - 1E)	Or	nessuna	
		Difesa del suolo e risorse idriche (5 CFU)		A	(3F - 2E)			
	<b>Economia e politica agraria</b>	<b>6</b>	B	<b>4F - 2E</b>				
	<b>Un esame da scegliere tra:</b>							
	AGR/15 ING-IND/10 AGR/09	<b>C.I. Sistemi nell'industria agro-alimentare</b>	<b>9</b>		<b>6F - 3E</b>			
		Processi alimentari (3 CFU)		C	(2F - 1E)	Or	nessuna	
		Principi di Fisica Tecnica (3 CFU)		C	(2F - 1E)			
	Macchine e impianti (3 CFU)		C	(2F - 1E)				
AGR/11 AGR/12	<b>C.I. Protezione sostenibile delle colture</b>	<b>9</b>		<b>6F - 3E</b>				
	Entomologia generale e agraria (4,5 CFU)		C	(3F - 1,5E)	Or	nessuna		
Patologia vegetale (4,5 CFU)		C	(3F - 1,5E)					
AGR/01 AGR/02 AGR/05 AGR/18 AGR/19	<b>C.I. Sistemi agro-silvo-zootecnici</b>	<b>9</b>		<b>7F - 2E</b>				
	Economia dei sistemi agro-silvo-zootecnici (1 CFU)		C	(1F)	Or	nessuna		
	Gestione dei pascoli (2 CFU)		C	(1,5F - 0,5E)				
	Agro-silvicoltura (1 CFU)		C	(0,5F - 0,5E)				
	Principi di razionamento alimentare (1 CFU)		C	(1F)				
	Zootecnia sostenibile e biologica (4 CFU)		C	(3F - 1E)				
<b>Totale II Semestre</b>			<b>31</b>					
<b>Totale I Anno</b>			<b>63</b>					

./.

II - 1	AGR/09	<b>C.I. Ingegneria sostenibile in agricoltura</b>	6		5F - 1E		
		Macchine e strumenti per l'agricoltura di precisione (3 CFU)		B	(2F - 1E)	Or	nessuna
	AGR/10	Fabbricati rurali e risorse territoriali (3 CFU)		B	(3F)		
		<b>Lingua inglese</b>	3	E	2F - 1E	Sc e/o Or	nessuna
		<b>Laboratorio</b>					
		<b>Altre conoscenze utili per l'inserimento mondo del lavoro</b>	19	F	20L		
		Laboratorio Enologico (Vigneto didattico e Cantina didattica sperimentale)	1,5				
		Laboratorio Oleicolo (Oliveto didattico e Oleificio didattico sperimentale)	1,5				
		Laboratorio di geomatica applicata ai sistemi agroforestali	5				
		Laboratorio di applicazioni informatiche per la progettazione di fabbricati rurali e per la gestione del territorio	6				
		Laboratorio di coltivazioni arboree	5				
		<b>Totale I Semestre</b>	28				
II - 2		<b>Laboratorio</b>					
		<b>Altre conoscenze utili per l'inserimento mondo del lavoro</b>	29	F	48L		
		Laboratorio di strumenti di attuazione della politica agricola comunitaria	5				
		Laboratorio di coltivazioni erbacee	4				
		Laboratorio di botanica e genetica	5				
		Laboratorio di orticoltura	5				
		Laboratorio di macchine e impianti	5				
		Laboratorio di idraulica e risorse idriche	5				
		<b>Totale II Semestre</b>	29				
		<b>Totale Anno II</b>	57				
III		<b>Attività a scelta autonoma</b>	9	D		S o Or	nessuna
		<b>Tirocinio Pratico Valutativo</b>	48	S	48T		t
		<b>Elaborato finale</b>	3	E		O	
		<b>Totale Anno III</b>	60				

Legenda:

**SSD**= settore scientifico disciplinare;

**CFU (crediti formativi universitari)** / ECTS (European Credit Transfer System): **TOT**= cfu totali per insegnamento o altra attività formativa; **LEZ** = cfu orario per lezione teorica; **LAB**= cfu orario per esercitazioni di laboratorio, d'aula etc;

**TAF (tipologia attività formativa):** **A**= attività formativa di base; **B**= attività formativa caratterizzante; **C - R**= attività formativa affine o integrativa; **D**= attività formativa a scelta dello studente; **E**= Lingua/prova finale; **F**= altro (ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche, Tirocini formativi e di orientamento, altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del Lavoro); **G**= a scelta autonoma della sede (ambiti di sede); **S**: stage e tirocini; **T**: caratterizzanti transitate ad affini.

**MV (modalità di verifica):** **O**= orale; **S** = scritto; **I**= idoneità; **F**= solo frequenza.



**2.b IL CORSO DI LAUREA PROFESSIONALIZZANTE IN TECNICHE PER L'AGRICOLTURA SOSTENIBILE: percorso formativo previsto per studenti/ studentesse impegnati/e a tempo parziale per la coorte a.a. 2023-2026**

Anno	Settore Scientifico Disciplinare	Insegnamenti	CFU	TAF	modalità di erogazione	Modalità Verifica	
I - 1	<b>C.I. Sistemi numerici applicati</b>		<b>5</b>		<b>3,5F - 1,5E</b>		
	AGR/08	Fondamenti di Idraulica (2 CFU)		A	(1,2F - 0,8E)	Sc e Or	
	AGR/09	Fondamenti di Meccanica applicata (1 CFU)		A	(0,5F - 0,5E)		
	AGR/10	Fondamenti di Rappresentazione del territorio (2 CFU)		A	(1,5F - 0,5E)		
	I - 2	<b>C.I. Biosistemi</b>		<b>6</b>		<b>3,5F - 1,5E - 1L</b>	
		BIO/03	Elementi di Botanica (2 CFU)		A	(1,5F - 0,5E)	Or
AGR/07		Principi di Genetica e miglioramento genetico (4 CFU)		A	(2F - 1E-1L)		
<b>Totale I Semestre</b>			<b>11</b>				
I - 2	<b>C.I. Sistemi zootecnici</b>		<b>8</b>		<b>6F - 2E</b>		
	AGR/17	Genetica e produzioni animali (2 CFU)		B	(1,5F - 0,5E)	Or	
	AGR/18	Alimentazione animale (2 CFU)		A	(1,5F - 0,5E)		
	AGR/19	Tecnologie di allevamento e qualità dei prodotti (2 CFU)		B	(1,5F - 0,5E)		
	AGR/20	Elementi di Zooculture (2 CFU)		B	(1,5F - 0,5E)		
	AGR/01	<b>Economia e politica agraria</b>	<b>6</b>	B	<b>4F - 2E</b>	Or	
	<b>Informatica Idoneità</b>		<b>3</b>	F	<b>3L</b>	La	
<b>Totale II Semestre</b>			<b>17</b>				
<b>Totale I Anno prima parte</b>			<b>28</b>				
II - 1	<b>C.I. Sistemi colturali erbacei ed orticoli</b>		<b>9</b>		<b>6F - 3E</b>	Or	
	AGR/02	Sistemi colturali erbacei (5 CFU)		B	(3F - 2E)		
	AGR/04	Orticoltura: principi e pratica (4 CFU)		B	(3F - 1E)		
	<b>C.I. Sistemi arborei</b>		<b>9</b>		<b>(6F - 3E)</b>	Or	
	AGR/03	Sistemi arborei agrari (6 CFU)		B	(4F - 2E)		
AGR/05	Sistemi arborei forestali (3 CFU)		B	(2F - 1E)			
<b>Totale I Semestre</b>			<b>18</b>				
II - 2	<b>C.I. Gestione del territorio agro-forestale</b>		<b>8</b>		<b>5F - 3E</b>		
	AGR/05	Infrastrutture verdi (3 CFU)		B	(2F - 1E)	Or	
	AGR/08	Difesa del suolo e risorse idriche (5 CFU)		A	(3F - 2E)		
	<b>Un esame da scegliere tra:</b>						
	<b>C.I. Sistemi nell'industria agro-alimentare</b>		<b>9</b>		<b>6F - 3E</b>		
	AGR/15	Processi alimentari (3 CFU)		C	(2F - 1E)	Or	
	ING-IND/10	Principi di Fisica Tecnica (3 CFU)		C	(2F - 1E)		
AGR/09	Macchine e impianti (3 CFU)		C	(2F - 1E)			
<b>C.I. Protezione sostenibile delle colture</b>		<b>9</b>		<b>6F - 3E</b>			
AGR/11	Entomologia generale e agraria (4,5 CFU)		C	(3F - 1,5E)	Or		
AGR/12	Patologia vegetale (4,5 CFU)		C	(3F - 1,5E)			

	<b>C.I. Sistemi agro-silvo-zootecnici</b>	<b>9</b>		<b>7F - 2E</b>	
	AGR/01 Economia dei sistemi agro-silvo-zootecnici (1 CFU)		C	(1F)	
	AGR/02 Gestione dei pascoli (2 CFU)		C	(1,5F - 0,5E)	Or
	AGR/05 Agro-silvicoltura (1 CFU)		C	(0,5F - 0,5E)	
	AGR/18 Principi di razionamento alimentare (1 CFU)		C	(1F)	
	AGR/19 Zootecnia sostenibile e biologica (4 CFU)		C	(3F - 1E)	
	<b>Totale II Semestre</b>	<b>17</b>			
	<b>Totale Anno I seconda parte</b>	<b>35</b>			
	<b>C.I. Ingegneria sostenibile in agricoltura</b>	<b>6</b>		<b>5F - 1E</b>	
	AGR/09 Macchine e strumenti per l'agricoltura di precisione (3 CFU)		B	(2F - 1E)	Or
	AGR/10 Fabbricati rurali e risorse territoriali (3 CFU)		B	(3F)	
III	<b>Laboratorio</b>				
	Altre conoscenze utili per l'inserimento mondo del lavoro	<b>19</b>	F	48L	
	Lingua inglese	<b>3</b>	E	2F - 1E	Sc e/o Or
	<b>Totale II Anno prima parte</b>	<b>28</b>			
IV	<b>Laboratorio</b>				
	Altre conoscenze utili per l'inserimento mondo del lavoro	<b>29</b>	F	48L	
	<b>Totale Anno II seconda parte</b>	<b>29</b>			
V	Attività a scelta autonoma	<b>9</b>	D		Sc e/o Or
	Tirocinio Pratico Valutativo	<b>21</b>	S	48T	
	<b>Totale Anno III prima parte</b>	<b>30</b>			
VI	Tirocinio Pratico Valutativo	<b>27</b>	S	48T	
	Elaborato finale	<b>3</b>	E		
	<b>Totale Anno III seconda parte</b>	<b>30</b>			

Legenda:

**SSD**= settore scientifico disciplinare;

**CFU (crediti formativi universitari) / ECTS (European Credit Transfer System): TOT**= cfu totali per insegnamento o altra attività formativa; **LEZ** = cfu orario per lezione frontale; **LAB**= cfu orario per esercitazioni di laboratorio, d'aula etc;

**TAF (tipologia attività formativa): A**= attività formativa di base; **B**= attività formativa caratterizzante; **C - R**= attività formativa affine o integrativa; **D**= attività formativa a scelta dello studente; **E**= Lingua/prova finale; **F**= altro (ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche, Tirocini formativi e di orientamento, altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del Lavoro); **G**= a scelta autonoma della sede (ambiti di sede); **S**: stage e tirocini; **T**: caratterizzanti transitate ad affini.

**MV (modalità di verifica): O**= orale; **S** = scritto; **I**= idoneità; **F**= solo frequenza.