

# Università di Pisa

## Regolamento didattico

<b>Corso di Studio</b>	WASR-LM - SISTEMI AGRICOLI SOSTENIBILI
<b>Tipo di Corso di Studio</b>	Laurea Magistrale
<b>Classe</b>	Scienze e tecnologie agrarie (LM-69 R)
<b>Anno Ordinamento</b>	2025/2026
<b>Anno Regolamento (coorte)</b>	2025/2026

## Presentazione

<b>Struttura didattica di riferimento</b>	DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E AGRO-AMBIENTALI - LUCIANA GABRIELLA ANGELINI - DANIELE ANTICHI - LORENZO COTROZZI
<b>Docenti di Riferimento</b>	- ROSSANO MASSAI - MICHELE MORETTI - ALICE TRIVELLINI
<b>Tutor</b>	- MARCO LANDI
<b>Durata</b>	2 Anni
<b>CFU</b>	120
<b>Titolo Rilasciato</b>	Laurea Magistrale in SISTEMI AGRICOLI SOSTENIBILI
<b>Titolo Congiunto</b>	No
<b>Doppio Titolo</b>	No
<b>Modalità Didattica</b>	Convenzionale
<b>Lingua/e in cui si tiene il Corso</b>	Italiano
<b>Indirizzo internet del Corso di Studio</b>	<a href="https://www.agr.unipi.it/laurea-magistrale-in-sistemi-agricoli-sostenibili/">https://www.agr.unipi.it/laurea-magistrale-in-sistemi-agricoli-sostenibili/</a>
<b>Il corso è</b>	Trasformazione di corso 509
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	24
<b>Corsi della medesima classe</b>	WVER-LM - PROGETTAZIONE E GESTIONE DEL VERDE URBANO E DEL PAESAGGIO
<b>Percorsi di studio</b>	PRECISION FARMING (1) AGROECOLOGIA (2) SISTEMI AGRO-INDUSTRIALI INNOVATIVI

(3)  
BIOECONOMICS (4)  
QUALITA' DELLE PRODUZIONI AGRARIE  
(5)

---

**Sedi del Corso**

Università di Pisa (Responsabilità Didattica)

---



































# Classe/Percorso

Classe Scienze e tecnologie agrarie (LM-69 R)

Percorso di Studio AGROECOLOGIA

## Quadro delle attività formative

Caratterizzante				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Discipline della produzione	18	18 - 30	AGR/02	1 - PRINCIPI DI AGROECOLOGIA, 6 CFU, OBB
				1 - SISTEMI ERBACEI, 3 CFU, OBB
				1 - SISTEMI ARBOREI, 6 CFU, OBB
		18 - 30	AGR/03	1 - SISTEMI ERBACEI, 3 CFU, OBB
		18 - 30	AGR/04	1 - SISTEMI ERBACEI, 3 CFU, OBB
Discipline del miglioramento genetico	12	6 - 12	AGR/07	1 - MIGLIORAMENTO GENETICO PER L'AGRICOLTURA SOSTENIBILE, 6 CFU, OBB
				1 - SISTEMI ZOOTECNICI, 6 CFU, OBB
Discipline della difesa	12	9 - 18	AGR/11	1 - DIFESA BIOLOGICA E INTEGRATA DAGLI ARTROPODI, 6 CFU, OBB
				1 - USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI, 6 CFU, OBB
Discipline economico-gestionali e giuridiche	6	0 - 9	AGR/01	1 - ESTIMO RURALE E AMBIENTALE, 6 CFU, OBB
Discipline della ingegneria agraria	6	0 - 12	AGR/08	0092G - TECNICHE AVANZATE DI MONITORAGGIO AGROIDROLOGICO PER LA GESTIONE DEGLI ECOSISTEMI AGRICOLI, 6 CFU, OBB
<b>Totale Caratterizzante</b>	<b>54</b>	<b>33 - 81</b>		

Affine/Integrativa				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Attività formative affini o integrative	12	12 - 24	AGR/02	1 - SERVIZI ECOSISTEMICI DELL'AZIENDA AGRO-ZOOTECNICA II, 6 CFU, OBB
				1 - SERVIZI ECOSISTEMICI DELL'AZIENDA AGRO-ZOOTECNICA I, 6 CFU, OBB
		12 - 24	AGR/19	

Totale Affine/Integrativa	12	12 - 24
---------------------------	----	---------

<b>A scelta dello studente</b>				
<b>Ambito disciplinare</b>	<b>CFU</b>	<b>Intervallo di CFU da RAD</b>	<b>SSD</b>	<b>Attività Formative</b>
A scelta dello studente	12	8 - 12	AGR/01	1 - BIOECONOMY, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - BIOECONOMY dell'Attività formativa integrata BIOECONOMY (540GG))
				1 - BIOECONOMY, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - BIOECONOMY dell'Attività formativa integrata BIOECONOMY (540GG))
				1 - SUSTAINABLE RURAL SYSTEMS, 6 CFU, OPZ
				1 - BIOECONOMY LABS, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - BIOECONOMY LABS dell'Attività formativa integrata BIOECONOMY LABS (002NG))
				1 - AGRI-FOOD POLICY, 6 CFU, OPZ
				1 - ECOSYSTEM SERVICES IN RURAL AREAS, 3 CFU, OPZ
				1 - WASTE REDUCTION STRATEGIES IN AGRICULTURAL SYSTEMS, 3 CFU, OPZ
A scelta dello studente	12	8 - 12	AGR/02	1 - COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA I, 6 CFU, OPZ
				1 - BIOLOGIA, PRODUZIONE E CONTROLLO DELLE SEMENTI, 3 CFU, OPZ
				1 - TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE dell'Attività formativa integrata TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE (573GG))



				DEI PRODOTTI (553GG))
				1 - ECOSISTEMI ARBOREI E FORESTALI, 6 CFU, OPZ
				1 - OLIVE GROWING, 3 CFU, OPZ
				1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI (552GG))
				1 - TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE dell'Attività formativa integrata TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE (573GG))
		8 - 12	AGR/04	1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRECISION FARMING (551GG))
				1 - INNOVAZIONE IN ORTOFLORICOLTURA, 6 CFU, OPZ
				1 - ORTICOLTURA DI PRECISIONE E SISTEMI PROTETTI, 6 CFU, OPZ
				1 - ARTIFICIAL CULTIVATION OF FOOD AND MEDICINAL PLANTS, 6 CFU, OPZ
				1 - INNOVAZIONI PER IL VIVAISMO ORTICOLO E ORNAMENTALE, 6 CFU, OPZ

			0004G - ECOFISIOLOGIA DELLA POST-RACCOLTA IN SPECIE ORTO-FLORICOLE, 3 CFU, OPZ
			1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI (552GG))
		8 - 12	<p>1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING, 2 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRECISION FARMING (551GG))</p> <p>1 - MONITORAGGIO E CONTROLLO AVANZATO DEGLI STRESS DELLE COLTURE, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - MONITORAGGIO E CONTROLLO AVANZATO DEGLI STRESS DELLE COLTURE dell'Attività formativa integrata MONITORAGGIO E CONTROLLO AVANZATO DEGLI STRESS DELLE COLTURE (560GG))</p> <p>1 - LABORATORIO DI AGROECOLOGIA, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI AGROECOLOGIA dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI AGROECOLOGIA (550GG))</p>
		8 - 12	1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING, 2 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRECISION FARMING (551GG))

				1 - AUTOMAZIONE E ROBOTICA IN AGRICOLTURA, 6 CFU, OPZ
				1 - MECCANIZZAZIONE IN AGRICOLTURA SOSTENIBILE, 6 CFU, OPZ
				1 - MACCHINE E IMPIANTI PER LA TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI AGRICOLI, 3 CFU, OPZ
		8 - 12	AGR/10	1 - GEOMATICA E COSTRUZIONI, 6 CFU, OPZ
		8 - 12	AGR/11	1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI (553GG))
				1 - SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE dell'Attività formativa integrata SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE (567GG))
				1 - APIDOLOGIA E APICOLTURA, 6 CFU, OPZ
		8 - 12	AGR/12	1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI (553GG))
				1 - SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE dell'Attività formativa integrata SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE (567GG))
				1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING, 1 CFU,

				<p>OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRECISION FARMING (551GG))</p> <hr/> <p>1 - MONITORAGGIO E CONTROLLO AVANZATO DEGLI STRESS DELLE COLTURE, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - MONITORAGGIO E CONTROLLO AVANZATO DEGLI STRESS DELLE COLTURE dell'Attività formativa integrata MONITORAGGIO E CONTROLLO AVANZATO DEGLI STRESS DELLE COLTURE (560GG))</p> <hr/> <p>1 - INTERAZIONE PIANTA-STRESS E CAMBIAMENTO CLIMATICO, 3 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - CERTIFICAZIONE FITOSANITARIA, 6 CFU, OPZ</p>
		8 - 12	AGR/13	<p>1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI (553GG))</p> <hr/> <p>1 - QUALITA' DEI PRODOTTI II, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - QUALITA' DEI PRODOTTI II dell'Attività formativa integrata QUALITA' DEI PRODOTTI II (564GG))</p> <hr/> <p>1 - FERTILITA' BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - FERTILITA' BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO dell'Attività formativa integrata FERTILITA' BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO (546GG))</p> <hr/>



				SCIENZE AGRARIE dell'Attività formativa integrata METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE (557GG))
				1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI (553GG))
				1 - QUALITA' DEI PRODOTTI I, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - QUALITA' DEI PRODOTTI I dell'Attività formativa integrata QUALITA' DEI PRODOTTI I (563GG))
		8 - 12	AGR/19	1 - INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI dell'Attività formativa integrata INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI (547GG))
				1 - AGROFORESTRY, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - AGROFORESTRY dell'Attività formativa integrata AGROFORESTRY (537GG))
				1 - LABORATORIO DI AGROECOLOGIA, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI AGROECOLOGIA dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI AGROECOLOGIA (550GG))
		8 - 12	IUS/03	1 - SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND RURAL LAW, 6 CFU, OPZ
				1 - BIOECONOMY LABS, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - BIOECONOMY LABS dell'Attività formativa integrata

				BIOECONOMY LABS (002NG))
				1 - DIRITTO ALIMENTARE, 6 CFU, OPZ
		8 - 12	NN	1 - L'AGENDA 2030 E GLI OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE, 3 CFU, OPZ
Totale A scelta dello studente	12	8 - 12		

### Lingua/Prova Finale

Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Per la prova finale	20	20 - 24	PROFIN_S	2353Z - RICONOSCIMENTI TESI ALL'ESTERO, 20 CFU, OPZ
				1 - PROVA FINALE, 20 CFU, OPZ
Totale Lingua/Prova Finale	20	20 - 24		

### Altro

Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 3	NN	1 - LINGUA STRANIERA DELL'UE (LIVELLO B2), 3 CFU, OBB
Abilità informatiche e telematiche	2	2 - 2	INF/01	1 - INTRODUZIONE ALLA COMUNICAZIONE DIGITALE, 2 CFU, OPZ
				1 - INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI, 2 CFU, OPZ
		2 - 2	NN	1 - PATENTE ECDL FULL, 2 CFU, OPZ
				1 - INTRODUZIONE ALLA COMUNICAZIONE DIGITALE, 2 CFU, OPZ
				1 - INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI, 2 CFU, OPZ
				1 - ABILITA' INFORMATICHE, 2 CFU, OPZ
Tirocini formativi e di orientamento	5	5 - 10	NN	1 - TIROCINIO, 5 CFU, OBB
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	12	6 - 12	NN	1 - PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO GUIDATO), 3 CFU,

OPZ

1 - SICUREZZA DEGLI AMBIENTI DI LAVORO (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ

1 - USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI, 3 CFU, OPZ

1 - FITODEPURAZIONE E FITOREMEDIO (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ

1 - MONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ

1 - ECOLOGIA E GESTIONE DELLE PIANTE INVASIVE A TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ

1 - TECNICHE DI PROPAGAZIONE VEGETALE (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ

1 - TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ

1 - ECOLOGICAL FOOTPRINT OF AGRICULTURAL PRODUCTS AND PROCESSES (LAVORO GUIDATO - SEMINARI), 3 CFU, OPZ

1 - LABORATORIO CAD (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ

1 - BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ

			1 - APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
			1 - CAREER LABS, 3 CFU, OPZ
			1 - GESTIONE E SICUREZZA DELLE ALBERATURE URBANE (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
			1 - TECNOLOGIE PER L'ALIMENTAZIONE DI PRECISIONE (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
Totale Altro	22	16 - 27	
Totale	120	89 - 168	

# Classe/Percorso

Classe Scienze e tecnologie agrarie (LM-69 R)

Percorso di Studio BIOECONOMICS

## Quadro delle attività formative

Caratterizzante				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Discipline della produzione	18	18 - 30	AGR/02	1 - PRINCIPI DI AGROECOLOGIA, 6 CFU, OBB
				1 - SISTEMI ERBACEI, 3 CFU, OBB
				1 - SISTEMI ARBOREI, 6 CFU, OBB
		18 - 30	AGR/03	1 - SISTEMI ERBACEI, 3 CFU, OBB
		18 - 30	AGR/04	1 - SISTEMI ERBACEI, 3 CFU, OBB
Discipline del miglioramento genetico	6	6 - 12	AGR/17	1 - SISTEMI ZOOTECNICI, 6 CFU, OBB
Discipline della difesa	12	9 - 18	AGR/11	1 - DIFESA BIOLOGICA E INTEGRATA DAGLI ARTROPODI, 6 CFU, OBB
				1 - USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI, 6 CFU, OBB
Discipline economico-gestionali e giuridiche	9	0 - 9	AGR/01	1 - BIOECONOMY, 3 CFU, OBB (Segmento del Modulo 1 - BIOECONOMY dell'Attività formativa integrata )
				1 - ESTIMO RURALE E AMBIENTALE, 6 CFU, OBB
Totale Caratterizzante	45	33 - 69		

Affine/Integrativa				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Attività formative affini o integrative	21	12 - 24	AGR/01	1 - BIOECONOMY LABS, 3 CFU, OBB (Segmento del Modulo 1 - BIOECONOMY LABS dell'Attività formativa integrata )
				1 - BIOECONOMY, 3 CFU, OBB (Segmento del Modulo 1 - BIOECONOMY dell'Attività formativa integrata )

				1 - SUSTAINABLE RURAL SYSTEMS, 6 CFU, OBB
		12 - 24	IUS/03	1 - SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND RURAL LAW, 6 CFU, OBB
				1 - BIOECONOMY LABS, 3 CFU, OBB (Segmento del Modulo 1 - BIOECONOMY LABS dell'Attività formativa integrata )
Totale Affine/Integrativa	21	12 - 24		

### A scelta dello studente

Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
A scelta dello studente	12	8 - 12	AGR/01	1 - AGRI-FOOD POLICY, 6 CFU, OPZ
				1 - ECOSYSTEM SERVICES IN RURAL AREAS, 3 CFU, OPZ
				1 - WASTE REDUCTION STRATEGIES IN AGRICULTURAL SYSTEMS, 3 CFU, OPZ
		8 - 12	AGR/02	1 - COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA I, 6 CFU, OPZ
				1 - SERVIZI ECOSISTEMICI DELL'AZIENDA AGRO-ZOOTECNICA II, 6 CFU, OPZ
				1 - BIOLOGIA, PRODUZIONE E CONTROLLO DELLE SEMENTI, 3 CFU, OPZ
				1 - TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE dell'Attività formativa integrata TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE (573GG))
				1 - METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE dell'Attività formativa integrata

				METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE (557GG))
				1 - LABORATORIO DI AGROECOLOGIA, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI AGROECOLOGIA dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI AGROECOLOGIA (550GG))
				1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI (552GG))
				1 - AGROFORESTRY, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - AGROFORESTRY dell'Attività formativa integrata AGROFORESTRY (537GG))
		8 - 12	AGR/03	1 - COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA II, 6 CFU, OPZ
				1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI (553GG))
				1 - QUALITA' DEI PRODOTTI II, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - QUALITA' DEI PRODOTTI II dell'Attività formativa integrata QUALITA' DEI PRODOTTI II (564GG))
				1 - ECOSISTEMI ARBOREI E FORESTALI, 6 CFU, OPZ

				<p>1 - OLIVE GROWING, 3 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI (552GG))</p> <hr/> <p>1 - TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE dell'Attività formativa integrata TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE (573GG))</p>
		8 - 12	AGR/04	<p>1 - ORTICOLTURA DI PRECISIONE E SISTEMI PROTETTI, 6 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - INNOVAZIONE IN ORTOFLORICOLTURA, 6 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRECISION FARMING (551GG))</p> <hr/> <p>1 - ARTIFICIAL CULTIVATION OF FOOD AND MEDICINAL PLANTS, 6 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - INNOVAZIONI PER IL VIVAISMO ORTICOLO E ORNAMENTALE, 6 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>0004G - ECOFISIOLOGIA DELLA POST-RACCOLTA IN SPECIE ORTO-FLORICOLE, 3 CFU, OPZ</p> <hr/>

				1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI (552GG))
		8 - 12	AGR/07	1 - MIGLIORAMENTO GENETICO PER L'AGRICOLTURA SOSTENIBILE, 6 CFU, OPZ
		8 - 12	AGR/08	1 - MONITORAGGIO E CONTROLLO AVANZATO DEGLI STRESS DELLE COLTURE, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - MONITORAGGIO E CONTROLLO AVANZATO DEGLI STRESS DELLE COLTURE dell'Attività formativa integrata MONITORAGGIO E CONTROLLO AVANZATO DEGLI STRESS DELLE COLTURE (560GG))
				1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING, 2 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRECISION FARMING (551GG))
				0092G - TECNICHE AVANZATE DI MONITORAGGIO AGROIDROLOGICO PER LA GESTIONE DEGLI ECOSISTEMI AGRICOLI , 6 CFU, OPZ
				1 - LABORATORIO DI AGROECOLOGIA, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI AGROECOLOGIA dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI AGROECOLOGIA (550GG))
		8 - 12	AGR/09	1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING, 2 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRECISION

				<p>FARMING dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRECISION FARMING (551GG))</p> <hr/> <p>1 - AUTOMAZIONE E ROBOTICA IN AGRICOLTURA, 6 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - MECCANIZZAZIONE IN AGRICOLTURA SOSTENIBILE, 6 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - MACCHINE E IMPIANTI PER LA TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI AGRICOLI, 3 CFU, OPZ</p>
		8 - 12	AGR/10	1 - GEOMATICA E COSTRUZIONI, 6 CFU, OPZ
		8 - 12	AGR/11	<p>1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI (553GG))</p> <hr/> <p>1 - SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE dell'Attività formativa integrata SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE (567GG))</p> <hr/> <p>1 - APIDOLOGIA E APICOLTURA, 6 CFU, OPZ</p>
		8 - 12	AGR/12	<p>1 - SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE dell'Attività formativa integrata SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE (567GG))</p> <hr/> <p>1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI QUALITA'</p>



				<p>BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO (546GG))</p> <hr/> <p>1 - MOLECOLE SECONDARIE DI INTERESSE AGROINDUSTRIALE, 3 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - USO E RICICLO DELLE BIOMASSE, 6 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - METABOLITI SECONDARI DI ORIGINE VEGETALE, 3 CFU, OPZ</p>
		8 - 12	AGR/16	<p>1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI (553GG))</p> <hr/> <p>1 - QUALITA' DEI PRODOTTI I, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - QUALITA' DEI PRODOTTI I dell'Attività formativa integrata QUALITA' DEI PRODOTTI I (563GG))</p> <hr/> <p>1 - FERTILITA' BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - FERTILITA' BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO dell'Attività formativa integrata FERTILITA' BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO (546GG))</p>
		8 - 12	AGR/17	<p>1 - INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI dell'Attività formativa integrata INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI (547GG))</p> <hr/>

				1 - METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE, 2 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE dell'Attività formativa integrata METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE (557GG))
		8 - 12	AGR/19	<p>1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI (553GG))</p> <hr/> <p>1 - QUALITA' DEI PRODOTTI I, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - QUALITA' DEI PRODOTTI I dell'Attività formativa integrata QUALITA' DEI PRODOTTI I (563GG))</p> <hr/> <p>1 - SERVIZI ECOSISTEMICI DELL'AZIENDA AGRO-ZOOTECNICA I, 6 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI dell'Attività formativa integrata INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI (547GG))</p> <hr/> <p>1 - AGROFORESTRY, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - AGROFORESTRY dell'Attività formativa integrata AGROFORESTRY (537GG))</p> <hr/> <p>1 - LABORATORIO DI AGROECOLOGIA, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI AGROECOLOGIA dell'Attività formativa integrata</p>

				LABORATORIO DI AGROECOLOGIA (550GG))
		8 - 12	IUS/03	1 - DIRITTO ALIMENTARE, 6 CFU, OPZ
		8 - 12	NN	1 - L'AGENDA 2030 E GLI OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE, 3 CFU, OPZ
Totale A scelta dello studente	12	8 - 12		

### Lingua/Prova Finale

Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Per la prova finale	20	20 - 24	PROFIN_S	2353Z - RICONOSCIMENTI TESI ALL'ESTERO, 20 CFU, OPZ
				1 - PROVA FINALE, 20 CFU, OPZ
Totale Lingua/Prova Finale	20	20 - 24		

### Altro

Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 3	NN	1 - LINGUA STRANIERA DELL'UE (LIVELLO B2), 3 CFU, OBB
Abilità informatiche e telematiche	2	2 - 2	INF/01	1 - INTRODUZIONE ALLA COMUNICAZIONE DIGITALE, 2 CFU, OPZ
				1 - INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI, 2 CFU, OPZ
		2 - 2	NN	1 - PATENTE ECDL FULL, 2 CFU, OPZ
				1 - INTRODUZIONE ALLA COMUNICAZIONE DIGITALE, 2 CFU, OPZ
				1 - INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI, 2 CFU, OPZ
				1 - ABILITA' INFORMATICHE, 2 CFU, OPZ
Tirocini formativi e di orientamento	5	5 - 10	NN	1 - TIROCINIO, 5 CFU, OBB
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	12	6 - 12	NN	1 - PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ

1 - SICUREZZA DEGLI AMBIENTI DI LAVORO (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ

1 - USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI, 3 CFU, OPZ

1 - FITODEPURAZIONE E FITOREMEDIO (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ

1 - MONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ

1 - ECOLOGIA E GESTIONE DELLE PIANTE INVASIVE A TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ

1 - TECNICHE DI PROPAGAZIONE VEGETALE (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ

1 - TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ

1 - ECOLOGICAL FOOTPRINT OF AGRICULTURAL PRODUCTS AND PROCESSES (LAVORO GUIDATO - SEMINARI), 3 CFU, OPZ

1 - LABORATORIO CAD (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ

1 - BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ

1 - APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ

			1 - CAREER LABS, 3 CFU, OPZ
			1 - GESTIONE E SICUREZZA DELLE ALBERATURE URBANE (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
			1 - TECNOLOGIE PER L'ALIMENTAZIONE DI PRECISIONE (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
Totale Altro	22	16 - 27	
Totale	120	89 - 156	

# Classe/Percorso

Classe Scienze e tecnologie agrarie (LM-69 R)

Percorso di Studio PRECISION FARMING

## Quadro delle attività formative

Caratterizzante				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Discipline della produzione	18	18 - 30	AGR/02	1 - PRINCIPI DI AGROECOLOGIA, 6 CFU, OBB
				1 - SISTEMI ERBACEI, 3 CFU, OBB
				1 - SISTEMI ARBOREI, 6 CFU, OBB
		18 - 30	AGR/03	1 - SISTEMI ERBACEI, 3 CFU, OBB
		18 - 30	AGR/04	1 - SISTEMI ERBACEI, 3 CFU, OBB
Discipline del miglioramento genetico	6	6 - 12	AGR/17	1 - SISTEMI ZOOTECNICI, 6 CFU, OBB
Discipline della difesa	15	9 - 18	AGR/11	1 - DIFESA BIOLOGICA E INTEGRATA DAGLI ARTROPODI, 6 CFU, OBB
		9 - 18	AGR/12	1 - MONITORAGGIO E CONTROLLO AVANZATO DEGLI STRESS DELLE COLTURE, 3 CFU, OBB (Segmento del Modulo 1 - MONITORAGGIO E CONTROLLO AVANZATO DEGLI STRESS DELLE COLTURE dell'Attività formativa integrata )
				1 - USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI, 6 CFU, OBB
Discipline economico-gestionali e giuridiche	6	0 - 9	AGR/01	1 - ESTIMO RURALE E AMBIENTALE, 6 CFU, OBB
Discipline della ingegneria agraria	9	0 - 12	AGR/08	1 - MONITORAGGIO E CONTROLLO AVANZATO DEGLI STRESS DELLE COLTURE, 3 CFU, OBB (Segmento del Modulo 1 - MONITORAGGIO E CONTROLLO AVANZATO DEGLI STRESS DELLE COLTURE dell'Attività formativa integrata )
				1 - AUTOMAZIONE E ROBOTICA IN AGRICOLTURA,
		0 - 12	AGR/09	

			6 CFU, OBB
Totale Caratterizzante	54	33 - 81	

<b>Affine/Integrativa</b>				
<b>Ambito disciplinare</b>	<b>CFU</b>	<b>Intervallo di CFU da RAD</b>	<b>SSD</b>	<b>Attività Formative</b>
Attività formative affini o integrative	12	12 - 24	AGR/04	1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING, 1 CFU, OBB (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING dell'Attività formativa integrata )
				1 - ORTICOLTURA DI PRECISIONE E SISTEMI PROTETTI, 6 CFU, OBB
		12 - 24	AGR/08	1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING, 2 CFU, OBB (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING dell'Attività formativa integrata )
		12 - 24	AGR/09	1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING, 2 CFU, OBB (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING dell'Attività formativa integrata )
		12 - 24	AGR/12	1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING, 1 CFU, OBB (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING dell'Attività formativa integrata )
Totale Affine/Integrativa	12	12 - 24		

<b>A scelta dello studente</b>				
<b>Ambito disciplinare</b>	<b>CFU</b>	<b>Intervallo di CFU da RAD</b>	<b>SSD</b>	<b>Attività Formative</b>
A scelta dello studente	12	8 - 12	AGR/01	1 - BIOECONOMY LABS, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - BIOECONOMY LABS dell'Attività formativa integrata BIOECONOMY LABS (002NG))
				1 - BIOECONOMY, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - BIOECONOMY dell'Attività formativa integrata BIOECONOMY (540GG))
				1 - SUSTAINABLE RURAL SYSTEMS, 6 CFU, OPZ

				<p>1 - BIOECONOMY, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - BIOECONOMY dell'Attività formativa integrata BIOECONOMY (540GG))</p> <hr/> <p>1 - AGRI-FOOD POLICY, 6 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - ECOSYSTEM SERVICES IN RURAL AREAS, 3 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - WASTE REDUCTION STRATEGIES IN AGRICULTURAL SYSTEMS, 3 CFU, OPZ</p>
		8 - 12	AGR/02	<p>1 - SERVIZI ECOSISTEMICI DELL'AZIENDA AGRO-ZOOTECNICA II, 6 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA I, 6 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - BIOLOGIA, PRODUZIONE E CONTROLLO DELLE SEMENTI, 3 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE dell'Attività formativa integrata TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE (573GG))</p> <hr/> <p>1 - METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE dell'Attività formativa integrata METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE (557GG))</p> <hr/> <p>1 - LABORATORIO DI AGROECOLOGIA, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI AGROECOLOGIA dell'Attività</p>

			<p>formativa integrata LABORATORIO DI AGROECOLOGIA (550GG))</p> <hr/> <p>1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI (552GG))</p> <hr/> <p>1 - AGROFORESTRY, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - AGROFORESTRY dell'Attività formativa integrata AGROFORESTRY (537GG))</p>
		8 - 12	<p>AGR/03</p> <p>1 - COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA II, 6 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - QUALITA' DEI PRODOTTI II, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - QUALITA' DEI PRODOTTI II dell'Attività formativa integrata QUALITA' DEI PRODOTTI II (564GG))</p> <hr/> <p>1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI (553GG))</p> <hr/> <p>1 - ECOSISTEMI ARBOREI E FORESTALI, 6 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - OLIVE GROWING, 3 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI</p>

			<p>dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI (552GG))</p> <hr/> <p>1 - TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE dell'Attività formativa integrata TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE (573GG))</p>
		8 - 12	<p>1 - INNOVAZIONE IN ORTOFLORICOLTURA, 6 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - ARTIFICIAL CULTIVATION OF FOOD AND MEDICINAL PLANTS, 6 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - INNOVAZIONI PER IL VIVAISMO ORTICOLO E ORNAMENTALE, 6 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>0004G - ECOFISIOLOGIA DELLA POST-RACCOLTA IN SPECIE ORTO-FLORICOLE, 3 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI (552GG))</p>
		8 - 12	<p>1 - MIGLIORAMENTO GENETICO PER L'AGRICOLTURA SOSTENIBILE, 6 CFU, OPZ</p>
		8 - 12	<p>0092G - TECNICHE AVANZATE DI MONITORAGGIO AGROIDROLOGICO PER LA GESTIONE DEGLI ECOSISTEMI AGRICOLI , 6 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - LABORATORIO DI AGROECOLOGIA, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI</p>

				AGROECOLOGIA dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI AGROECOLOGIA (550GG))
		8 - 12	AGR/09	1 - MECCANIZZAZIONE IN AGRICOLTURA SOSTENIBILE, 6 CFU, OPZ  1 - MACCHINE E IMPIANTI PER LA TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI AGRICOLI, 3 CFU, OPZ
		8 - 12	AGR/10	1 - GEOMATICA E COSTRUZIONI, 6 CFU, OPZ
		8 - 12	AGR/11	1 - SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE dell'Attività formativa integrata SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE (567GG))  1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI (553GG))  1 - APIDOLOGIA E APICOLTURA, 6 CFU, OPZ
		8 - 12	AGR/12	1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI (553GG))  1 - SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE dell'Attività formativa integrata SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE (567GG))  1 - INTERAZIONE PIANTA-STRESS E CAMBIAMENTO



				<p>Modulo 1 - QUALITA' DEI PRODOTTI I dell'Attività formativa integrata QUALITA' DEI PRODOTTI I (563GG)</p> <hr/> <p>1 - FERTILITA' BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - FERTILITA' BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO dell'Attività formativa integrata FERTILITA' BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO (546GG))</p>
		8 - 12	AGR/17	<p>1 - INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI dell'Attività formativa integrata INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI (547GG))</p> <hr/> <p>1 - METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE, 2 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE dell'Attività formativa integrata METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE (557GG))</p>
		8 - 12	AGR/19	<p>1 - QUALITA' DEI PRODOTTI I, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - QUALITA' DEI PRODOTTI I dell'Attività formativa integrata QUALITA' DEI PRODOTTI I (563GG))</p> <hr/> <p>1 - SERVIZI ECOSISTEMICI DELL'AZIENDA AGRO-ZOOTECNICA I, 6 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI QUALITA'</p>

				DEI PRODOTTI (553GG))
				1 - INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI dell'Attività formativa integrata INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI (547GG))
				1 - AGROFORESTRY, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - AGROFORESTRY dell'Attività formativa integrata AGROFORESTRY (537GG))
				1 - LABORATORIO DI AGROECOLOGIA, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI AGROECOLOGIA dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI AGROECOLOGIA (550GG))
		8 - 12	IUS/03	1 - BIOECONOMY LABS, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - BIOECONOMY LABS dell'Attività formativa integrata BIOECONOMY LABS (002NG))
				1 - SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND RURAL LAW, 6 CFU, OPZ
				1 - DIRITTO ALIMENTARE, 6 CFU, OPZ
		8 - 12	NN	1 - L'AGENDA 2030 E GLI OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE, 3 CFU, OPZ
Totale A scelta dello studente	12	8 - 12		

### Lingua/Prova Finale

Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Per la prova finale	20	20 - 24	PROFIN_S	2353Z - RICONOSCIMENTI TESI ALL'ESTERO, 20 CFU, OPZ
				1 - PROVA FINALE, 20 CFU, OPZ

Totale Lingua/Prova Finale	20	20 - 24
----------------------------	----	---------

<b>Altro</b>				
<b>Ambito disciplinare</b>	<b>CFU</b>	<b>Intervallo di CFU da RAD</b>	<b>SSD</b>	<b>Attività Formative</b>
Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 3	NN	1 - LINGUA STRANIERA DELL'UE (LIVELLO B2), 3 CFU, OBB
Abilità informatiche e telematiche	2	2 - 2	INF/01	1 - INTRODUZIONE ALLA COMUNICAZIONE DIGITALE, 2 CFU, OPZ
				1 - INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI, 2 CFU, OPZ
		2 - 2	NN	1 - PATENTE ECDL FULL, 2 CFU, OPZ
				1 - INTRODUZIONE ALLA COMUNICAZIONE DIGITALE, 2 CFU, OPZ
				1 - INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI, 2 CFU, OPZ
				1 - ABILITA' INFORMATICHE, 2 CFU, OPZ
Tirocini formativi e di orientamento	5	5 - 10	NN	1 - TIROCINIO, 5 CFU, OBB
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	12	6 - 12	NN	1 - PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
				1 - SICUREZZA DEGLI AMBIENTI DI LAVORO (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
				1 - USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI, 3 CFU, OPZ
				1 - FITODEPURAZIONE E FITOREMEDIO (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
				1 - MONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ

			1 - ECOLOGIA E GESTIONE DELLE PIANTE INVASIVE A TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
			1 - TECNICHE DI PROPAGAZIONE VEGETALE (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
			1 - TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
			1 - ECOLOGICAL FOOTPRINT OF AGRICULTURAL PRODUCTS AND PROCESSES (LAVORO GUIDATO - SEMINARI), 3 CFU, OPZ
			1 - LABORATORIO CAD (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
			1 - BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
			1 - APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
			1 - CAREER LABS, 3 CFU, OPZ
			1 - GESTIONE E SICUREZZA DELLE ALBERATURE URBANE (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
			1 - TECNOLOGIE PER L'ALIMENTAZIONE DI PRECISIONE (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
Totale Altro	22	16 - 27	
Totale	120	89 - 168	

# Classe/Percorso

Classe	Scienze e tecnologie agrarie (LM-69 R)
Percorso di Studio	QUALITA' DELLE PRODUZIONI AGRARIE

## Quadro delle attività formative

Caratterizzante				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Discipline della produzione	21	18 - 30	AGR/02	1 - PRINCIPI DI AGROECOLOGIA, 6 CFU, OBB
				1 - SISTEMI ERBACEI, 3 CFU, OBB
		18 - 30	AGR/03	1 - SISTEMI ARBOREI, 6 CFU, OBB
		18 - 30	AGR/04	1 - SISTEMI ERBACEI, 3 CFU, OBB
		18 - 30	AGR/19	1 - QUALITA' DEI PRODOTTI I, 3 CFU, OBB (Segmento del Modulo 1 - QUALITA' DEI PRODOTTI I dell'Attività formativa integrata )
Discipline della fertilità e conservazione del suolo	3	0 - 12	AGR/16	1 - QUALITA' DEI PRODOTTI I, 3 CFU, OBB (Segmento del Modulo 1 - QUALITA' DEI PRODOTTI I dell'Attività formativa integrata )
Discipline del miglioramento genetico	6	6 - 12	AGR/17	1 - SISTEMI ZOOTECNICI, 6 CFU, OBB
Discipline della difesa	18	9 - 18	AGR/11	1 - SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE, 3 CFU, OBB (Segmento del Modulo 1 - SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE dell'Attività formativa integrata )
				1 - DIFESA BIOLOGICA E INTEGRATA DAGLI ARTROPODI, 6 CFU, OBB
				1 - SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE, 3 CFU, OBB (Segmento del Modulo 1 - SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE dell'Attività formativa integrata )
		9 - 18	AGR/12	1 - USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI, 6 CFU, OBB
Discipline economico-gestionali e	6	0 - 9	AGR/01	1 - ESTIMO RURALE E



**A scelta dello studente**

Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
A scelta dello studente	12	8 - 12	AGR/01	1 - BIOECONOMY, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - BIOECONOMY dell'Attività formativa integrata BIOECONOMY (540GG))
				1 - BIOECONOMY, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - BIOECONOMY dell'Attività formativa integrata BIOECONOMY (540GG))
				1 - BIOECONOMY LABS, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - BIOECONOMY LABS dell'Attività formativa integrata BIOECONOMY LABS (002NG))
				1 - SUSTAINABLE RURAL SYSTEMS, 6 CFU, OPZ
				1 - AGRI-FOOD POLICY, 6 CFU, OPZ
				1 - ECOSYSTEM SERVICES IN RURAL AREAS, 3 CFU, OPZ
				1 - WASTE REDUCTION STRATEGIES IN AGRICULTURAL SYSTEMS, 3 CFU, OPZ
		8 - 12	AGR/02	1 - SERVIZI ECOSISTEMICI DELL'AZIENDA AGRO-ZOOTECNICA II, 6 CFU, OPZ
				1 - COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA I, 6 CFU, OPZ
				1 - BIOLOGIA, PRODUZIONE E CONTROLLO DELLE SEMENTI, 3 CFU, OPZ
				1 - TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE dell'Attività formativa integrata TELERILEVAMENTO

				DELLE COLTURE (573GG))
				1 - METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE dell'Attività formativa integrata METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE (557GG))
				1 - LABORATORIO DI AGROECOLOGIA, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI AGROECOLOGIA dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI AGROECOLOGIA (550GG))
				1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI (552GG))
				1 - AGROFORESTRY, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - AGROFORESTRY dell'Attività formativa integrata AGROFORESTRY (537GG))
		8 - 12	AGR/03	1 - COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA II, 6 CFU, OPZ
				1 - ECOSISTEMI ARBOREI E FORESTALI, 6 CFU, OPZ
				1 - OLIVE GROWING, 3 CFU, OPZ
				1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 -

			<p>LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI (552GG))</p> <hr/> <p>1 - TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE dell'Attività formativa integrata TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE (573GG))</p>
		8 - 12	<p>AGR/04</p> <p>1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRECISION FARMING (551GG))</p> <hr/> <p>1 - INNOVAZIONE IN ORTOFLORICOLTURA, 6 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - ORTICOLTURA DI PRECISIONE E SISTEMI PROTETTI, 6 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - ARTIFICIAL CULTIVATION OF FOOD AND MEDICINAL PLANTS, 6 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - INNOVAZIONI PER IL VIVAISMO ORTICOLO E ORNAMENTALE, 6 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>0004G - ECOFISIOLOGIA DELLA POST-RACCOLTA IN SPECIE ORTO-FLORICOLE, 3 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI</p>

				PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI (552GG))
		8 - 12	AGR/07	1 - MIGLIORAMENTO GENETICO PER L'AGRICOLTURA SOSTENIBILE, 6 CFU, OPZ
		8 - 12	AGR/08	1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING, 2 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRECISION FARMING (551GG))
				1 - MONITORAGGIO E CONTROLLO AVANZATO DEGLI STRESS DELLE COLTURE, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - MONITORAGGIO E CONTROLLO AVANZATO DEGLI STRESS DELLE COLTURE dell'Attività formativa integrata MONITORAGGIO E CONTROLLO AVANZATO DEGLI STRESS DELLE COLTURE (560GG))
				0092G - TECNICHE AVANZATE DI MONITORAGGIO AGROIDROLOGICO PER LA GESTIONE DEGLI ECOSISTEMI AGRICOLI , 6 CFU, OPZ
				1 - LABORATORIO DI AGROECOLOGIA, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI AGROECOLOGIA dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI AGROECOLOGIA (550GG))
		8 - 12	AGR/09	1 - AUTOMAZIONE E ROBOTICA IN AGRICOLTURA, 6 CFU, OPZ
				1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING, 2 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRECISION FARMING



				1 - MOLECOLE SECONDARIE DI INTERESSE AGROINDUSTRIALE, 3 CFU, OPZ
				1 - USO E RICICLO DELLE BIOMASSE, 6 CFU, OPZ
				1 - METABOLITI SECONDARI DI ORIGINE VEGETALE, 3 CFU, OPZ
		8 - 12	AGR/16	1 - FERTILITA' BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - FERTILITA' BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO dell'Attività formativa integrata FERTILITA' BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO (546GG))
		8 - 12	AGR/17	1 - INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI dell'Attività formativa integrata INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI (547GG))
		8 - 12	AGR/17	1 - METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE, 2 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE dell'Attività formativa integrata METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE (557GG))
		8 - 12	AGR/19	1 - INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI dell'Attività formativa integrata INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI (547GG))

				1 - SERVIZI ECOSISTEMICI DELL'AZIENDA AGRO-ZOOTECNICA I, 6 CFU, OPZ
				1 - AGROFORESTRY, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - AGROFORESTRY dell'Attività formativa integrata AGROFORESTRY (537GG))
				1 - LABORATORIO DI AGROECOLOGIA, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI AGROECOLOGIA dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI AGROECOLOGIA (550GG))
		8 - 12	IUS/03	1 - BIOECONOMY LABS, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - BIOECONOMY LABS dell'Attività formativa integrata BIOECONOMY LABS (002NG))
				1 - SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND RURAL LAW, 6 CFU, OPZ
				1 - DIRITTO ALIMENTARE, 6 CFU, OPZ
		8 - 12	NN	1 - L'AGENDA 2030 E GLI OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE, 3 CFU, OPZ
Totale A scelta dello studente	12	8 - 12		

#### Lingua/Prova Finale

Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Per la prova finale	20	20 - 24	PROFIN_S	2353Z - RICONOSCIMENTI TESI ALL'ESTERO, 20 CFU, OPZ
				1 - PROVA FINALE, 20 CFU, OPZ
Totale Lingua/Prova Finale	20	20 - 24		

#### Altro

Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 3	NN	1 - LINGUA STRANIERA DELL'UE (LIVELLO B2), 3 CFU, OBB
Abilità informatiche e telematiche	2	2 - 2	INF/01	1 - INTRODUZIONE ALLA

				COMUNICAZIONE DIGITALE, 2 CFU, OPZ
				1 - INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI, 2 CFU, OPZ
		2 - 2	NN	1 - PATENTE ECDL FULL, 2 CFU, OPZ
				1 - INTRODUZIONE ALLA COMUNICAZIONE DIGITALE, 2 CFU, OPZ
				1 - INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI, 2 CFU, OPZ
				1 - ABILITA' INFORMATICHE, 2 CFU, OPZ
Tirocini formativi e di orientamento	5	5 - 10	NN	1 - TIROCINIO, 5 CFU, OBB
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	12	6 - 12	NN	1 - PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
				1 - SICUREZZA DEGLI AMBIENTI DI LAVORO (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
				1 - USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI, 3 CFU, OPZ
				1 - FITODEPURAZIONE E FITOREMEDIO (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
				1 - MONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
				1 - ECOLOGIA E GESTIONE DELLE PIANTE INVASIVE A TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
				1 - TECNICHE DI PROPAGAZIONE VEGETALE

			(LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
			1 - TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
			1 - ECOLOGICAL FOOTPRINT OF AGRICULTURAL PRODUCTS AND PROCESSES (LAVORO GUIDATO - SEMINARI), 3 CFU, OPZ
			1 - LABORATORIO CAD (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
			1 - BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
			1 - APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
			1 - CAREER LABS, 3 CFU, OPZ
			1 - GESTIONE E SICUREZZA DELLE ALBERATURE URBANE (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
			1 - TECNOLOGIE PER L'ALIMENTAZIONE DI PRECISIONE (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
Totale Altro	22	16 - 27	
Totale	120	89 - 168	

# Classe/Percorso

<b>Classe</b>	Scienze e tecnologie agrarie (LM-69 R)
<b>Percorso di Studio</b>	SISTEMI AGRO-INDUSTRIALI INNOVATIVI

## Quadro delle attività formative

Caratterizzante				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Discipline della produzione	30	18 - 30	AGR/02	1 - COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA I, 6 CFU, OBB
				1 - PRINCIPI DI AGROECOLOGIA, 6 CFU, OBB
				1 - SISTEMI ERBACEI, 3 CFU, OBB
		18 - 30	AGR/03	1 - COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA II, 6 CFU, OBB
				1 - SISTEMI ARBOREI, 6 CFU, OBB
		18 - 30	AGR/04	1 - SISTEMI ERBACEI, 3 CFU, OBB
Discipline del miglioramento genetico	6	6 - 12	AGR/17	1 - SISTEMI ZOOTECNICI, 6 CFU, OBB
Discipline della difesa	12	9 - 18	AGR/11	1 - DIFESA BIOLOGICA E INTEGRATA DAGLI ARTROPODI, 6 CFU, OBB
		9 - 18	AGR/12	1 - USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI, 6 CFU, OBB
Discipline economico-gestionali e giuridiche	6	0 - 9	AGR/01	1 - ESTIMO RURALE E AMBIENTALE, 6 CFU, OBB
<b>Totale Caratterizzante</b>	<b>54</b>	<b>33 - 69</b>		

Affine/Integrativa				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Attività formative affini o integrative	12	12 - 24	AGR/04	1 - INNOVAZIONE IN ORTOFLORICOLTURA, 6 CFU, OBB
		12 - 24	AGR/17	1 - INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI, 3 CFU, OBB (Segmento del Modulo 1 - INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI)

				AGROINDUSTRIALI dell'Attività formativa integrata )
		12 - 24	AGR/19	1 - INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI, 3 CFU, OBB (Segmento del Modulo 1 - INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI dell'Attività formativa integrata )
Totale Affine/Integrativa	12	12 - 24		

### A scelta dello studente

Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
A scelta dello studente	12	8 - 12	AGR/01	1 - BIOECONOMY, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - BIOECONOMY dell'Attività formativa integrata BIOECONOMY (540GG))
				1 - BIOECONOMY, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - BIOECONOMY dell'Attività formativa integrata BIOECONOMY (540GG))
				1 - BIOECONOMY LABS, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - BIOECONOMY LABS dell'Attività formativa integrata BIOECONOMY LABS (002NG))
				1 - SUSTAINABLE RURAL SYSTEMS, 6 CFU, OPZ
				1 - AGRI-FOOD POLICY, 6 CFU, OPZ
				1 - ECOSYSTEM SERVICES IN RURAL AREAS, 3 CFU, OPZ
				1 - WASTE REDUCTION STRATEGIES IN AGRICULTURAL SYSTEMS, 3 CFU, OPZ
		8 - 12	AGR/02	1 - SERVIZI ECOSISTEMICI DELL'AZIENDA AGRO- ZOOTECNICA II, 6 CFU, OPZ
				1 - BIOLOGIA, PRODUZIONE E CONTROLLO DELLE

				SEMENTI, 3 CFU, OPZ
				1 - TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE dell'Attività formativa integrata TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE (573GG))
				1 - METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE dell'Attività formativa integrata METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE (557GG))
				1 - LABORATORIO DI AGROECOLOGIA, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI AGROECOLOGIA dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI AGROECOLOGIA (550GG))
				1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI (552GG))
				1 - AGROFORESTRY, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - AGROFORESTRY dell'Attività formativa integrata AGROFORESTRY (537GG))
		8 - 12	AGR/03	1 - QUALITA' DEI PRODOTTI II, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - QUALITA' DEI PRODOTTI II dell'Attività formativa integrata QUALITA' DEI PRODOTTI II (564GG))

				<p>1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI (553GG))</p> <hr/> <p>1 - ECOSISTEMI ARBOREI E FORESTALI, 6 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - OLIVE GROWING, 3 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI (552GG))</p> <hr/> <p>1 - TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE dell'Attività formativa integrata TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE (573GG))</p>
		8 - 12	AGR/04	<p>1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRECISION FARMING (551GG))</p> <hr/> <p>1 - ORTICOLTURA DI PRECISIONE E SISTEMI PROTETTI, 6 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - ARTIFICIAL CULTIVATION OF FOOD AND MEDICINAL PLANTS, 6 CFU, OPZ</p> <hr/> <p>1 - INNOVAZIONI PER IL VIVAISMO ORTICOLO E</p>

				ORNAMENTALE, 6 CFU, OPZ
				0004G - ECOFISIOLOGIA DELLA POST-RACCOLTA IN SPECIE ORTO-FLORICOLE, 3 CFU, OPZ
				1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI (552GG))
		8 - 12	AGR/07	1 - MIGLIORAMENTO GENETICO PER L'AGRICOLTURA SOSTENIBILE, 6 CFU, OPZ
		8 - 12	AGR/08	0092G - TECNICHE AVANZATE DI MONITORAGGIO AGROIDROLOGICO PER LA GESTIONE DEGLI ECOSISTEMI AGRICOLI , 6 CFU, OPZ
				1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING, 2 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRECISION FARMING (551GG))
				1 - MONITORAGGIO E CONTROLLO AVANZATO DEGLI STRESS DELLE COLTURE, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - MONITORAGGIO E CONTROLLO AVANZATO DEGLI STRESS DELLE COLTURE dell'Attività formativa integrata MONITORAGGIO E CONTROLLO AVANZATO DEGLI STRESS DELLE COLTURE (560GG))
				1 - LABORATORIO DI AGROECOLOGIA, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI

				AGROECOLOGIA dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI AGROECOLOGIA (550GG))
		8 - 12	AGR/09	1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING, 2 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRECISION FARMING (551GG))
				1 - AUTOMAZIONE E ROBOTICA IN AGRICOLTURA, 6 CFU, OPZ
				1 - MECCANIZZAZIONE IN AGRICOLTURA SOSTENIBILE, 6 CFU, OPZ
				1 - MACCHINE E IMPIANTI PER LA TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI AGRICOLI, 3 CFU, OPZ
		8 - 12	AGR/10	1 - GEOMATICA E COSTRUZIONI, 6 CFU, OPZ
		8 - 12	AGR/11	1 - SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE dell'Attività formativa integrata SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE (567GG))
				1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI (553GG))
				1 - APIDOLOGIA E APICOLTURA, 6 CFU, OPZ
		8 - 12	AGR/12	1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI QUALITA'

				DEI PRODOTTI (553GG))
				1 - MONITORAGGIO E CONTROLLO AVANZATO DEGLI STRESS DELLE COLTURE, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - MONITORAGGIO E CONTROLLO AVANZATO DEGLI STRESS DELLE COLTURE dell'Attività formativa integrata MONITORAGGIO E CONTROLLO AVANZATO DEGLI STRESS DELLE COLTURE (560GG))
				1 - SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE dell'Attività formativa integrata SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE (567GG))
				1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI PRECISION FARMING dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI PRECISION FARMING (551GG))
				1 - INTERAZIONE PIANTA-STRESS E CAMBIAMENTO CLIMATICO, 3 CFU, OPZ
				1 - CERTIFICAZIONE FITOSANITARIA, 6 CFU, OPZ
		8 - 12	AGR/13	1 - QUALITA' DEI PRODOTTI II, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - QUALITA' DEI PRODOTTI II dell'Attività formativa integrata QUALITA' DEI PRODOTTI II (564GG))
				1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI QUALITA'

			DEI PRODOTTI (553GG))
			1 - FERTILITA' BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - FERTILITA' BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO dell'Attività formativa integrata FERTILITA' BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO (546GG))
			1 - MOLECOLE SECONDARIE DI INTERESSE AGROINDUSTRIALE, 3 CFU, OPZ
			1 - USO E RICICLO DELLE BIOMASSE, 6 CFU, OPZ
			1 - METABOLITI SECONDARI DI ORIGINE VEGETALE, 3 CFU, OPZ
		8 - 12	1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI (553GG))
		8 - 12	1 - QUALITA' DEI PRODOTTI I, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - QUALITA' DEI PRODOTTI I dell'Attività formativa integrata QUALITA' DEI PRODOTTI I (563GG))
		8 - 12	1 - FERTILITA' BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - FERTILITA' BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO dell'Attività formativa integrata FERTILITA' BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO (546GG))
		8 - 12	1 - METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE, 2 CFU,

				OPZ (Segmento del Modulo 1 - METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE dell'Attività formativa integrata METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE (557GG))
		8 - 12	AGR/19	<p>1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI (553GG))</p> <p>1 - SERVIZI ECOSISTEMICI DELL'AZIENDA AGRO-ZOOTECNICA I, 6 CFU, OPZ</p> <p>1 - QUALITA' DEI PRODOTTI I, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - QUALITA' DEI PRODOTTI I dell'Attività formativa integrata QUALITA' DEI PRODOTTI I (563GG))</p> <p>1 - AGROFORESTRY, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - AGROFORESTRY dell'Attività formativa integrata AGROFORESTRY (537GG))</p> <p>1 - LABORATORIO DI AGROECOLOGIA, 1 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - LABORATORIO DI AGROECOLOGIA dell'Attività formativa integrata LABORATORIO DI AGROECOLOGIA (550GG))</p>
		8 - 12	IUS/03	<p>1 - SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND RURAL LAW, 6 CFU, OPZ</p> <p>1 - BIOECONOMY LABS, 3 CFU, OPZ (Segmento del Modulo 1 - BIOECONOMY LABS dell'Attività formativa integrata BIOECONOMY LABS (002NG))</p> <p>1 - DIRITTO ALIMENTARE, 6 CFU, OPZ</p>
		8 - 12	NN	1 - L'AGENDA 2030 E GLI

			OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE, 3 CFU, OPZ
Totale A scelta dello studente	12	8 - 12	

Lingua/Prova Finale				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Per la prova finale	20	20 - 24	PROFIN_S	2353Z - RICONOSCIMENTI TESI ALL'ESTERO, 20 CFU, OPZ
				1 - PROVA FINALE, 20 CFU, OPZ
Totale Lingua/Prova Finale	20	20 - 24		

Altro				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 3	NN	1 - LINGUA STRANIERA DELL'UE (LIVELLO B2), 3 CFU, OBB
Abilità informatiche e telematiche	2	2 - 2	INF/01	1 - INTRODUZIONE ALLA COMUNICAZIONE DIGITALE, 2 CFU, OPZ
				1 - INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI, 2 CFU, OPZ
Tirocini formativi e di orientamento	5	5 - 10	NN	1 - PATENTE ECDL FULL, 2 CFU, OPZ
				1 - INTRODUZIONE ALLA COMUNICAZIONE DIGITALE, 2 CFU, OPZ
				1 - INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI, 2 CFU, OPZ
				1 - ABILITA' INFORMATICHE, 2 CFU, OPZ
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	12	6 - 12	NN	1 - PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO GUIDATO), 3 CFU, OPZ
				1 - SICUREZZA DEGLI AMBIENTI DI LAVORO (LAVORO GUIDATO), 3 CFU,

OPZ

1 - USO SOSTENIBILE DEI  
PRODOTTI FITOSANITARI, 3  
CFU, OPZ

1 - FITODEPURAZIONE E  
FITOREMEDIO (LAVORO  
GUIDATO), 3 CFU, OPZ

1 - MONITORAGGIO  
AMBIENTALE (LAVORO  
GUIDATO), 3 CFU, OPZ

1 - ECOLOGIA E GESTIONE  
DELLE PIANTE INVASIVE A  
TUTELA DELLA  
BIODIVERSITÀ (LAVORO  
GUIDATO), 3 CFU, OPZ

1 - TECNICHE DI  
PROPAGAZIONE VEGETALE  
(LAVORO GUIDATO), 3 CFU,  
OPZ

1 - TECNICHE AVANZATE DI  
MIGLIORAMENTO GENETICO  
VEGETALE (LAVORO  
GUIDATO), 3 CFU, OPZ

1 - ECOLOGICAL FOOTPRINT  
OF AGRICULTURAL  
PRODUCTS AND PROCESSES  
(LAVORO GUIDATO -  
SEMINARI), 3 CFU, OPZ

1 - LABORATORIO CAD  
(LAVORO GUIDATO), 3 CFU,  
OPZ

1 - BIOMONITORAGGIO  
AMBIENTALE (LAVORO  
GUIDATO), 3 CFU, OPZ

1 - APPLICAZIONI GIS IN  
AGRICOLTURA (LAVORO  
GUIDATO), 3 CFU, OPZ

1 - CAREER LABS, 3 CFU, OPZ



















metodologia, gli studenti verranno guidati nella analisi del sistema produttivo e nella misurazione dei servizi ecosistemici						
FERTILITA' BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO (546GG) <b>Obiettivi</b> Il corso è finalizzato a fornire le conoscenze per lo studio delle attività biologiche che avvengono nel suolo e che regolano i cicli biogeochimici degli elementi. Oltre alla descrizione dei vari aspetti biochimici, saranno esaminate le tecniche impiegate al fine di ottenere indicatori utili per il monitoraggio dello stato di salute del suolo e per la quantificazione di una sua eventuale alterazione. Lo studente acquisirà anche le conoscenze necessarie per analizzare e comprendere le attività microbiche del suolo e dei microrganismi associati alla pianta, in relazione al mantenimento della qualità del suolo e al miglioramento della produttività degli agroecosistemi.	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/13	No
FERTILITA' BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO (546GG) <b>Obiettivi</b> Il corso è finalizzato a fornire le conoscenze per lo studio delle attività biologiche che avvengono nel suolo e che regolano i cicli biogeochimici degli elementi. Oltre alla descrizione dei vari aspetti biochimici, saranno esaminate le tecniche impiegate al fine di ottenere indicatori utili per il monitoraggio dello stato di salute del suolo e per la quantificazione di una sua eventuale alterazione. Lo studente acquisirà anche le conoscenze necessarie per analizzare e comprendere le attività microbiche del suolo e dei microrganismi associati alla pianta, in relazione al mantenimento della qualità del suolo e al miglioramento della produttività degli agroecosistemi.	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/16	No
GEOMATICA E COSTRUZIONI (513GG) <b>Obiettivi</b> Conoscenze di base per la progettazione di un ricovero agro-zootecnico, le condizioni ambientali di massima resa, la metodologia dell'analisi funzionale per il progetto o la verifica di fabbricati agro-zootecnici, l'analisi dei fabbricati zootecnici per l'allevamento di bovini e suini, la previsione degli impianti tecnici necessari. Gli impianti ventilazione, raffrescamento e riscaldamento; gli impianti e le strutture per la conservazione e il trattamento dei reflui e il loro dimensionamento. La legislazione vigente sull'impiego degli effluenti zootecnici. Inoltre, la restituzione grafica dei progetti mediante programmi CAD e le nozioni per compilare un computo metrico estimativo di una opera civile	6	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/10	No
INNOVAZIONI PER IL VIVAISMO ORTICOLO E ORNAMENTALE (598GG) <b>Obiettivi</b> Il corso descrive le principali innovazioni di prodotto e di processo che sono state introdotte negli ultimi anni nel settore del vivaismo ornamentale. Particolare enfasi sarà data alla descrizione delle tecniche colturali tradizionali e in vaso che permettono di aumentare l'efficienza nell'uso di acqua ed elementi	6	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/04	No







sperimentali; scegliere in maniera opportuna il test statistico per l'elaborazione dei dati raccolti; costruire modelli statistici da adattare ai disegni sperimentali; interpretare il fenomeno osservato ed estenderlo all'intera popolazione						
MOLECOLE SECONDARIE DI INTERESSE AGROINDUSTRIALE (559GG) <b>Obiettivi</b> Il corso è finalizzato al fornire conoscenze relative ai principali metaboliti secondari che possono avere interesse dal punto di vista agroindustriale. Oltre ad una sommaria descrizione delle principali classi di metaboliti secondari verranno trattati anche le loro utilizzazioni nell'agro-industria: coloranti, aromi, molecole antiossidanti, antibiotici, biopesticidi, ecc.	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/13	No
OLIVE GROWING (603GG) <b>Obiettivi</b> Obiettivo del corso è di fornire allo/a studente/essa le informazioni di base per la progettazione e gestione dell'oliveto e di introdurre gli aspetti legati alla qualità dei prodotti dell'olivicoltura. Il corso include argomenti riguardanti la biologia della specie <i>Olea europaea</i> L., la propagazione e produzione vivaistica, le pratiche colturali necessarie per l'allevamento e la produzione dell'oliveto (potatura, concimazione, irrigazione, gestione del suolo), e la raccolta dei frutti. Vengono inoltre insegnati i criteri e tecniche per ottenere la massima qualità del prodotto in maniera sostenibile così come gli aspetti della multifunzionalità dell'olivicoltura	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/03	No
PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO GUIDATO) (2058Z) <b>Obiettivi</b> Il corso intende illustrare gli effetti prodotti dalle tecniche di allevamento vegetale e animale sul riscaldamento globale analizzando le emissioni dei diversi gas serra per ciascun sistema di produzione. Analizzati gli impatti, il corso analizzerà le tecniche di produzione vegetale e animale di adattamento e quelle di mitigazione maggiormente in grado di ridurre le emissioni di gas climalteranti. Il corso prenderà in considerazione sia pratiche già facilmente adottabili a livello aziendale sia tecnologie agricole ancora in fase di studio.	3	LM-69 R	F	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	NN	No
PROVA FINALE (2059Z) <b>Obiettivi</b> Consiste nell'acquisizione di specifiche competenze in linea con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea, nonché nella redazione e discussione di una tesi.	20	LM-69 R	E	Per la prova finale	PROFIN_S	No
RICONOSCIMENTI TESI ALL'ESTERO (20 cfu) (2353Z)	20	LM-69 R	E	Per la prova finale	PROFIN_S	No
TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (LAVORO GUIDATO) (2060Z) <b>Obiettivi</b> Il lavoro guidato intende fornire le basi per la comprensione delle tecniche avanzate di miglioramento genetico, le cosiddette tecnologie di	3	LM-69 R	F	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	NN	No



multispettrali e termiche acquisite da sistemi aeromobili a pilotaggio remoto (SAPR)						
<b>TIROCINIO (2082Z)</b> <b>Obiettivi</b> Il tirocinio è un periodo di formazione presso un'azienda o un ente che permette di creare momenti di alternanza tra studio e lavoro, offrendo allo studente un'esperienza diretta del mondo del lavoro. Per mezzo del tirocinio lo studente sviluppa capacità di comprensione ed analisi critica delle attività svolte presso la struttura ospitante, ed acquisisce conoscenze ed abilità pratiche	5	LM-69 R	F	Tirocini formativi e di orientamento	NN	Si
<b>USO E RICICLO DELLE BIOMASSE (080GG)</b> <b>Obiettivi</b> Lo studente avrà acquisito la conoscenza delle proprietà fisiche, chimiche e biologiche delle varie tipologie di biomasse residue, l'effettivo stadio di maturazione della frazione organica, nonché la concentrazione nelle biomasse dei più importanti inquinanti organici e minerali. Lo studente acquisirà le competenze fondamentali per la comprensione e la gestione di processi di conversione termochimica, biologica e meccanica delle biomasse nonché le applicazioni più innovative nel campo dell'economia circolare connessa alla riutilizzazione di biomasse derivanti da filiere agro-industriali, forestali e residui municipali, anche nell'ottica più ampia di biorefinery	6	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/13	No
<b>WASTE REDUCTION STRATEGIES IN AGRICULTURAL SYSTEMS (575GG)</b> <b>Obiettivi</b> Alla fine del corso lo/la studente sarà in grado di sviluppare un progetto di intervento nell'ambito della riduzione del consumo di risorse e della valorizzazione dei residui agro-alimentari in ambito aziendale o territoriale. Dopo alcune lezioni teoriche per apprendere i principali concetti e la metodologia, gli studenti verranno guidati nella redazione del progetto.	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/01	No

## Percorso di Studio: QUALITA' DELLE PRODUZIONI AGRARIE (5)

CFU totali: 333, di cui 57 derivanti da AF obbligatorie e 276 da AF a scelta

**Sede Didattica**

Università di Pisa

### 1° Anno (anno accademico 2025/2026)

Attività Formativa	CFU	Classe	TAF	Ambito	SSD	Obblig.
<b>ABILITA' INFORMATICHE (ZW965)</b> <b>Obiettivi</b> Acquisizione delle abilità informatiche certificate mediante il superamento di uno dei due moduli da 2 CFU offerti dall'Università di Pisa nell'ambito del progetto SAI@UNIPI. Viene riconosciuta, in alternativa, la certificazione ECDL FULL	2	LM-69 R	F	Abilità informatiche e telematiche	NN	No









fattori ambientali e agronomici nell'ambito dei quali essa si è sviluppata, di individuare le strategie di controllo più corrette per la sua gestione nei diversi contesti agro-pedo-climatici

## 2° Anno (anno accademico 2026/2027)

Attività Formativa	CFU	Classe	TAF	Ambito	SSD	Obblig.
<p>AGRI-FOOD POLICY (536GG)</p> <p><b>Obiettivi</b></p> <p>Conoscere il sistema alimentare e i suoi attori, le attività, gli impatti Gli studenti apprenderanno il concetto di sistema alimentare in una visione aziendale, di filiera e sistemica. Essi apprenderanno inoltre come acquisire ed analizzare dati sulle produzioni e i consumi, e sulle principali tendenze nel mondo. Analizzare il funzionamento dei sistemi agro-alimentari Gli studenti potranno apprendere concetti quali coordinamento verticale e orizzontale, e potranno effettuare analisi di filiera sui principali comparti dell'agro alimentare. Costruire le strategie di sviluppo dell'impresa agro-alimentare Gli studenti potranno analizzare i "business models" delle imprese agro-alimentari, e saranno in grado di sviluppare strategie competitive in un contesto di responsabilità sociale di impresa.</p>	6	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/01	No
<p>AGROFORESTRY (537GG)</p> <p><b>Obiettivi</b></p> <p>1) fornire conoscenze approfondite su principi ecologici, dinamiche ecofisiologiche, aspetti tecnici e performances agroambientali (es. ciclo del carbonio e dei nutrienti) e socio-economiche (es. redditività e benessere animale) di sistemi agroecologici basati sulla diversificazione aziendale delle produzioni, con particolare riferimento alle aziende miste, ai sistemi policolturali e agroforestali a diverso grado di integrazione tra coltivazioni, allevamenti e alberi (sistemi agro-pastorali, silvo-pastorali, agro-forestali e agro-silvo-pastorali); 2) fornire conoscenze sul quadro normativo regionale, nazionale e internazionale che regola e promuove i sistemi misti e agroforestali; 3) sviluppare capacità critiche e conoscenze specifiche per progettare e valutare i sistemi agricoli misti sulla base di analisi multicriterio della sostenibilità ambientale, economica e sociale, della resilienza e dei servizi ecosistemici ad essi collegati, tenendo in considerazione gli effetti di tali sistemi sulla produttività delle colture e degli animali in allevamento e sulla qualità dei prodotti nell'ambito degli obiettivi di sviluppo sostenibile e di mitigazione/adattamento ai cambiamenti climatici</p>	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/19	No
<p>AGROFORESTRY (537GG)</p> <p><b>Obiettivi</b></p> <p>1) fornire conoscenze approfondite su principi ecologici, dinamiche ecofisiologiche, aspetti tecnici e performances agroambientali (es. ciclo del carbonio e dei nutrienti) e socio-economiche (es. redditività e benessere animale) di sistemi agroecologici basati sulla diversificazione aziendale delle produzioni, con</p>	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/02	No











biochimici, saranno esaminate le tecniche impiegate al fine di ottenere indicatori utili per il monitoraggio dello stato di salute del suolo e per la quantificazione di una sua eventuale alterazione. Lo studente acquisirà anche le conoscenze necessarie per analizzare e comprendere le attività microbiche del suolo e dei microrganismi associati alla pianta, in relazione al mantenimento della qualità del suolo e al miglioramento della produttività degli agroecosistemi.						
FERTILITA' BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO (546GG) <b>Obiettivi</b> Il corso è finalizzato a fornire le conoscenze per lo studio delle attività biologiche che avvengono nel suolo e che regolano i cicli biogeochimici degli elementi. Oltre alla descrizione dei vari aspetti biochimici, saranno esaminate le tecniche impiegate al fine di ottenere indicatori utili per il monitoraggio dello stato di salute del suolo e per la quantificazione di una sua eventuale alterazione. Lo studente acquisirà anche le conoscenze necessarie per analizzare e comprendere le attività microbiche del suolo e dei microrganismi associati alla pianta, in relazione al mantenimento della qualità del suolo e al miglioramento della produttività degli agroecosistemi.	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/16	No
GEOMATICA E COSTRUZIONI (513GG) <b>Obiettivi</b> Conoscenze di base per la progettazione di un ricovero agro-zootecnico, le condizioni ambientali di massima resa, la metodologia dell'analisi funzionale per il progetto o la verifica di fabbricati agro-zootecnici, l'analisi dei fabbricati zootecnici per l'allevamento di bovini e suini, la previsione degli impianti tecnici necessari. Gli impianti ventilazione, raffrescamento e riscaldamento; gli impianti e le strutture per la conservazione e il trattamento dei reflui e il loro dimensionamento. La legislazione vigente sull'impiego degli effluenti zootecnici. Inoltre, la restituzione grafica dei progetti mediante programmi CAD e le nozioni per compilare un computo metrico estimativo di una opera civile	6	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/10	No
INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI (547GG) <b>Obiettivi</b> L'obiettivo formativo dell'insegnamento è quello di fornire allo studente conoscenze avanzate in merito ai sistemi di allevamento e le tecniche innovative delle principali specie di interesse zootecnico. Nel dettaglio verranno trattate le tecniche e gli approcci in grado di limitare l'impatto ambientale degli allevamenti, di salvaguardare il benessere degli animali, di limitare l'uso di antibiotici, garantendo al contempo produzioni di elevate qualità nutrizionali e nutraceutiche. La parte pratica dell'insegnamento è composta da un ciclo di lezioni fuori sede in aziende zootecniche.	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/17	No
INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI (547GG) <b>Obiettivi</b> L'obiettivo formativo dell'insegnamento è quello di	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/19	No









tecnologie e sulle principali tipologie di macchine comunemente adottate nell'industria alimentare, considerando sia il principio di funzionamento sia i criteri che ne guidano la scelta. Il corso, oltre alla descrizione dei macchinari e delle attrezzature strettamente legati allo svolgimento di specifiche operazioni unitarie, mira a fornire conoscenze su: - Concetti di base della meccanica applicata alle macchine e agli impianti dell'industria agroalimentare; - Concetti di base dell'elettromagnetismo e delle macchine elettriche applicate agli impianti agroalimentari; - Aspetti generali e macchine per: la refrigerazione, la disidratazione e la separazione solido-liquido dei prodotti agroalimentari						
MECCANIZZAZIONE IN AGRICOLTURA SOSTENIBILE (555GG) <b>Obiettivi</b> Fornire conoscenze adeguate e approfondite che consentano agli studenti di scegliere in modo appropriato le strategie agronomiche e le macchine da impiegare per metterle in pratica seguendo i principi della gestione sostenibile delle diverse tipologie di aziende agricole (indirizzi produttivi, specifiche colture e caratteristiche ambientali). Gli studenti acquisiranno inoltre la capacità di operare una scelta appropriata delle macchine (tipologia e allestimento) e delle loro modalità di impiego (regolazione e parametri operativi) e saranno in grado di definire correttamente la successione degli interventi e di dimensionare i cantieri di lavoro in base alle superfici coltivate e ai periodi utili e disponibili	6	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/09	No
METABOLITI SECONDARI DI ORIGINE VEGETALE (556GG) <b>Obiettivi</b> Le piante sintetizzano un'ampia gamma di molecole denominate metaboliti secondari che presentano attività biologica. Il corso ha lo scopo di fornire le principali conoscenze sui principali metaboliti secondari nell'ambito della classe dei fenilpropanoidi, terpeni e composti contenenti azoto nonché sul loro ruolo nella qualità dei prodotti di origine vegetale	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/13	No
METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE (557GG) <b>Obiettivi</b> Fornire conoscenze di base per la corretta pianificazione, impostazione ed implementazione di dispositivi sperimentali nel campo delle scienze agrarie (comprendere e gestire le cause di variabilità dei dati, con riferimento sia all'errore che ai fattori sperimentali; impostare correttamente un disegno sperimentale e la randomizzazione dei trattamenti; definire un corretto piano di campionamento dei dati sperimentali); organizzare in maniera opportuna il campionamento definendo il numero ottimale di unità sperimentali; scegliere in maniera opportuna il test statistico per l'elaborazione dei dati raccolti; costruire modelli statistici da adattare ai disegni sperimentali; interpretare il fenomeno osservato ed estenderlo all'intera popolazione	2	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/17	No





















propagazione gamica e agamica delle specie officinali, ornamentali, da frutto e forestali, alla caratterizzazione dei principali aspetti del vivaismo delle diverse specie e delle problematiche ambientali, ecologiche, agronomiche, tecnologiche e di mercato della sua pratica nelle aree specializzate del Paese. Tratterà inoltre le problematiche della proprietà intellettuale e della certificazione genetico-sanitaria nelle specie riprodotte gamicamente e agamicamente e della conservazione della biodiversità				nel mondo del lavoro		
<b>USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI (574GG)</b> <b>Obiettivi</b> Dinamiche di popolazione degli agenti patogeni delle piante. I principi della difesa. I decreti di lotta obbligatoria (studio di casi). Mezzi di difesa agronomici, chimici, biologici, fisici, genetici e legislativi. Il quadro normativo in vigore	6	LM-69 R	B	Discipline della difesa	AGR/12	Si
<b>VALUTAZIONE AGRO-ECOLOGICA DELLA FLORA INFESTANTE (LAVORO GUIDATO) (1713Z)</b> <b>Obiettivi</b> Il corso intende sviluppare nello studente la capacità di riconoscere le principali specie infestanti delle colture agrarie nelle loro diverse fasi fenologiche (plantule, piante adulte e semi), di mettere in relazione la composizione della flora infestante con i fattori ambientali e agronomici nell'ambito dei quali essa si è sviluppata, di individuare le strategie di controllo più corrette per la sua gestione nei diversi contesti agro-pedo-climatici	3	LM-69 R	F	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	NN	No

## 2° Anno (anno accademico 2026/2027)

Attività Formativa	CFU	Classe	TAF	Ambito	SSD	Obblig.
<b>AGRI-FOOD POLICY (536GG)</b> <b>Obiettivi</b> Conoscere il sistema alimentare e i suoi attori, le attività, gli impatti Gli studenti apprenderanno il concetto di sistema alimentare in una visione aziendale, di filiera e sistemica. Essi apprenderanno inoltre come acquisire ed analizzare dati sulle produzioni e i consumi, e sulle principali tendenze nel mondo. Analizzare il funzionamento dei sistemi agro-alimentari Gli studenti potranno apprendere concetti quali coordinamento verticale e orizzontale, e potranno effettuare analisi di filiera sui principali comparti dell'agro alimentare. Costruire le strategie di sviluppo dell'impresa agro-alimentare Gli studenti potranno analizzare i "business models" delle imprese agro-alimentari, e saranno in grado di sviluppare strategie competitive in un contesto di responsabilità sociale di impresa.	6	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/01	No
<b>AGROFORESTRY (537GG)</b> <b>Obiettivi</b> 1) fornire conoscenze approfondite su principi ecologici, dinamiche ecofisiologiche, aspetti tecnici e performances agroambientali (es. ciclo del carbonio e dei nutrienti) e socio-economiche (es. redditività e	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/19	No













impianti tecnici necessari. Gli impianti ventilazione, raffrescamento e riscaldamento; gli impianti e le strutture per la conservazione e il trattamento dei reflui e il loro dimensionamento. La legislazione vigente sull'impiego degli effluenti zootecnici. Inoltre, la restituzione grafica dei progetti mediante programmi CAD e le nozioni per compilare un computo metrico estimativo di una opera civile						
<b>INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI (547GG)</b> <b>Obiettivi</b> L'obiettivo formativo dell'insegnamento è quello di fornire allo studente conoscenze avanzate in merito ai sistemi di allevamento e le tecniche innovative delle principali specie di interesse zootecnico. Nel dettaglio verranno trattate le tecniche e gli approcci in grado di limitare l'impatto ambientale degli allevamenti, di salvaguardare il benessere degli animali, di limitare l'uso di antibiotici, garantendo al contempo produzioni di elevate qualità nutrizionali e nutraceutiche. La parte pratica dell'insegnamento è composta da un ciclo di lezioni fuori sede in aziende zootecniche.	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/19	No
<b>INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI (547GG)</b> <b>Obiettivi</b> L'obiettivo formativo dell'insegnamento è quello di fornire allo studente conoscenze avanzate in merito ai sistemi di allevamento e le tecniche innovative delle principali specie di interesse zootecnico. Nel dettaglio verranno trattate le tecniche e gli approcci in grado di limitare l'impatto ambientale degli allevamenti, di salvaguardare il benessere degli animali, di limitare l'uso di antibiotici, garantendo al contempo produzioni di elevate qualità nutrizionali e nutraceutiche. La parte pratica dell'insegnamento è composta da un ciclo di lezioni fuori sede in aziende zootecniche.	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/17	No
<b>INNOVAZIONI IN ORTOFLORICOLTURA (548GG)</b> <b>Obiettivi</b> Il corso descrive le principali caratteristiche produttive dell'orticoltura e della floricoltura di pieno campo e di serra, con particolare riguardo alle innovazioni di prodotto e di processo che sono state introdotte negli ultimi anni nel settore. Particolare enfasi sarà data alla descrizione delle tecniche colturali (lavorazione del terreno, irrigazione e concimazione) e di allevamento della coltura che permettono di incrementare la sostenibilità e la qualità delle produzioni ortofloricole.	6	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/04	No
<b>INNOVAZIONI PER IL VIVAISMO ORTICOLO E ORNAMENTALE (598GG)</b> <b>Obiettivi</b> Il corso descrive le principali innovazioni di prodotto e di processo che sono state introdotte negli ultimi anni nel settore del vivaismo ornamentale. Particolare enfasi sarà data alla descrizione delle tecniche colturali tradizionali e in vaso che permettono di aumentare l'efficienza nell'uso di acqua ed elementi	6	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/04	No















<p>caratteristiche organolettiche di un prodotto agricolo ma anche quelle nutrizionali e nutraceutiche. Applicazione delle tecniche analitiche lungo la filiera di raccolta-conservazione-confezionamento-vendita del prodotto vegetale. Fattori fisiologici e colturali che influenzano la qualità dei prodotti vegetali</p>						
<p>QUALITA' DEI PRODOTTI II (564GG) <b>Obiettivi</b> Il corso è finalizzato alla descrizione del concetto di qualità di un prodotto vegetale considerando le caratteristiche esterne, interne e subliminali. Verranno quindi Illustrati i principali parametri di valutazione della qualità in funzione dell'utente di destinazione del prodotto e saranno descritti metodi e strumenti per le analisi distruttive e non-distruttive alla base delle caratteristiche organolettiche di un prodotto agricolo ma anche quelle nutrizionali e nutraceutiche. Applicazione delle tecniche analitiche lungo la filiera di raccolta-conservazione-confezionamento-vendita del prodotto vegetale. Fattori fisiologici e colturali che influenzano la qualità dei prodotti vegetali</p>	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/03	No
<p>RICONOSCIMENTI TESI ALL'ESTERO (20 cfu) (2353Z)</p>	20	LM-69 R	E	Per la prova finale	PROFIN_S	No
<p>SERVIZI ECOSISTEMICI DELL'AZIENDA AGRO-ZOOTECNICA I (565GG) <b>Obiettivi</b> Il corso fornirà le conoscenze necessarie per la progettazione e la valutazione di sistemi agro-zootecnici in relazione alle loro peculiarità in termini di tecniche di allevamento, di pascolamento e di razionamento e di scelta dei tipi genetici utilizzabili, anche in relazione alle caratteristiche di resilienza in un contesto di adattamento ai cambiamenti climatici. Saranno inoltre fornite le conoscenze necessarie alla valutazione della sostenibilità di tali sistemi in relazione ai servizi ecosistemici ad essi correlabili (produzione quanti qualitativa di cibo, biodiversità, conservazione dei paesaggi, benessere animale, emissioni di gas ad effetto serra, rilascio di nutrienti nell'ambiente).</p>	6	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/19	No
<p>SERVIZI ECOSISTEMICI DELL'AZIENDA AGRO-ZOOTECNICA II (566GG) <b>Obiettivi</b> Criteri di classificazione delle principali specie graminacee e leguminose da foraggio: valore agronomico della coltura, caratteristiche botaniche e tecniche agronomiche da adottare in funzione delle caratteristiche quanti-qualitative della produzione, cultivar, produzione di seme e avversità. Consociazioni: criteri di scelta dei miscugli di specie foraggere e interventi tecnici per gestione dei miscugli. Conservazione dei foraggi. Colture di copertura e specie con alto potenziale di protezione dell'ambiente. Gestione dei sistemi colturali delle aziende agro-zootecniche con particolare enfasi sulla produzione di servizi ecosistemici (protezione del suolo, fertilità chimica e biologica dei terreni, bilancio idrico e qualità delle acque, sequestro del carbonio, biodiversità e valore paesaggistico), sulla efficienza</p>	6	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/02	No





TIROCINIO (2082Z) <b>Obiettivi</b> Il tirocinio è un periodo di formazione presso un'azienda o un ente che permette di creare momenti di alternanza tra studio e lavoro, offrendo allo studente un'esperienza diretta del mondo del lavoro. Per mezzo del tirocinio lo studente sviluppa capacità di comprensione ed analisi critica delle attività svolte presso la struttura ospitante, ed acquisisce conoscenze ed abilità pratiche	5	LM-69 R	F	Tirocini formativi e di orientamento	NN	Si
USO E RICICLO DELLE BIOMASSE (080GG) <b>Obiettivi</b> Lo studente avrà acquisito la conoscenza delle proprietà fisiche, chimiche e biologiche delle varie tipologie di biomasse residue, l'effettivo stadio di maturazione della frazione organica, nonché la concentrazione nelle biomasse dei più importanti inquinanti organici e minerali. Lo studente acquisirà le competenze fondamentali per la comprensione e la gestione di processi di conversione termochimica, biologica e meccanica delle biomasse nonché le applicazioni più innovative nel campo dell'economia circolare connessa alla riutilizzazione di biomasse derivanti da filiere agro-industriali, forestali e residui municipali, anche nell'ottica più ampia di biorefinery	6	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/13	No
WASTE REDUCTION STRATEGIES IN AGRICULTURAL SYSTEMS (575GG) <b>Obiettivi</b> Alla fine del corso lo/la studente sarà in grado di sviluppare un progetto di intervento nell'ambito della riduzione del consumo di risorse e della valorizzazione dei residui agro-alimentari in ambito aziendale o territoriale. Dopo alcune lezioni teoriche per apprendere i principali concetti e la metodologia, gli studenti verranno guidati nella redazione del progetto.	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/01	No

## Percorso di Studio: AGROECOLOGIA (2)

CFU totali: 333, di cui 71 derivanti da AF obbligatorie e 262 da AF a scelta

**Sede Didattica**

Università di Pisa

### 1° Anno (anno accademico 2025/2026)

Attività Formativa	CFU	Classe	TAF	Ambito	SSD	Obblig.
ABILITA' INFORMATICHE (ZW965) <b>Obiettivi</b> Acquisizione delle abilità informatiche certificate mediante il superamento di uno dei due moduli da 2 CFU offerti dall'Università di Pisa nell'ambito del progetto SAI@UNIFI. Viene riconosciuta, in alternativa, la certificazione ECDL FULL	2	LM-69 R	F	Abilità informatiche e telematiche	NN	No
APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (LAVORO GUIDATO) (2053Z) <b>Obiettivi</b> L'obiettivo del corso è fornire le nozioni di base per la	3	LM-69 R	F	Altre conoscenze utili per l'inserimento	NN	No









## 2° Anno (anno accademico 2026/2027)

Attività Formativa	CFU	Classe	TAF	Ambito	SSD	Obblig.
<b>AGRI-FOOD POLICY (536GG)</b> <b>Obiettivi</b> Conoscere il sistema alimentare e i suoi attori, le attività, gli impatti Gli studenti apprenderanno il concetto di sistema alimentare in una visione aziendale, di filiera e sistemica. Essi apprenderanno inoltre come acquisire ed analizzare dati sulle produzioni e i consumi, e sulle principali tendenze nel mondo. Analizzare il funzionamento dei sistemi agro-alimentari Gli studenti potranno apprendere concetti quali coordinamento verticale e orizzontale, e potranno effettuare analisi di filiera sui principali comparti dell'agro alimentare. Costruire le strategie di sviluppo dell'impresa agro-alimentare Gli studenti potranno analizzare i "business models" delle imprese agro-alimentari, e saranno in grado di sviluppare strategie competitive in un contesto di responsabilità sociale di impresa.	6	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/01	No
<b>AGROFORESTRY (537GG)</b> <b>Obiettivi</b> 1) fornire conoscenze approfondite su principi ecologici, dinamiche ecofisiologiche, aspetti tecnici e performances agroambientali (es. ciclo del carbonio e dei nutrienti) e socio-economiche (es. redditività e benessere animale) di sistemi agroecologici basati sulla diversificazione aziendale delle produzioni, con particolare riferimento alle aziende miste, ai sistemi policolturali e agroforestali a diverso grado di integrazione tra coltivazioni, allevamenti e alberi (sistemi agro-pastorali, silvo-pastorali, agro-forestali e agro-silvo-pastorali); 2) fornire conoscenze sul quadro normativo regionale, nazionale e internazionale che regola e promuove i sistemi misti e agroforestali; 3) sviluppare capacità critiche e conoscenze specifiche per progettare e valutare i sistemi agricoli misti sulla base di analisi multicriterio della sostenibilità ambientale, economica e sociale, della resilienza e dei servizi ecosistemici ad essi collegati, tenendo in considerazione gli effetti di tali sistemi sulla produttività delle colture e degli animali in allevamento e sulla qualità dei prodotti nell'ambito degli obiettivi di sviluppo sostenibile e di mitigazione/adattamento ai cambiamenti climatici	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/19	No
<b>AGROFORESTRY (537GG)</b> <b>Obiettivi</b> 1) fornire conoscenze approfondite su principi ecologici, dinamiche ecofisiologiche, aspetti tecnici e performances agroambientali (es. ciclo del carbonio e dei nutrienti) e socio-economiche (es. redditività e benessere animale) di sistemi agroecologici basati sulla diversificazione aziendale delle produzioni, con particolare riferimento alle aziende miste, ai sistemi policolturali e agroforestali a diverso grado di integrazione tra coltivazioni, allevamenti e alberi (sistemi agro-pastorali, silvo-pastorali, agro-forestali e agro-silvo-pastorali); 2) fornire conoscenze sul quadro normativo regionale, nazionale e	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/02	No













produzioni di elevate qualità nutrizionali e nutraceutiche. La parte pratica dell'insegnamento è composta da un ciclo di lezioni fuori sede in aziende zootecniche.						
<b>INNOVAZIONI IN ORTOFLORICOLTURA (548GG)</b> <b>Obiettivi</b> Il corso descrive le principali caratteristiche produttive dell'orticoltura e della floricoltura di pieno campo e di serra, con particolare riguardo alle innovazioni di prodotto e di processo che sono state introdotte negli ultimi anni nel settore. Particolare enfasi sarà data alla descrizione delle tecniche colturali (lavorazione del terreno, irrigazione e concimazione) e di allevamento della coltura che permettono di incrementare la sostenibilità e la qualità delle produzioni ortofloricole.	6	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/04	No
<b>INNOVAZIONI PER IL VIVAISMO ORTICOLO E ORNAMENTALE (598GG)</b> <b>Obiettivi</b> Il corso descrive le principali innovazioni di prodotto e di processo che sono state introdotte negli ultimi anni nel settore del vivaismo ornamentale. Particolare enfasi sarà data alla descrizione delle tecniche colturali tradizionali e in vaso che permettono di aumentare l'efficienza nell'uso di acqua ed elementi nutritivi, di ridurre al minimo l'impiego di fitofarmaci contribuendo ad aumentare la sostenibilità ambientale e la qualità di queste produzioni	6	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/04	No
<b>INTERAZIONE PIANTA-STRESS E CAMBIAMENTO CLIMATICO (549GG)</b> <b>Obiettivi</b> Acquisizione delle conoscenze di base per comprendere le interazioni fra piante, microrganismi patogeni e ambiente, e per conoscere l'influenza che il cambiamento climatico esercita su di essi: effetti dei mutamenti ambientali su piante e loro microbioma, con cenni di base relativi alla fisiologia dello stress; fitopatie da stress termico, idrico, salino, luminoso e nutrizionale e da inquinamento dell'aria; effetti del clima sui patosistemi. La presentazione e la discussione di casi di studio relativi ad alcuni dei principali stress in relazione ai cambiamenti climatici arricchirà la preparazione professionale e stimolerà lo spirito critico dello studente.	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/12	No
<b>LABORATORIO CAD (LAVORO GUIDATO) (1710Z)</b> <b>Obiettivi</b> L'insegnamento affronta le modalità di utilizzo dei programmi di progettazione assistita attraverso esemplificazioni e attività pratiche che permettano allo studente di prendere la necessaria confidenza con uno strumento indispensabile per il moderno progettista	3	LM-69 R	F	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	NN	No
<b>LABORATORIO DI AGROECOLOGIA (550GG)</b> <b>Obiettivi</b> Il laboratorio è finalizzato all'acquisizione delle conoscenze pratiche dei principi di funzionamento e delle dinamiche degli agroecosistemi, della progettazione e valutazione di sistemi agro-	1	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/02	No











<p>OLIVE GROWING (603GG)</p> <p><b>Obiettivi</b></p> <p>Obiettivo del corso è di fornire allo/a studente/essa le informazioni di base per la progettazione e gestione dell'oliveto e di introdurre gli aspetti legati alla qualità dei prodotti dell'olivicoltura. Il corso include argomenti riguardanti la biologia della specie <i>Olea europaea</i> L., la propagazione e produzione vivaistica, le pratiche culturali necessarie per l'allevamento e la produzione dell'oliveto (potatura, concimazione, irrigazione, gestione del suolo), e la raccolta dei frutti. Vengono inoltre insegnati i criteri e tecniche per ottenere la massima qualità del prodotto in maniera sostenibile così come gli aspetti della multifunzionalità dell'olivicoltura</p>	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/03	No
<p>ORTICOLTURA DI PRECISIONE E SISTEMI PROTETTI (561GG)</p> <p><b>Obiettivi</b></p> <p>Saranno illustrate le principali caratteristiche del settore delle colture protette analizzando in modo particolare gli aspetti relativi alla influenza dei parametri ambientali sulla crescita e sul comportamento ecofisiologico delle principali specie ortofloricole. Gli aspetti produttivi delle diverse colture saranno affrontati in termini di una razionale programmazione della produzione dal punto di vista spazio-temporale, e valutando nello stesso tempo, le caratteristiche quanti-qualitative delle produzioni in funzione di una maggiore efficienza delle risorse impiegate nel processo produttivo e della riduzione dell'impatto ambientale determinato dalle colture protette</p>	6	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/04	No
<p>PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO GUIDATO) (2058Z)</p> <p><b>Obiettivi</b></p> <p>Il corso intende illustrare gli effetti prodotti dalle tecniche di allevamento vegetale e animale sul riscaldamento globale analizzando le emissioni dei diversi gas serra per ciascun sistema di produzione. Analizzati gli impatti, il corso analizzerà le tecniche di produzione vegetale e animale di adattamento e quelle di mitigazione maggiormente in grado di ridurre le emissioni di gas climalteranti. Il corso prenderà in considerazione sia pratiche già facilmente adottabili a livello aziendale sia tecnologie agricole ancora in fase di studio.</p>	3	LM-69 R	F	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	NN	No
<p>PROVA FINALE (2059Z)</p> <p><b>Obiettivi</b></p> <p>Consiste nell'acquisizione di specifiche competenze in linea con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea, nonché nella redazione e discussione di una tesi.</p>	20	LM-69 R	E	Per la prova finale	PROFIN_S	No
<p>QUALITA' DEI PRODOTTI I (563GG)</p> <p><b>Obiettivi</b></p> <p>Il corso ha l'obiettivo di fornire allo studente i principi che definiscono la qualità dei prodotti agroalimentari. In particolare, saranno approfonditi gli aspetti relativi alla composizione chimica dei principali alimenti destinati al consumo animale e</p>	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/19	No

umano. Lo studente acquisirà anche le conoscenze necessarie per analizzare e comprendere la diversità funzionale dei microrganismi in relazione alla qualità dei prodotti agroalimentari						
<b>QUALITA' DEI PRODOTTI I (563GG)</b> <b>Obiettivi</b> Il corso ha l'obiettivo di fornire allo studente i principi che definiscono la qualità dei prodotti agroalimentari. In particolare, saranno approfonditi gli aspetti relativi alla composizione chimica dei principali alimenti destinati al consumo animale e umano. Lo studente acquisirà anche le conoscenze necessarie per analizzare e comprendere la diversità funzionale dei microrganismi in relazione alla qualità dei prodotti agroalimentari	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/16	No
<b>QUALITA' DEI PRODOTTI II (564GG)</b> <b>Obiettivi</b> Il corso è finalizzato alla descrizione del concetto di qualità di un prodotto vegetale considerando le caratteristiche esterne, interne e subliminali. Verranno quindi Illustrati i principali parametri di valutazione della qualità in funzione dell'utente di destinazione del prodotto e saranno descritti metodi e strumenti per le analisi distruttive e non-distruttive alla base delle caratteristiche organolettiche di un prodotto agricolo ma anche quelle nutrizionali e nutraceutiche. Applicazione delle tecniche analitiche lungo la filiera di raccolta-conservazione-confezionamento-vendita del prodotto vegetale. Fattori fisiologici e culturali che influenzano la qualità dei prodotti vegetali	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/13	No
<b>QUALITA' DEI PRODOTTI II (564GG)</b> <b>Obiettivi</b> Il corso è finalizzato alla descrizione del concetto di qualità di un prodotto vegetale considerando le caratteristiche esterne, interne e subliminali. Verranno quindi Illustrati i principali parametri di valutazione della qualità in funzione dell'utente di destinazione del prodotto e saranno descritti metodi e strumenti per le analisi distruttive e non-distruttive alla base delle caratteristiche organolettiche di un prodotto agricolo ma anche quelle nutrizionali e nutraceutiche. Applicazione delle tecniche analitiche lungo la filiera di raccolta-conservazione-confezionamento-vendita del prodotto vegetale. Fattori fisiologici e culturali che influenzano la qualità dei prodotti vegetali	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/03	No
<b>RICONOSCIMENTI TESI ALL'ESTERO (20 cfu) (2353Z)</b>	20	LM-69 R	E	Per la prova finale	PROFIN_S	No
<b>SERVIZI ECOSISTEMICI DELL'AZIENDA AGRO-ZOOTECNICA I (565GG)</b> <b>Obiettivi</b> Il corso fornirà le conoscenze necessarie per la progettazione e la valutazione di sistemi agro-zootecnici in relazione alle loro peculiarità in termini di tecniche di allevamento, di pascolamento e di razionamento e di scelta dei tipi genetici utilizzabili, anche in relazione alle caratteristiche di resilienza in un contesto di adattamento ai cambiamenti climatici. Saranno inoltre fornite le conoscenze necessarie alla valutazione della sostenibilità di tali sistemi in relazione ai servizi ecosistemici ad essi correlabili	6	LM-69 R	C	Attività formative affini o integrative	AGR/19	Si







# Percorso di Studio: SISTEMI AGRO-INDUSTRIALI INNOVATIVI (3)

CFU totali: 333, di cui 68 derivanti da AF obbligatorie e 265 da AF a scelta

Sede Didattica

Università di Pisa

## 1° Anno (anno accademico 2025/2026)

Attività Formativa	CFU	Classe	TAF	Ambito	SSD	Obblig.
<b>ABILITA' INFORMATICHE (ZW965)</b> <b>Obiettivi</b> Acquisizione delle abilità informatiche certificate mediante il superamento di uno dei due moduli da 2 CFU offerti dall'Università di Pisa nell'ambito del progetto SAI@UNIPI. Viene riconosciuta, in alternativa, la certificazione ECDL FULL	2	LM-69 R	F	Abilità informatiche e telematiche	NN	No
<b>APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (LAVORO GUIDATO) (2053Z)</b> <b>Obiettivi</b> L'obiettivo del corso è fornire le nozioni di base per la comprensione e l'uso di un software GIS. Si inizierà con il funzionamento dei data-base relazionali, sulla natura dei geo-dati (dati raster e vettoriali) e sull'attuale offerta di GIS commerciali e opensource. La seconda parte del corso sarà dedicata all'installazione e all'utilizzo di QGis (comandi e funzionalità, inserimento e gestione dei layer, visualizzazione e tematizzazione, i sistemi di riferimento, i servizi OGC, tabelle e interrogazioni). Infine saranno proposti alcuni esercizi pratici da risolvere utilizzando le funzionalità viste in precedenza e illustrati alcuni esempi dell'uso dei GIS in agricoltura	3	LM-69 R	F	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	NN	No
<b>BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO) (538GG)</b> <b>Obiettivi</b> Acquisizione delle informazioni teoriche e pratiche relative alle attività di monitoraggio condotte mediante piante vascolari e licheni allo scopo di valutare la presenza e gli effetti dei principali inquinanti aerodispersi (ozono, fluoruri, idrocarburi policiclici aromatici, metalli pesanti, etc.). Particolare attenzione verrà rivolta alle normative nazionali e comunitarie di riferimento, oltre che alla valutazione d'impatto ambientale e alla valutazione ambientale strategica	3	LM-69 R	F	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	NN	No
<b>DIFESA BIOLOGICA E INTEGRATA DAGLI ARTROPODI (545GG)</b> <b>Obiettivi</b> Conoscenza della biologia degli insetti entomofagi (predatori e parassitoidi), analisi delle conseguenze dell'impiego non razionale dei mezzi chimici di controllo, disamina critica degli strumenti di controllo biologico classico e moderno (impiego di insetti entomofagi, uso di feromoni, tecnica del maschio sterile, uso di bioinsetticidi), studio delle basi	6	LM-69 R	B	Discipline della difesa	AGR/11	Si



















arborea da frutto. Gestione del frutteto. Principi di selvicoltura generale.						
ECOSYSTEM SERVICES IN RURAL AREAS (625GG) <b>Obiettivi</b> Alla fine del corso lo/la studente sarà in grado di misurare i servizi dell'ecosistema per i principali sistemi produttivi agro forestali. Dopo alcune lezioni teoriche per apprendere i principali concetti e la metodologia, gli studenti verranno guidati nella analisi del sistema produttivo e nella misurazione dei servizi ecosistemici	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/01	No
FERTILITA' BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO (546GG) <b>Obiettivi</b> Il corso è finalizzato a fornire le conoscenze per lo studio delle attività biologiche che avvengono nel suolo e che regolano i cicli biogeochimici degli elementi. Oltre alla descrizione dei vari aspetti biochimici, saranno esaminate le tecniche impiegate al fine di ottenere indicatori utili per il monitoraggio dello stato di salute del suolo e per la quantificazione di una sua eventuale alterazione. Lo studente acquisirà anche le conoscenze necessarie per analizzare e comprendere le attività microbiche del suolo e dei microrganismi associati alla pianta, in relazione al mantenimento della qualità del suolo e al miglioramento della produttività degli agroecosistemi.	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/13	No
FERTILITA' BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO (546GG) <b>Obiettivi</b> Il corso è finalizzato a fornire le conoscenze per lo studio delle attività biologiche che avvengono nel suolo e che regolano i cicli biogeochimici degli elementi. Oltre alla descrizione dei vari aspetti biochimici, saranno esaminate le tecniche impiegate al fine di ottenere indicatori utili per il monitoraggio dello stato di salute del suolo e per la quantificazione di una sua eventuale alterazione. Lo studente acquisirà anche le conoscenze necessarie per analizzare e comprendere le attività microbiche del suolo e dei microrganismi associati alla pianta, in relazione al mantenimento della qualità del suolo e al miglioramento della produttività degli agroecosistemi.	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/16	No
GEOMATICA E COSTRUZIONI (513GG) <b>Obiettivi</b> Conoscenze di base per la progettazione di un ricovero agro-zootecnico, le condizioni ambientali di massima resa, la metodologia dell'analisi funzionale per il progetto o la verifica di fabbricati agro-zootecnici, l'analisi dei fabbricati zootecnici per l'allevamento di bovini e suini, la previsione degli impianti tecnici necessari. Gli impianti ventilazione, raffrescamento e riscaldamento; gli impianti e le strutture per la conservazione e il trattamento dei reflui e il loro dimensionamento. La legislazione vigente sull'impiego degli effluenti zootecnici. Inoltre, la restituzione grafica dei progetti mediante programmi CAD e le nozioni per compilare un computo metrico estimativo di una opera civile	6	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/10	No

<p>INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI (547GG)</p> <p><b>Obiettivi</b> L'obiettivo formativo dell'insegnamento è quello di fornire allo studente conoscenze avanzate in merito ai sistemi di allevamento e le tecniche innovative delle principali specie di interesse zootecnico. Nel dettaglio verranno trattate le tecniche e gli approcci in grado di limitare l'impatto ambientale degli allevamenti, di salvaguardare il benessere degli animali, di limitare l'uso di antibiotici, garantendo al contempo produzioni di elevate qualità nutrizionali e nutraceutiche. La parte pratica dell'insegnamento è composta da un ciclo di lezioni fuori sede in aziende zootecniche.</p>	3	LM-69 R	C	Attività formative affini o integrative	AGR/17	Si
<p>INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI (547GG)</p> <p><b>Obiettivi</b> L'obiettivo formativo dell'insegnamento è quello di fornire allo studente conoscenze avanzate in merito ai sistemi di allevamento e le tecniche innovative delle principali specie di interesse zootecnico. Nel dettaglio verranno trattate le tecniche e gli approcci in grado di limitare l'impatto ambientale degli allevamenti, di salvaguardare il benessere degli animali, di limitare l'uso di antibiotici, garantendo al contempo produzioni di elevate qualità nutrizionali e nutraceutiche. La parte pratica dell'insegnamento è composta da un ciclo di lezioni fuori sede in aziende zootecniche.</p>	3	LM-69 R	C	Attività formative affini o integrative	AGR/19	Si
<p>INNOVAZIONI IN ORTOFLORICOLTURA (548GG)</p> <p><b>Obiettivi</b> Il corso descrive le principali caratteristiche produttive dell'orticoltura e della floricoltura di pieno campo e di serra, con particolare riguardo alle innovazioni di prodotto e di processo che sono state introdotte negli ultimi anni nel settore. Particolare enfasi sarà data alla descrizione delle tecniche colturali (lavorazione del terreno, irrigazione e concimazione) e di allevamento della coltura che permettono di incrementare la sostenibilità e la qualità delle produzioni ortofloricole.</p>	6	LM-69 R	C	Attività formative affini o integrative	AGR/04	Si
<p>INNOVAZIONI PER IL VIVAISMO ORTICOLO E ORNAMENTALE (598GG)</p> <p><b>Obiettivi</b> Il corso descrive le principali innovazioni di prodotto e di processo che sono state introdotte negli ultimi anni nel settore del vivaismo ornamentale. Particolare enfasi sarà data alla descrizione delle tecniche colturali tradizionali e in vaso che permettono di aumentare l'efficienza nell'uso di acqua ed elementi nutritivi, di ridurre al minimo l'impiego di fitofarmaci contribuendo ad aumentare la sostenibilità ambientale e la qualità di queste produzioni</p>	6	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/04	No
<p>INTERAZIONE PIANTA-STRESS E CAMBIAMENTO CLIMATICO (549GG)</p> <p><b>Obiettivi</b> Acquisizione delle conoscenze di base per comprendere le interazioni fra piante, microrganismi</p>	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/12	No





innovative; ai sistemi di allevamento e le tecniche innovative delle principali specie di interesse zootecnico; all'innovazione in orticoltura e floricoltura di pieno campo e di serra						
LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI (552GG) <b>Obiettivi</b> Il laboratorio è finalizzato all'acquisizione delle conoscenze pratiche relative alle principali colture industriali per la produzione di materiali e prodotti a base biologica per svariate applicazioni industriali; ai sistemi d'impianto di specie arboree e arbustive innovative; ai sistemi di allevamento e le tecniche innovative delle principali specie di interesse zootecnico; all'innovazione in orticoltura e floricoltura di pieno campo e di serra	1	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/04	No
LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI (553GG) <b>Obiettivi</b> Il laboratorio è finalizzato all'acquisizione delle conoscenze teoriche e pratiche delle metodologie e degli strumenti per l'analisi distruttiva e non distruttiva della qualità dei prodotti agricoli	1	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/16	No
LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI (553GG) <b>Obiettivi</b> Il laboratorio è finalizzato all'acquisizione delle conoscenze teoriche e pratiche delle metodologie e degli strumenti per l'analisi distruttiva e non distruttiva della qualità dei prodotti agricoli	1	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/13	No
LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI (553GG) <b>Obiettivi</b> Il laboratorio è finalizzato all'acquisizione delle conoscenze teoriche e pratiche delle metodologie e degli strumenti per l'analisi distruttiva e non distruttiva della qualità dei prodotti agricoli	1	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/11	No
LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI (553GG) <b>Obiettivi</b> Il laboratorio è finalizzato all'acquisizione delle conoscenze teoriche e pratiche delle metodologie e degli strumenti per l'analisi distruttiva e non distruttiva della qualità dei prodotti agricoli	1	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/03	No
LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI (553GG) <b>Obiettivi</b> Il laboratorio è finalizzato all'acquisizione delle conoscenze teoriche e pratiche delle metodologie e degli strumenti per l'analisi distruttiva e non distruttiva della qualità dei prodotti agricoli	1	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/19	No
LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI (553GG) <b>Obiettivi</b> Il laboratorio è finalizzato all'acquisizione delle conoscenze teoriche e pratiche delle metodologie e degli strumenti per l'analisi distruttiva e non distruttiva della qualità dei prodotti agricoli	1	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/12	No
L'AGENDA 2030 E GLI OBIETTIVI PER LO	3	LM-69 R	D	A scelta	NN	No







ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO GUIDATO) (2058Z) <b>Obiettivi</b> Il corso intende illustrare gli effetti prodotti dalle tecniche di allevamento vegetale e animale sul riscaldamento globale analizzando le emissioni dei diversi gas serra per ciascun sistema di produzione. Analizzati gli impatti, il corso analizzerà le tecniche di produzione vegetale e animale di adattamento e quelle di mitigazione maggiormente in grado di ridurre le emissioni di gas climalteranti. Il corso prenderà in considerazione sia pratiche già facilmente adottabili a livello aziendale sia tecnologie agricole ancora in fase di studio.				conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		
PROVA FINALE (2059Z) <b>Obiettivi</b> Consiste nell'acquisizione di specifiche competenze in linea con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea, nonché nella redazione e discussione di una tesi.	20	LM-69 R	E	Per la prova finale	PROFIN_S	No
QUALITA' DEI PRODOTTI I (563GG) <b>Obiettivi</b> Il corso ha l'obiettivo di fornire allo studente i principi che definiscono la qualità dei prodotti agroalimentari. In particolare, saranno approfonditi gli aspetti relativi alla composizione chimica dei principali alimenti destinati al consumo animale e umano. Lo studente acquisirà anche le conoscenze necessarie per analizzare e comprendere la diversità funzionale dei microrganismi in relazione alla qualità dei prodotti agroalimentari	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/19	No
QUALITA' DEI PRODOTTI I (563GG) <b>Obiettivi</b> Il corso ha l'obiettivo di fornire allo studente i principi che definiscono la qualità dei prodotti agroalimentari. In particolare, saranno approfonditi gli aspetti relativi alla composizione chimica dei principali alimenti destinati al consumo animale e umano. Lo studente acquisirà anche le conoscenze necessarie per analizzare e comprendere la diversità funzionale dei microrganismi in relazione alla qualità dei prodotti agroalimentari	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/16	No
QUALITA' DEI PRODOTTI II (564GG) <b>Obiettivi</b> Il corso è finalizzato alla descrizione del concetto di qualità di un prodotto vegetale considerando le caratteristiche esterne, interne e subliminali. Verranno quindi illustrati i principali parametri di valutazione della qualità in funzione dell'utente di destinazione del prodotto e saranno descritti metodi e strumenti per le analisi distruttive e non-distruttive alla base delle caratteristiche organolettiche di un prodotto agricolo ma anche quelle nutrizionali e nutraceutiche. Applicazione delle tecniche analitiche lungo la filiera di raccolta-conservazione-confezionamento-vendita del prodotto vegetale. Fattori fisiologici e culturali che influenzano la qualità dei prodotti vegetali	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/13	No
QUALITA' DEI PRODOTTI II (564GG) <b>Obiettivi</b> Il corso è finalizzato alla descrizione del concetto di	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/03	No







<b>USO E RICICLO DELLE BIOMASSE (080GG)</b> <b>Obiettivi</b> Lo studente avrà acquisito la conoscenza delle proprietà fisiche, chimiche e biologiche delle varie tipologie di biomasse residue, l'effettivo stadio di maturazione della frazione organica, nonché la concentrazione nelle biomasse dei più importanti inquinanti organici e minerali. Lo studente acquisirà le competenze fondamentali per la comprensione e la gestione di processi di conversione termochimica, biologica e meccanica delle biomasse nonché le applicazioni più innovative nel campo dell'economia circolare connessa alla riutilizzazione di biomasse derivanti da filiere agro-industriali, forestali e residui municipali, anche nell'ottica più ampia di biorefinery	6	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/13	No
<b>WASTE REDUCTION STRATEGIES IN AGRICULTURAL SYSTEMS (575GG)</b> <b>Obiettivi</b> Alla fine del corso lo/la studente sarà in grado di sviluppare un progetto di intervento nell'ambito della riduzione del consumo di risorse e della valorizzazione dei residui agro-alimentari in ambito aziendale o territoriale. Dopo alcune lezioni teoriche per apprendere i principali concetti e la metodologia, gli studenti verranno guidati nella redazione del progetto.	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/01	No

## Percorso di Studio: BIOECONOMICS (4)

CFU totali: 333, di cui 65 derivanti da AF obbligatorie e 268 da AF a scelta

Sede Didattica

Università di Pisa

### 1° Anno (anno accademico 2025/2026)

Attività Formativa	CFU	Classe	TAF	Ambito	SSD	Obblig.
<b>ABILITA' INFORMATICHE (ZW965)</b> <b>Obiettivi</b> Acquisizione delle abilità informatiche certificate mediante il superamento di uno dei due moduli da 2 CFU offerti dall'Università di Pisa nell'ambito del progetto SAI@UNIPI. Viene riconosciuta, in alternativa, la certificazione ECDL FULL	2	LM-69 R	F	Abilità informatiche e telematiche	NN	No
<b>APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (LAVORO GUIDATO) (2053Z)</b> <b>Obiettivi</b> L'obiettivo del corso è fornire le nozioni di base per la comprensione e l'uso di un software GIS. Si inizierà con il funzionamento dei data-base relazionali, sulla natura dei geo-dati (dati raster e vettoriali) e sull'attuale offerta di GIS commerciali e opensource. La seconda parte del corso sarà dedicata all'installazione e all'utilizzo di QGIS (comandi e funzionalità, inserimento e gestione dei layer, visualizzazione e tematizzazione, i sistemi di riferimento, i servizi OGC, tabelle e interrogazioni). Infine saranno proposti alcuni esercizi pratici da	3	LM-69 R	F	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	NN	No



















Sarà inoltre fornito agli studenti il quadro normativo vigente sulla gestione delle specie aliene invasive e saranno presentate le specie vegetali normate dall'Unione Europea di maggiore interesse per gli agro-ecosistemi.						
<p>ECOLOGICAL FOOTPRINT OF AGRICULTURAL PRODUCTS AND PROCESSES (LAVORO GUIDATO - SEMINARI) (2054Z)</p> <p><b>Obiettivi</b> Alla fine del corso lo/la studente sarà in grado di applicare le principali metodologie di calcolo dell'impronta ecologica dei prodotti e dei processi agricoli. Dopo alcune lezioni teoriche per apprendere i principali concetti e la metodologia, gli studenti verranno guidati nella analisi del prodotto e dei relativi processi, nella raccolta dei dati e nella loro elaborazione</p>	3	LM-69 R	F	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	NN	No
<p>ECOSISTEMI ARBOREI E FORESTALI (058GG)</p> <p><b>Obiettivi</b> Architettura dell'albero. Fattori biotici e abiotici che determinano l'architettura dell'albero. Caratteristiche degli ecosistemi arborei naturali e artificiali. Struttura dell'ecosistema e stadi evolutivi. Flusso dell'energia nell'ecosistema. Efficienza fotosintetica degli ecosistemi arborei. Ciclo dell'acqua e dei nutrienti negli ecosistemi. Sistemi di impianto per le specie arboree da frutto. Gestione del frutteto. Principi di selvicoltura generale.</p>	6	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/03	No
<p>ECOSYSTEM SERVICES IN RURAL AREAS (625GG)</p> <p><b>Obiettivi</b> Alla fine del corso lo/la studente sarà in grado di misurare i servizi dell'ecosistema per i principali sistemi produttivi agro forestali. Dopo alcune lezioni teoriche per apprendere i principali concetti e la metodologia, gli studenti verranno guidati nella analisi del sistema produttivo e nella misurazione dei servizi ecosistemici</p>	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/01	No
<p>FERTILITA' BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO (546GG)</p> <p><b>Obiettivi</b> Il corso è finalizzato a fornire le conoscenze per lo studio delle attività biologiche che avvengono nel suolo e che regolano i cicli biogeochimici degli elementi. Oltre alla descrizione dei vari aspetti biochimici, saranno esaminate le tecniche impiegate al fine di ottenere indicatori utili per il monitoraggio dello stato di salute del suolo e per la quantificazione di una sua eventuale alterazione. Lo studente acquisirà anche le conoscenze necessarie per analizzare e comprendere le attività microbiche del suolo e dei microrganismi associati alla pianta, in relazione al mantenimento della qualità del suolo e al miglioramento della produttività degli agroecosistemi.</p>	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/13	No
<p>FERTILITA' BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO (546GG)</p> <p><b>Obiettivi</b> Il corso è finalizzato a fornire le conoscenze per lo studio delle attività biologiche che avvengono nel suolo e che regolano i cicli biogeochimici degli</p>	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/16	No















europaea L., la propagazione e produzione vivaistica, le pratiche colturali necessarie per l'allevamento e la produzione dell'oliveto (potatura, concimazione, irrigazione, gestione del suolo), e la raccolta dei frutti. Vengono inoltre insegnati i criteri e tecniche per ottenere la massima qualità del prodotto in maniera sostenibile così come gli aspetti della multifunzionalità dell'olivicoltura						
ORTICOLTURA DI PRECISIONE E SISTEMI PROTETTI (561GG) <b>Obiettivi</b> Saranno illustrate le principali caratteristiche del settore delle colture protette analizzando in modo particolare gli aspetti relativi alla influenza dei parametri ambientali sulla crescita e sul comportamento ecofisiologico delle principali specie ortofloricole. Gli aspetti produttivi delle diverse colture saranno affrontati in termini di una razionale programmazione della produzione dal punto di vista spazio-temporale, e valutando nello stesso tempo, le caratteristiche quanti-qualitative delle produzioni in funzione di una maggiore efficienza delle risorse impiegate nel processo produttivo e della riduzione dell'impatto ambientale determinato dalle colture protette	6	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/04	No
PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO GUIDATO) (2058Z) <b>Obiettivi</b> Il corso intende illustrare gli effetti prodotti dalle tecniche di allevamento vegetale e animale sul riscaldamento globale analizzando le emissioni dei diversi gas serra per ciascun sistema di produzione. Analizzati gli impatti, il corso analizzerà le tecniche di produzione vegetale e animale di adattamento e quelle di mitigazione maggiormente in grado di ridurre le emissioni di gas climalteranti. Il corso prenderà in considerazione sia pratiche già facilmente adottabili a livello aziendale sia tecnologie agricole ancora in fase di studio.	3	LM-69 R	F	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	NN	No
PROVA FINALE (2059Z) <b>Obiettivi</b> Consiste nell'acquisizione di specifiche competenze in linea con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea, nonché nella redazione e discussione di una tesi.	20	LM-69 R	E	Per la prova finale	PROFIN_S	No
QUALITÀ DEI PRODOTTI I (563GG) <b>Obiettivi</b> Il corso ha l'obiettivo di fornire allo studente i principi che definiscono la qualità dei prodotti agroalimentari. In particolare, saranno approfonditi gli aspetti relativi alla composizione chimica dei principali alimenti destinati al consumo animale e umano. Lo studente acquisirà anche le conoscenze necessarie per analizzare e comprendere la diversità funzionale dei microrganismi in relazione alla qualità dei prodotti agroalimentari	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/19	No
QUALITÀ DEI PRODOTTI I (563GG) <b>Obiettivi</b> Il corso ha l'obiettivo di fornire allo studente i	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/16	No

principi che definiscono la qualità dei prodotti agroalimentari. In particolare, saranno approfonditi gli aspetti relativi alla composizione chimica dei principali alimenti destinati al consumo animale e umano. Lo studente acquisirà anche le conoscenze necessarie per analizzare e comprendere la diversità funzionale dei microrganismi in relazione alla qualità dei prodotti agroalimentari						
<b>QUALITA' DEI PRODOTTI II (564GG)</b> <b>Obiettivi</b> Il corso è finalizzato alla descrizione del concetto di qualità di un prodotto vegetale considerando le caratteristiche esterne, interne e subliminali. Verranno quindi Illustrati i principali parametri di valutazione della qualità in funzione dell'utente di destinazione del prodotto e saranno descritti metodi e strumenti per le analisi distruttive e non-distruttive alla base delle caratteristiche organolettiche di un prodotto agricolo ma anche quelle nutrizionali e nutraceutiche. Applicazione delle tecniche analitiche lungo la filiera di raccolta-conservazione-confezionamento-vendita del prodotto vegetale. Fattori fisiologici e colturali che influenzano la qualità dei prodotti vegetali	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/13	No
<b>QUALITA' DEI PRODOTTI II (564GG)</b> <b>Obiettivi</b> Il corso è finalizzato alla descrizione del concetto di qualità di un prodotto vegetale considerando le caratteristiche esterne, interne e subliminali. Verranno quindi Illustrati i principali parametri di valutazione della qualità in funzione dell'utente di destinazione del prodotto e saranno descritti metodi e strumenti per le analisi distruttive e non-distruttive alla base delle caratteristiche organolettiche di un prodotto agricolo ma anche quelle nutrizionali e nutraceutiche. Applicazione delle tecniche analitiche lungo la filiera di raccolta-conservazione-confezionamento-vendita del prodotto vegetale. Fattori fisiologici e colturali che influenzano la qualità dei prodotti vegetali	3	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/03	No
<b>RICONOSCIMENTI TESI ALL'ESTERO (20 cfu) (2353Z)</b>	20	LM-69 R	E	Per la prova finale	PROFIN_S	No
<b>SERVIZI ECOSISTEMICI DELL'AZIENDA AGRO-ZOOTECNICA I (565GG)</b> <b>Obiettivi</b> Il corso fornirà le conoscenze necessarie per la progettazione e la valutazione di sistemi agro-zootecnici in relazione alle loro peculiarità in termini di tecniche di allevamento, di pascolamento e di razionamento e di scelta dei tipi genetici utilizzabili, anche in relazione alle caratteristiche di resilienza in un contesto di adattamento ai cambiamenti climatici. Saranno inoltre fornite le conoscenze necessarie alla valutazione della sostenibilità di tali sistemi in relazione ai servizi ecosistemici ad essi correlabili (produzione quanti qualitativa di cibo, biodiversità, conservazione dei paesaggi, benessere animale, emissioni di gas ad effetto serra, rilascio di nutrienti nell'ambiente).	6	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/19	No
<b>SERVIZI ECOSISTEMICI DELL'AZIENDA AGRO-ZOOTECNICA II (566GG)</b> <b>Obiettivi</b>	6	LM-69 R	D	A scelta dello studente	AGR/02	No







## Piano di Studio: WASR-LM-25-25-25

Anno Regolamento Didattico	2025/2026
Anno di Coorte	2025/2026
Anno di Revisione	2025/2026

# Schema di piano: 1 - PRECISION FARMING

<b>Percorso di Studio</b>	1 - PRECISION FARMING
<b>Stato Piano generato</b>	Approvato
<b>Schema Statutario</b>	Sì
<b>Totale CFU</b>	120
<b>Totale CFU Obbligatorie</b>	74

**Anno di Corso: 1° (2025/2026)**

**Regola 1: OBBL. COMUNI I ANNO (Obbligatoria)**  
Attività Obbligatorie. 8AF.

<b>CFU obbligatorie</b>	45
<b>Sovrannumeraria</b>	NO
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
DIFESA BIOLOGICA E INTEGRATA DAGLI ARTROPODI (545GG)	6	B	DIFESA BIOLOGICA E INTEGRATA DAGLI ARTROPODI	AGR/11	Sì	No
ESTIMO RURALE E AMBIENTALE (392GG)	6	B	ESTIMO RURALE E AMBIENTALE	AGR/01	Sì	No
LINGUA STRANIERA DELL'UE (LIVELLO B2) (047ZW)	3	F	LINGUA STRANIERA DELL'UE (LIVELLO B2)	NN	Sì	No
PRINCIPI DI AGROECOLOGIA (562GG)	6	B	PRINCIPI DI AGROECOLOGIA	AGR/02	Sì	No
SISTEMI ARBOREI (568GG)	6	B	SISTEMI ARBOREI	AGR/03	Sì	No
SISTEMI ERBACEI (569GG)	6	B	SISTEMI ERBACEI	AGR/02, AGR/04	Sì	No
SISTEMI ZOOTECCNICI (570GG)	6	B	SISTEMI ZOOTECCNICI	AGR/17	Sì	No
USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI (574GG)	6	B	USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI	AGR/12	Sì	No

**Regola 2: ABILITA' INFORMATICHE (Gruppo scelta esami)**

Gruppo Scelta Esami. 2 CFU

**Sovrannumeraria** NO**Abilita scelta da libretto** NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
ABILITA' INFORMATICHE (ZW965)	2	F	ABILITA' INFORMATICHE	NN	No	No
INTRODUZIONE ALLA COMUNICAZIONE DIGITALE - SAI@UNIPLI.IT (005SA)	2	F	INTRODUZIONE ALLA COMUNICAZIONE DIGITALE - SAI@UNIPLI.IT	INF/01	No	No
INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI - SAI@UNIPLI (004SA)	2	F	INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI - SAI@UNIPLI	INF/01	No	No
PATENTE ECDL FULL (048ZW)	2	F	PATENTE ECDL FULL	NN	No	No

**Regola 3: LAVORI GUIDATI COMUNI I ANNO (Gruppo scelta esami)**

Gruppo Scelta Esami. 9 CFU

**Sovrannumeraria** NO**Abilita scelta da libretto** NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (LAVORO GUIDATO) (2053Z)	3	F	APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No
BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO) (538GG)	3	F	BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No



**Regola 4: LAVORI GUIDATI COMUNI II ANNO (Gruppo scelta esami)**  
 Gruppo Scelta Esami. 3 CFU

**Sovrannumeraria** NO

**Abilita scelta da libretto** NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
CAREER LABS (1708Z)	3	F	CAREER LABS	NN	No	No
ECOLOGIA E GESTIONE DELLE PIANTE INVASIVE A TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ (LAVORO GUIDATO) (2087Z)	3	F	ECOLOGIA E GESTIONE DELLE PIANTE INVASIVE A TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No
ECOLOGICAL FOOTPRINT OF AGRICULTURAL PRODUCTS AND PROCESSES (LAVORO GUIDATO - SEMINARI) (2054Z)	3	F	ECOLOGICAL FOOTPRINT OF AGRICULTURAL PRODUCTS AND PROCESSES (LAVORO GUIDATO - SEMINARI)	NN	No	No
LABORATORIO CAD (LAVORO GUIDATO) (1710Z)	3	F	LABORATORIO CAD (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No
PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO GUIDATO) (2058Z)	3	F	PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO	NN	No	No

			GUIDATO )			
TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (LAVORO GUIDATO) (2060Z)	3	F	TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No
TECNOLOGIE PER L'ALIMENTAZIONE DI PRECISIONE (LAVORO GUIDATO) (2062Z)	3	F	TECNOLOGIE PER L'ALIMENTAZIONE DI PRECISIONE (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No

**Regola 5: TIROCINIO (Obbligatoria)**

Attività Obbligatorie. 1AF.

<b>CFU obbligatori</b>	5					
<b>Sovrannumeraria</b>	NO					
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO					
Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
TIROCINIO (2082Z)	5	F	TIROCINIO	NN	Sì	No

**Regola 6: PROVA FINALE (Gruppo scelta esami)**

Gruppo Scelta Esami. 20 CFU

<b>Sovrannumeraria</b>	NO					
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO					
Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
PROVA FINALE (2059Z)	20	E	PROVA FINALE	PROFIN_S	No	No
RICONOSCIMENTI TESI ALL'ESTERO (20 cfu) (2353Z)	20	E	RICONOSCIMENTI TESI ALL'ESTERO (20 cfu)	PROFIN_S	No	No

**Regola 7: SCELTA P.F. (Gruppo scelta esami)**

Gruppo Scelta Esami. 12 CFU

Sovrannumeraria NO

Abilita scelta da libretto NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
AGRI-FOOD POLICY (536GG)	6	D	AGRI-FOOD POLICY	AGR/01	No	No
AGROFORESTRY (537GG)	6	D	AGROFORESTRY	AGR/19, AGR/02	No	No
APIDOLOGIA E APICOLTURA (212GG)	6	D	APIDOLOGIA E APICOLTURA	AGR/11	No	No
ARTIFICIAL CULTIVATION OF FOOD AND MEDICINAL PLANTS (271GG)	6	D	ARTIFICIAL CULTIVATION OF FOOD AND MEDICINAL PLANTS	AGR/04	No	No
BIOECONOMY (540GG)	6	D	BIOECONOMY	AGR/01, AGR/01	No	No
BIOECONOMY LABS (002NG)	6	D	BIOECONOMY LABS	AGR/01, IUS/03	No	No
BIOLOGIA, PRODUZIONE E CONTROLLO DELLE SEMENTI (541GG)	3	D	BIOLOGIA, PRODUZIONE E CONTROLLO DELLE SEMENTI	AGR/02	No	No
CERTIFICAZIONE FITOSANITARIA (542GG)	6	D	CERTIFICAZIONE FITOSANITARIA	AGR/12	No	No
COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA I (543GG)	6	D	COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA I	AGR/02	No	No
COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA II (544GG)	6	D	COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA II	AGR/03	No	No
DIRITTO ALIMENTARE (003NN)	6	D	DIRITTO ALIMENTARE	IUS/03	No	No
ECOFISIOLOGIA DELLA POST-RACCOLTA IN SPECIE ORTO-FLORICOLE (0004G)	3	D	ECOFISIOLOGIA DELLA POST-	AGR/04	No	No







			RURAL SYSTEMS			
TECNICHE AVANZATE DI MONITORAGGIO AGROIDROLOGICO PER LA GESTIONE DEGLI ECOSISTEMI AGRICOLI (0092G)	6	D	TECNICHE AVANZATE DI MONITORAGGIO AGROIDROLOGICO PER LA GESTIONE DEGLI ECOSISTEMI AGRICOLI	AGR/08	No	No
TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE (573GG)	6	D	TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE	AGR/02, AGR/03	No	No
USO E RICICLO DELLE BIOMASSE (080GG)	6	D	USO E RICICLO DELLE BIOMASSE	AGR/13	No	No
WASTE REDUCTION STRATEGIES IN AGRICULTURAL SYSTEMS (575GG)	3	D	WASTE REDUCTION STRATEGIES IN AGRICULTURAL SYSTEMS	AGR/01	No	No

**Regola 8:** OBBL. P.F. II ANNO (Obbligatoria)  
Attività Obbligatorie. 4AF.

<b>CFU obbligatori</b>	24					
<b>Sovrannumeraria</b>	NO					
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO					
Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
AUTOMAZIONE E ROBOTICA IN AGRICOLTURA (539GG)	6	B	AUTOMAZIONE E ROBOTICA IN AGRICOLTURA	AGR/09	Sì	No
LABORATORIO DI PRECISION FARMING (551GG)	6	C	LABORATORIO DI PRECISION FARMING	AGR/04, AGR/08, AGR/09, AGR/12	Sì	No
MONITORAGGIO E CONTROLLO AVANZATO DEGLI STRESS DELLE COLTURE (560GG)	6	B	MONITORAGGIO E CONTROLLO	AGR/08, AGR/12	Sì	No



# Schema di piano: 2 - AGROECOLOGIA

<b>Percorso di Studio</b>	2 - AGROECOLOGIA
<b>Stato Piano generato</b>	Approvato
<b>Schema Statutario</b>	Sì
<b>Totale CFU</b>	120
<b>Totale CFU Obbligatorie</b>	74

**Anno di Corso: 1° (2025/2026)**

**Regola 1: OBBL. COMUNI I ANNO (Obbligatoria)**  
Attività Obbligatorie. 8AF.

<b>CFU obbligatori</b>	45
<b>Sovrannumeraria</b>	NO
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
DIFESA BIOLOGICA E INTEGRATA DAGLI ARTROPODI (545GG)	6	B	DIFESA BIOLOGICA E INTEGRATA DAGLI ARTROPODI	AGR/11	Sì	No
ESTIMO RURALE E AMBIENTALE (392GG)	6	B	ESTIMO RURALE E AMBIENTALE	AGR/01	Sì	No
LINGUA STRANIERA DELL'UE (LIVELLO B2) (047ZW)	3	F	LINGUA STRANIERA DELL'UE (LIVELLO B2)	NN	Sì	No
PRINCIPI DI AGROECOLOGIA (562GG)	6	B	PRINCIPI DI AGROECOLOGIA	AGR/02	Sì	No
SISTEMI ARBOREI (568GG)	6	B	SISTEMI ARBOREI	AGR/03	Sì	No
SISTEMI ERBACEI (569GG)	6	B	SISTEMI ERBACEI	AGR/02, AGR/04	Sì	No
SISTEMI ZOOTECNICI (570GG)	6	B	SISTEMI ZOOTECNICI	AGR/17	Sì	No
USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI (574GG)	6	B	USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI	AGR/12	Sì	No

**Regola 2: ABILITA' INFORMATICHE (Gruppo scelta esami)**  
Gruppo Scelta Esami. 2 CFU**Sovrannumeraria** NO**Abilita scelta da libretto** NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
ABILITA' INFORMATICHE (ZW965)	2	F	ABILITA' INFORMATICHE	NN	No	No
INTRODUZIONE ALLA COMUNICAZIONE DIGITALE - SAI@UNIPLI.IT (005SA)	2	F	INTRODUZIONE ALLA COMUNICAZIONE DIGITALE - SAI@UNIPLI.IT	INF/01	No	No
INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI - SAI@UNIPLI (004SA)	2	F	INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI - SAI@UNIPLI	INF/01	No	No
PATENTE ECDL FULL (048ZW)	2	F	PATENTE ECDL FULL	NN	No	No

**Regola 3: LAVORI GUIDATI COMUNI I ANNO (Gruppo scelta esami)**  
Gruppo Scelta Esami. 9 CFU**Sovrannumeraria** NO**Abilita scelta da libretto** NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (LAVORO GUIDATO) (2053Z)	3	F	APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No
BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO) (538GG)	3	F	BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No



**Regola 4: LAVORI GUIDATI COMUNI II ANNO (Gruppo scelta esami)**  
 Gruppo Scelta Esami. 3 CFU

**Sovrannumeraria** NO

**Abilita scelta da libretto** NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
CAREER LABS (1708Z)	3	F	CAREER LABS	NN	No	No
ECOLOGIA E GESTIONE DELLE PIANTE INVASIVE A TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ (LAVORO GUIDATO) (2087Z)	3	F	ECOLOGIA E GESTIONE DELLE PIANTE INVASIVE A TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No
ECOLOGICAL FOOTPRINT OF AGRICULTURAL PRODUCTS AND PROCESSES (LAVORO GUIDATO - SEMINARI) (2054Z)	3	F	ECOLOGICAL FOOTPRINT OF AGRICULTURAL PRODUCTS AND PROCESSES (LAVORO GUIDATO - SEMINARI)	NN	No	No
LABORATORIO CAD (LAVORO GUIDATO) (1710Z)	3	F	LABORATORIO CAD (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No
PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO GUIDATO) (2058Z)	3	F	PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO	NN	No	No

			GUIDATO )			
TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (LAVORO GUIDATO) (2060Z)	3	F	TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No
TECNOLOGIE PER L'ALIMENTAZIONE DI PRECISIONE (LAVORO GUIDATO) (2062Z)	3	F	TECNOLOGIE PER L'ALIMENTAZIONE DI PRECISIONE (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No

**Regola 5: TIROCINIO (Obbligatoria)**

Attività Obbligatorie. 1AF.

<b>CFU obbligatori</b>	5					
<b>Sovrannumeraria</b>	NO					
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO					
<b>Attività Formativa</b>	<b>CFU</b>	<b>TAF</b>	<b>Ambito</b>	<b>Settori</b>	<b>Statutaria</b>	<b>Controllo Anno</b>
TIROCINIO (2082Z)	5	F	TIROCINIO	NN	Sì	No

**Regola 6: PROVA FINALE (Gruppo scelta esami)**

Gruppo Scelta Esami. 20 CFU

<b>Sovrannumeraria</b>	NO					
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO					
<b>Attività Formativa</b>	<b>CFU</b>	<b>TAF</b>	<b>Ambito</b>	<b>Settori</b>	<b>Statutaria</b>	<b>Controllo Anno</b>
PROVA FINALE (2059Z)	20	E	PROVA FINALE	PROFIN_S	No	No
RICONOSCIMENTI TESI ALL'ESTERO (20 cfu) (2353Z)	20	E	RICONOSCIMENTI TESI ALL'ESTERO (20 cfu)	PROFIN_S	No	No

**Regola 7: SCELTA AGR. (Gruppo scelta esami)**

Gruppo Scelta Esami. 12 CFU

Sovrannumeraria NO

Abilita scelta da libretto NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
AGRI-FOOD POLICY (536GG)	6	D	AGRI-FOOD POLICY	AGR/01	No	No
AGROFORESTRY (537GG)	6	D	AGROFORESTRY	AGR/19, AGR/02	No	No
APIDOLOGIA E APICOLTURA (212GG)	6	D	APIDOLOGIA E APICOLTURA	AGR/11	No	No
ARTIFICIAL CULTIVATION OF FOOD AND MEDICINAL PLANTS (271GG)	6	D	ARTIFICIAL CULTIVATION OF FOOD AND MEDICINAL PLANTS	AGR/04	No	No
AUTOMAZIONE E ROBOTICA IN AGRICOLTURA (539GG)	6	D	AUTOMAZIONE E ROBOTICA IN AGRICOLTURA	AGR/09	No	No
BIOECONOMY (540GG)	6	D	BIOECONOMY	AGR/01, AGR/01	No	No
BIOECONOMY LABS (002NG)	6	D	BIOECONOMY LABS	AGR/01, IUS/03	No	No
BIOLOGIA, PRODUZIONE E CONTROLLO DELLE SEMENTI (541GG)	3	D	BIOLOGIA, PRODUZIONE E CONTROLLO DELLE SEMENTI	AGR/02	No	No
CERTIFICAZIONE FITOSANITARIA (542GG)	6	D	CERTIFICAZIONE FITOSANITARIA	AGR/12	No	No
COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA I (543GG)	6	D	COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA I	AGR/02	No	No
COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA II (544GG)	6	D	COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA II	AGR/03	No	No
DIRITTO ALIMENTARE (003NN)	6	D	DIRITTO	IUS/03	No	No







SUSTAINABLE RURAL SYSTEMS (571GG)	6	D	SUSTAINABLE RURAL SYSTEMS	AGR/01	No	No
TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE (573GG)	6	D	TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE	AGR/02, AGR/03	No	No
USO E RICICLO DELLE BIOMASSE (080GG)	6	D	USO E RICICLO DELLE BIOMASSE	AGR/13	No	No
WASTE REDUCTION STRATEGIES IN AGRICULTURAL SYSTEMS (575GG)	3	D	WASTE REDUCTION STRATEGIES IN AGRICULTURAL SYSTEMS	AGR/01	No	No

**Regola 8:** OBBL. AGR. II ANNO (Obbligatoria)  
Attività Obbligatorie. 4AF.

<b>CFU obbligatori</b>	24					
<b>Sovrannumeraria</b>	NO					
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO					
Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
MIGLIORAMENTO GENETICO PER L'AGRICOLTURA SOSTENIBILE (558GG)	6	B	MIGLIORAMENTO GENETICO PER L'AGRICOLTURA SOSTENIBILE	AGR/07	Si	No
SERVIZI ECOSISTEMICI DELL'AZIENDA AGRO-ZOOTECNICA I (565GG)	6	C	SERVIZI ECOSISTEMICI DELL'AZIENDA AGRO-ZOOTECNICA I	AGR/19	Si	No
SERVIZI ECOSISTEMICI DELL'AZIENDA AGRO-ZOOTECNICA II (566GG)	6	C	SERVIZI ECOSISTEMICI DELL'AZIENDA AGRO-ZOOTECNICA II	AGR/02	Si	No
TECNICHE AVANZATE DI MONITORAGGIO AGROIDROLOGICO PER LA GESTIONE DEGLI ECOSISTEMI AGRICOLI (0092G)	6	B	TECNICHE AVANZATE DI	AGR/08	Si	No



# Schema di piano: 3 - SISTEMI AGRO-INDUSTRIALI INNOVATIVI

<b>Percorso di Studio</b>	3 - SISTEMI AGRO-INDUSTRIALI INNOVATIVI
<b>Stato Piano generato</b>	Approvato
<b>Schema Statutario</b>	Sì
<b>Totale CFU</b>	120
<b>Totale CFU Obbligatorie</b>	74

## Anno di Corso: 1° (2025/2026)

**Regola 1:** OBBL. COMUNI I ANNO (Obbligatoria)  
Attività Obbligatorie. 8AF.

<b>CFU obbligatorie</b>	45
<b>Sovrannumeraria</b>	NO
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
DIFESA BIOLOGICA E INTEGRATA DAGLI ARTROPODI (545GG)	6	B	DIFESA BIOLOGICA E INTEGRATA DAGLI ARTROPODI	AGR/11	Sì	No
ESTIMO RURALE E AMBIENTALE (392GG)	6	B	ESTIMO RURALE E AMBIENTALE	AGR/01	Sì	No
LINGUA STRANIERA DELL'UE (LIVELLO B2) (047ZW)	3	F	LINGUA STRANIERA DELL'UE (LIVELLO B2)	NN	Sì	No
PRINCIPI DI AGROECOLOGIA (562GG)	6	B	PRINCIPI DI AGROECOLOGIA	AGR/02	Sì	No
SISTEMI ARBOREI (568GG)	6	B	SISTEMI ARBOREI	AGR/03	Sì	No
SISTEMI ERBACEI (569GG)	6	B	SISTEMI ERBACEI	AGR/02, AGR/04	Sì	No
SISTEMI ZOOTECCNICI (570GG)	6	B	SISTEMI ZOOTECCNICI	AGR/17	Sì	No
USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI (574GG)	6	B	USO SOSTENIBILE DEI	AGR/12	Sì	No

			PRODOTTI FITOSANITARI			
--	--	--	--------------------------	--	--	--

**Regola 2: ABILITA' INFORMATICHE (Gruppo scelta esami)**  
Gruppo Scelta Esami. 2 CFU

<b>Sovrannumeraria</b>	NO					
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO					
Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
ABILITA' INFORMATICHE (ZW965)	2	F	ABILITA' INFORMATICHE	NN	No	No
INTRODUZIONE ALLA COMUNICAZIONE DIGITALE - SAI@UNIPLI.IT (005SA)	2	F	INTRODUZIONE ALLA COMUNICAZIONE DIGITALE - SAI@UNIPLI.IT	INF/01	No	No
INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI - SAI@UNIPLI (004SA)	2	F	INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI - SAI@UNIPLI	INF/01	No	No
PATENTE ECDL FULL (048ZW)	2	F	PATENTE ECDL FULL	NN	No	No

**Regola 3: LAVORI GUIDATI COMUNI I ANNO (Gruppo scelta esami)**  
Gruppo Scelta Esami. 9 CFU

<b>Sovrannumeraria</b>	NO					
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO					
Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (LAVORO GUIDATO) (2053Z)	3	F	APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No
BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO) (538GG)	3	F	BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No



**Regola 4: LAVORI GUIDATI COMUNI II ANNO (Gruppo scelta esami)**  
 Gruppo Scelta Esami. 3 CFU

**Sovrannumeraria** NO

**Abilita scelta da libretto** NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
CAREER LABS (1708Z)	3	F	CAREER LABS	NN	No	No
ECOLOGIA E GESTIONE DELLE PIANTE INVASIVE A TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ (LAVORO GUIDATO) (2087Z)	3	F	ECOLOGIA E GESTIONE DELLE PIANTE INVASIVE A TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No
ECOLOGICAL FOOTPRINT OF AGRICULTURAL PRODUCTS AND PROCESSES (LAVORO GUIDATO - SEMINARI) (2054Z)	3	F	ECOLOGICAL FOOTPRINT OF AGRICULTURAL PRODUCTS AND PROCESSES (LAVORO GUIDATO - SEMINARI)	NN	No	No
LABORATORIO CAD (LAVORO GUIDATO) (1710Z)	3	F	LABORATORIO CAD (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No
PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO GUIDATO) (2058Z)	3	F	PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO	NN	No	No

			GUIDATO )			
TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (LAVORO GUIDATO) (2060Z)	3	F	TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No
TECNOLOGIE PER L'ALIMENTAZIONE DI PRECISIONE (LAVORO GUIDATO) (2062Z)	3	F	TECNOLOGIE PER L'ALIMENTAZIONE DI PRECISIONE (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No

**Regola 5: TIROCINIO (Obbligatoria)**

Attività Obbligatorie. 1AF.

<b>CFU obbligatori</b>	5					
<b>Sovrannumeraria</b>	NO					
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO					
Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
TIROCINIO (2082Z)	5	F	TIROCINIO	NN	Sì	No

**Regola 6: PROVA FINALE (Gruppo scelta esami)**

Gruppo Scelta Esami. 20 CFU

<b>Sovrannumeraria</b>	NO					
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO					
Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
PROVA FINALE (2059Z)	20	E	PROVA FINALE	PROFIN_S	No	No
RICONOSCIMENTI TESI ALL'ESTERO (20 cfu) (2353Z)	20	E	RICONOSCIMENTI TESI ALL'ESTERO (20 cfu)	PROFIN_S	No	No

**Regola 7: SCELTA S.A.I. (Gruppo scelta esami)**

Gruppo Scelta Esami. 12 CFU

Sovrannumeraria NO

Abilita scelta da libretto NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
AGRI-FOOD POLICY (536GG)	6	D	AGRI-FOOD POLICY	AGR/01	No	No
AGROFORESTRY (537GG)	6	D	AGROFORESTRY	AGR/19, AGR/02	No	No
APIDOLOGIA E APICOLTURA (212GG)	6	D	APIDOLOGIA E APICOLTURA	AGR/11	No	No
ARTIFICIAL CULTIVATION OF FOOD AND MEDICINAL PLANTS (271GG)	6	D	ARTIFICIAL CULTIVATION OF FOOD AND MEDICINAL PLANTS	AGR/04	No	No
AUTOMAZIONE E ROBOTICA IN AGRICOLTURA (539GG)	6	D	AUTOMAZIONE E ROBOTICA IN AGRICOLTURA	AGR/09	No	No
BIOECONOMY (540GG)	6	D	BIOECONOMY	AGR/01, AGR/01	No	No
BIOECONOMY LABS (002NG)	6	D	BIOECONOMY LABS	IUS/03, AGR/01	No	No
BIOLOGIA, PRODUZIONE E CONTROLLO DELLE SEMENTI (541GG)	3	D	BIOLOGIA, PRODUZIONE E CONTROLLO DELLE SEMENTI	AGR/02	No	No
CERTIFICAZIONE FITOSANITARIA (542GG)	6	D	CERTIFICAZIONE FITOSANITARIA	AGR/12	No	No
DIRITTO ALIMENTARE (003NN)	6	D	DIRITTO ALIMENTARE	IUS/03	No	No
ECOFISIOLOGIA DELLA POST-RACCOLTA IN SPECIE ORTO-FLORICOLE (0004G)	3	D	ECOFISIOLOGIA DELLA POST-RACCOLTA IN SPECIE ORTO-FLORICOLE	AGR/04	No	No







			ABLE RURAL SYSTEMS			
TECNICHE AVANZATE DI MONITORAGGIO AGROIDROLOGICO PER LA GESTIONE DEGLI ECOSISTEMI AGRICOLI (0092G)	6	D	TECNICHE AVANZATE DI MONITORAGGIO AGROIDROLOGICO PER LA GESTIONE DEGLI ECOSISTEMI AGRICOLI	AGR/08	No	No
TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE (573GG)	6	D	TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE	AGR/02, AGR/03	No	No
USO E RICICLO DELLE BIOMASSE (080GG)	6	D	USO E RICICLO DELLE BIOMASSE	AGR/13	No	No
WASTE REDUCTION STRATEGIES IN AGRICULTURAL SYSTEMS (575GG)	3	D	WASTE REDUCTION STRATEGIES IN AGRICULTURAL SYSTEMS	AGR/01	No	No

**Regola 8:** OBBL. S.A.I. II ANNO (Obbligatoria)  
Attività Obbligatorie. 4AF.

<b>CFU obbligatori</b>	24					
<b>Sovrannumeraria</b>	NO					
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO					
Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA I (543GG)	6	B	COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA I	AGR/02	Sì	No
COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA II (544GG)	6	B	COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA II	AGR/03	Sì	No
INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI (547GG)	6	C	INNOVAZIONE PER	AGR/17, AGR/19	Sì	No



# Schema di piano: 4 - BIOECONOMICS

<b>Percorso di Studio</b>	4 - BIOECONOMICS
<b>Stato Piano generato</b>	Approvato
<b>Schema Statutario</b>	Sì
<b>Totale CFU</b>	120
<b>Totale CFU Obbligatorie</b>	74

## Anno di Corso: 1° (2025/2026)

**Regola 1: OBBL. COMUNI I ANNO (Obbligatoria)**  
Attività Obbligatorie. 8AF.

<b>CFU obbligatori</b>	45
<b>Sovrannumeraria</b>	NO
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
DIFESA BIOLOGICA E INTEGRATA DAGLI ARTROPODI (545GG)	6	B	DIFESA BIOLOGICA E INTEGRATA DAGLI ARTROPODI	AGR/11	Sì	No
ESTIMO RURALE E AMBIENTALE (392GG)	6	B	ESTIMO RURALE E AMBIENTALE	AGR/01	Sì	No
LINGUA STRANIERA DELL'UE (LIVELLO B2) (047ZW)	3	F	LINGUA STRANIERA DELL'UE (LIVELLO B2)	NN	Sì	No
PRINCIPI DI AGROECOLOGIA (562GG)	6	B	PRINCIPI DI AGROECOLOGIA	AGR/02	Sì	No
SISTEMI ARBOREI (568GG)	6	B	SISTEMI ARBOREI	AGR/03	Sì	No
SISTEMI ERBACEI (569GG)	6	B	SISTEMI ERBACEI	AGR/02, AGR/04	Sì	No
SISTEMI ZOOTECNICI (570GG)	6	B	SISTEMI ZOOTECNICI	AGR/17	Sì	No
USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI (574GG)	6	B	USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI	AGR/12	Sì	No

**Regola 2: ABILITA' INFORMATICHE (Gruppo scelta esami)**  
Gruppo Scelta Esami. 2 CFU**Sovrannumeraria** NO**Abilita scelta da libretto** NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
ABILITA' INFORMATICHE (ZW965)	2	F	ABILITA' INFORMATICHE	NN	No	No
INTRODUZIONE ALLA COMUNICAZIONE DIGITALE - SAI@UNIPLI.IT (005SA)	2	F	INTRODUZIONE ALLA COMUNICAZIONE DIGITALE - SAI@UNIPLI.IT	INF/01	No	No
INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI - SAI@UNIPLI (004SA)	2	F	INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI - SAI@UNIPLI	INF/01	No	No
PATENTE ECDL FULL (048ZW)	2	F	PATENTE ECDL FULL	NN	No	No

**Regola 3: LAVORI GUIDATI COMUNI I ANNO (Gruppo scelta esami)**  
Gruppo Scelta Esami. 9 CFU**Sovrannumeraria** NO**Abilita scelta da libretto** NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (LAVORO GUIDATO) (2053Z)	3	F	APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No
BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO) (538GG)	3	F	BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No



**Regola 4: LAVORI GUIDATI COMUNI II ANNO (Gruppo scelta esami)**  
 Gruppo Scelta Esami. 3 CFU

**Sovrannumeraria** NO

**Abilita scelta da libretto** NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
CAREER LABS (1708Z)	3	F	CAREER LABS	NN	No	No
ECOLOGIA E GESTIONE DELLE PIANTE INVASIVE A TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ (LAVORO GUIDATO) (2087Z)	3	F	ECOLOGIA E GESTIONE DELLE PIANTE INVASIVE A TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No
ECOLOGICAL FOOTPRINT OF AGRICULTURAL PRODUCTS AND PROCESSES (LAVORO GUIDATO - SEMINARI) (2054Z)	3	F	ECOLOGICAL FOOTPRINT OF AGRICULTURAL PRODUCTS AND PROCESSES (LAVORO GUIDATO - SEMINARI)	NN	No	No
LABORATORIO CAD (LAVORO GUIDATO) (1710Z)	3	F	LABORATORIO CAD (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No
PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO GUIDATO) (2058Z)	3	F	PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO	NN	No	No

			GUIDATO )			
TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (LAVORO GUIDATO) (2060Z)	3	F	TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No
TECNOLOGIE PER L'ALIMENTAZIONE DI PRECISIONE (LAVORO GUIDATO) (2062Z)	3	F	TECNOLOGIE PER L'ALIMENTAZIONE DI PRECISIONE (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No

**Regola 5: TIROCINIO (Obbligatoria)**

Attività Obbligatorie. 1AF.

<b>CFU obbligatori</b>	5					
<b>Sovrannumeraria</b>	NO					
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO					
Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
TIROCINIO (2082Z)	5	F	TIROCINIO	NN	Sì	No

**Regola 6: PROVA FINALE (Gruppo scelta esami)**

Gruppo Scelta Esami. 20 CFU

<b>Sovrannumeraria</b>	NO					
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO					
Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
PROVA FINALE (2059Z)	20	E	PROVA FINALE	PROFIN_S	No	No
RICONOSCIMENTI TESI ALL'ESTERO (20 cfu) (2353Z)	20	E	RICONOSCIMENTI TESI ALL'ESTERO (20 cfu)	PROFIN_S	No	No

**Regola 7: SCELTA B. (Gruppo scelta esami)**

Gruppo Scelta Esami. 12 CFU

Sovrannumeraria NO

Abilita scelta da libretto NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
AGRI-FOOD POLICY (536GG)	6	D	AGRI-FOOD POLICY	AGR/01	No	No
AGROFORESTRY (537GG)	6	D	AGROFORESTRY	AGR/19, AGR/02	No	No
APIDOLOGIA E APICOLTURA (212GG)	6	D	APIDOLOGIA E APICOLTURA	AGR/11	No	No
ARTIFICIAL CULTIVATION OF FOOD AND MEDICINAL PLANTS (271GG)	6	D	ARTIFICIAL CULTIVATION OF FOOD AND MEDICINAL PLANTS	AGR/04	No	No
AUTOMAZIONE E ROBOTICA IN AGRICOLTURA (539GG)	6	D	AUTOMAZIONE E ROBOTICA IN AGRICOLTURA	AGR/09	No	No
BIOLOGIA, PRODUZIONE E CONTROLLO DELLE SEMENTI (541GG)	3	D	BIOLOGIA, PRODUZIONE E CONTROLLO DELLE SEMENTI	AGR/02	No	No
CERTIFICAZIONE FITOSANITARIA (542GG)	6	D	CERTIFICAZIONE FITOSANITARIA	AGR/12	No	No
COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA I (543GG)	6	D	COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA I	AGR/02	No	No
COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA II (544GG)	6	D	COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA II	AGR/03	No	No
DIRITTO ALIMENTARE (003NN)	6	D	DIRITTO ALIMENTARE	IUS/03	No	No
ECOFISIOLOGIA DELLA POST-RACCOLTA IN SPECIE ORTO-FLORICOLE (0004G)	3	D	ECOFISIOLOGIA DELLA	AGR/04	No	No







			ENDA AGRO- ZOOTECN ICA II			
SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE (567GG)	6	D	SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE	AGR/12, AGR/11	No	No
TECNICHE AVANZATE DI MONITORAGGIO AGROIDROLOGICO PER LA GESTIONE DEGLI ECOSISTEMI AGRICOLI (0092G)	6	D	TECNICHE AVANZATE DI MONITORAGGIO AGROIDROLOGICO PER LA GESTIONE DEGLI ECOSISTEMI AGRICOLI	AGR/08	No	No
TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE (573GG)	6	D	TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE	AGR/02, AGR/03	No	No
USO E RICICLO DELLE BIOMASSE (080GG)	6	D	USO E RICICLO DELLE BIOMASSE	AGR/13	No	No
WASTE REDUCTION STRATEGIES IN AGRICULTURAL SYSTEMS (575GG)	3	D	WASTE REDUCTION STRATEGIES IN AGRICULTURAL SYSTEMS	AGR/01	No	No

**Regola 8:** OBBL. B. II ANNO (Obbligatoria)  
Attività Obbligatorie. 4AF.

**CFU obbligatori** 24

**Sovrannumeraria** NO

**Abilita scelta da libretto** NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
BIOECONOMY (540GG)	6	B	BIOECONOMY	AGR/01, AGR/01	Sì	No
BIOECONOMY LABS (002NG)	6	C	BIOECONOMY LABS	IUS/03, AGR/01	Sì	No



# Schema di piano: 5 - QUALITA' DELLE PRODUZIONI AGRARIE

<b>Percorso di Studio</b>	5 - QUALITA' DELLE PRODUZIONI AGRARIE
<b>Stato Piano generato</b>	Approvato
<b>Schema Statutario</b>	Sì
<b>Totale CFU</b>	120
<b>Totale CFU Obbligatorie</b>	74

## Anno di Corso: 1° (2025/2026)

**Regola 1:** OBBL. COMUNI I ANNO (Obbligatoria)  
Attività Obbligatorie. 8AF.

<b>CFU obbligatorie</b>	45
<b>Sovrannumeraria</b>	NO
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
DIFESA BIOLOGICA E INTEGRATA DAGLI ARTROPODI (545GG)	6	B	DIFESA BIOLOGICA E INTEGRATA DAGLI ARTROPODI	AGR/11	Sì	No
ESTIMO RURALE E AMBIENTALE (392GG)	6	B	ESTIMO RURALE E AMBIENTALE	AGR/01	Sì	No
LINGUA STRANIERA DELL'UE (LIVELLO B2) (047ZW)	3	F	LINGUA STRANIERA DELL'UE (LIVELLO B2)	NN	Sì	No
PRINCIPI DI AGROECOLOGIA (562GG)	6	B	PRINCIPI DI AGROECOLOGIA	AGR/02	Sì	No
SISTEMI ARBOREI (568GG)	6	B	SISTEMI ARBOREI	AGR/03	Sì	No
SISTEMI ERBACEI (569GG)	6	B	SISTEMI ERBACEI	AGR/02, AGR/04	Sì	No
SISTEMI ZOOTECCNICI (570GG)	6	B	SISTEMI ZOOTECCNICI	AGR/17	Sì	No
USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI (574GG)	6	B	USO SOSTENIBILE DEI	AGR/12	Sì	No

			PRODOTTI FITOSANITARI			
--	--	--	--------------------------	--	--	--

**Regola 2: ABILITA' INFORMATICHE (Gruppo scelta esami)**  
Gruppo Scelta Esami. 2 CFU

<b>Sovrannumeraria</b>	NO					
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO					
Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
ABILITA' INFORMATICHE (ZW965)	2	F	ABILITA' INFORMATICHE	NN	No	No
INTRODUZIONE ALLA COMUNICAZIONE DIGITALE - SAI@UNIPLI.IT (005SA)	2	F	INTRODUZIONE ALLA COMUNICAZIONE DIGITALE - SAI@UNIPLI.IT	INF/01	No	No
INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI - SAI@UNIPLI (004SA)	2	F	INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI - SAI@UNIPLI	INF/01	No	No
PATENTE ECDL FULL (048ZW)	2	F	PATENTE ECDL FULL	NN	No	No

**Regola 3: LAVORI GUIDATI COMUNI I ANNO (Gruppo scelta esami)**  
Gruppo Scelta Esami. 9 CFU

<b>Sovrannumeraria</b>	NO					
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO					
Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (LAVORO GUIDATO) (2053Z)	3	F	APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No
BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO) (538GG)	3	F	BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No



**Regola 4: LAVORI GUIDATI COMUNI II ANNO (Gruppo scelta esami)**  
 Gruppo Scelta Esami. 3 CFU

**Sovrannumeraria** NO

**Abilita scelta da libretto** NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
CAREER LABS (1708Z)	3	F	CAREER LABS	NN	No	No
ECOLOGIA E GESTIONE DELLE PIANTE INVASIVE A TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ (LAVORO GUIDATO) (2087Z)	3	F	ECOLOGIA E GESTIONE DELLE PIANTE INVASIVE A TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No
ECOLOGICAL FOOTPRINT OF AGRICULTURAL PRODUCTS AND PROCESSES (LAVORO GUIDATO - SEMINARI) (2054Z)	3	F	ECOLOGICAL FOOTPRINT OF AGRICULTURAL PRODUCTS AND PROCESSES (LAVORO GUIDATO - SEMINARI)	NN	No	No
LABORATORIO CAD (LAVORO GUIDATO) (1710Z)	3	F	LABORATORIO CAD (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No
PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO GUIDATO) (2058Z)	3	F	PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO	NN	No	No

			GUIDATO )			
TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (LAVORO GUIDATO) (2060Z)	3	F	TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No
TECNOLOGIE PER L'ALIMENTAZIONE DI PRECISIONE (LAVORO GUIDATO) (2062Z)	3	F	TECNOLOGIE PER L'ALIMENTAZIONE DI PRECISIONE (LAVORO GUIDATO)	NN	No	No

**Regola 5: TIROCINIO (Obbligatoria)**

Attività Obbligatorie. 1AF.

<b>CFU obbligatori</b>	5					
<b>Sovrannumeraria</b>	NO					
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO					
Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
TIROCINIO (2082Z)	5	F	TIROCINIO	NN	Sì	No

**Regola 6: PROVA FINALE (Gruppo scelta esami)**

Gruppo Scelta Esami. 20 CFU

<b>Sovrannumeraria</b>	NO					
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO					
Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
PROVA FINALE (2059Z)	20	E	PROVA FINALE	PROFIN_S	No	No
RICONOSCIMENTI TESI ALL'ESTERO (20 cfu) (2353Z)	20	E	RICONOSCIMENTI TESI ALL'ESTERO (20 cfu)	PROFIN_S	No	No

**Regola 7: SCELTA Q.P.A. (Gruppo scelta esami)**

Gruppo Scelta Esami. 12 CFU

Sovrannumeraria NO

Abilita scelta da libretto NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
AGRI-FOOD POLICY (536GG)	6	D	AGRI-FOOD POLICY	AGR/01	No	No
AGROFORESTRY (537GG)	6	D	AGROFORESTRY	AGR/19, AGR/02	No	No
APIDOLOGIA E APICOLTURA (212GG)	6	D	APIDOLOGIA E APICOLTURA	AGR/11	No	No
ARTIFICIAL CULTIVATION OF FOOD AND MEDICINAL PLANTS (271GG)	6	D	ARTIFICIAL CULTIVATION OF FOOD AND MEDICINAL PLANTS	AGR/04	No	No
AUTOMAZIONE E ROBOTICA IN AGRICOLTURA (539GG)	6	D	AUTOMAZIONE E ROBOTICA IN AGRICOLTURA	AGR/09	No	No
BIOECONOMY (540GG)	6	D	BIOECONOMY	AGR/01, AGR/01	No	No
BIOECONOMY LABS (002NG)	6	D	BIOECONOMY LABS	IUS/03, AGR/01	No	No
BIOLOGIA, PRODUZIONE E CONTROLLO DELLE SEMENTI (541GG)	3	D	BIOLOGIA, PRODUZIONE E CONTROLLO DELLE SEMENTI	AGR/02	No	No
CERTIFICAZIONE FITOSANITARIA (542GG)	6	D	CERTIFICAZIONE FITOSANITARIA	AGR/12	No	No
COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA I (543GG)	6	D	COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA I	AGR/02	No	No
COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA II (544GG)	6	D	COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA II	AGR/03	No	No
DIRITTO ALIMENTARE (003NN)	6	D	DIRITTO	IUS/03	No	No







			RURAL LAW			
SUSTAINABLE RURAL SYSTEMS (571GG)	6	D	SUSTAINABLE RURAL SYSTEMS	AGR/01	No	No
TECNICHE AVANZATE DI MONITORAGGIO AGROIDROLOGICO PER LA GESTIONE DEGLI ECOSISTEMI AGRICOLI (0092G)	6	D	TECNICHE AVANZATE DI MONITORAGGIO AGROIDROLOGICO PER LA GESTIONE DEGLI ECOSISTEMI AGRICOLI	AGR/08	No	No
TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE (573GG)	6	D	TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE	AGR/02, AGR/03	No	No
USO E RICICLO DELLE BIOMASSE (080GG)	6	D	USO E RICICLO DELLE BIOMASSE	AGR/13	No	No
WASTE REDUCTION STRATEGIES IN AGRICULTURAL SYSTEMS (575GG)	3	D	WASTE REDUCTION STRATEGIES IN AGRICULTURAL SYSTEMS	AGR/01	No	No

**Regola 8:** OBBL. Q.P.A. II ANNO (Obbligatoria)  
Attività Obbligatorie. 4AF.

**CFU obbligatori** 24

**Sovrannumeraria** NO

**Abilita scelta da libretto** NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI (553GG)	6	C	LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI	AGR/19, AGR/11, AGR/16, AGR/03, AGR/12, AGR/13	Si	No
QUALITA' DEI PRODOTTI I (563GG)	6	B	QUALITA' DEI PRODOTTI I	AGR/16, AGR/19	Si	No

















































































































































































