

# DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E AGRO-AMBIENTALI



Laurea magistrale in  
**Sistemi Agricoli Sostenibili**

**Struttura: 2 anni; 120 CFU**

**Classe LM-69 (Scienze e Tecnologie Agrarie)**

Presidente: [Paolo Vernieri](#); Vicepresidente: [Elisa Pellegrini](#)  
Responsabile Unità Didattica: [Stefano Fanti](#)  
Tutor collettivo a.a. 2025-26: [Marco Landi](#)

## Requisiti di accesso

- **Possono accedere alla verifica della personale preparazione** i laureati in possesso di una laurea della **classe L-25** (Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali, D.M. 24 ottobre 2004 n. 270) o della **classe delle lauree 20** (Scienze e Tecnologie Agrarie, Agroalimentari e Forestali, D.M. 3 novembre 1999 n. 509), nonché i laureati della **classe L-26** (Scienze e tecnologie agroalimentari), o in possesso di titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo dal Consiglio del Corso di Studio.
- Per coloro che abbiano conseguito una laurea triennale in una classe diversa da quelle previste per l'accesso diretto, o che siano in possesso di Diploma Universitario, è consentito l'accesso alla valutazione a condizione che siano stati conseguiti **almeno 24 CFU** nei seguenti settori scientifico-disciplinari:
  - - **da FIS/01 a FIS/07; da MAT/01 a MAT/09; ING-IND/11; INF/01; SECS-S/01: 6 CFU**
  - - **CHIM/03; CHIM/06; AGR/13: 9 CFU**
  - - **da BIO/01 a BIO/05; BIO/13: 9 CFU.**
- Una Commissione valuterà l'adeguatezza della personale preparazione degli studenti esaminando il percorso formativo pregresso dello studente, considerando gli obiettivi formativi e il programma degli esami sostenuti in corsi di laurea triennale e/o magistrale e di altri titoli di livello universitario presentati (master, specializzazioni, ecc.), ed eventualmente tramite un colloquio. La Commissione verificherà anche il livello di conoscenza della lingua inglese, che deve essere pari almeno al livello B1. Tale livello può essere comprovato anche da apposita certificazione, o dalla presenza nel curriculum di almeno 3 CFU di lingua inglese. Al termine dell'esame la Commissione si esprimerà sull'ammissione, o meno, al CdS. La non ammissione sarà adeguatamente motivata.



# Corso di laurea magistrale in **Sistemi Agricoli Sostenibili** (LM-69)



**1° anno**

**7 esami (42 cfu) comuni a tutti i curricula**

**2° anno**

**curriculum**

curriculum (24 cfu)  
**Qualità delle produzioni**

curriculum (24 cfu)  
**Precision farming**

curriculum (24 cfu)  
**Agroecologia**

curriculum (24 cfu)  
**Sistemi agro-industriali  
innovativi**

curriculum (24 cfu)  
**Bioeconomics**  
(in lingua inglese)

**Lavori guidati (12 cfu) comuni a tutti i curricula**

**Scelte libere (12 cfu)**

**Altre attività (30 cfu) comuni a tutti i curricula**

- **Lingua straniera (3 cfu) livello B2**
- **Abilità informatiche (2 cfu)**
- **Tirocinio (5 cfu)**
- **Tesi (20 cfu)**



# PRIMO ANNO



## 7 esami (42 cfu) comuni a tutti i curricula

1° semestre

- **Principi di agroecologia 6 cfu**
- **Sistemi erbacei 6 cfu**
- **Sistemi arborei 6 cfu**
- **Estimo rurale e ambientale 6 cfu**

2° semestre

- **Sistemi zootecnici 6 cfu**
- **Uso sostenibile dei prodotti fitosanitari 6 cfu**
- **Difesa biologica e integrata dagli artropodi 6 cfu**

Tutti i programmi sono consultabili alla pagina: <https://unipi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/11358/insegnamenti>



## SECONDO ANNO

curriculum (24 cfu)  
**Qualità delle  
produzioni**

curriculum (24 cfu)  
**Precision farming**

curriculum (24 cfu)  
**Agroecologia**

curriculum (24 cfu)  
**Sistemi agro-industriali  
innovativi**

curriculum (24 cfu)  
**Bioeconomics**



curriculum (24 cfu) **QUALITÀ DELLE PRODUZIONI**

- **Qualità dei prodotti I** (Prodotti di origine animale) **6 cfu**
- **Qualità dei prodotti II** (Prodotti di origine vegetale) **6 cfu**
- **Sicurezza dei prodotti di origine vegetale 6 cfu**
- **Laboratorio qualità dei prodotti 6 cfu** (attività di laboratorio relativa ai tre precedenti corsi)

Tutti i programmi sono consultabili alla pagina: <https://unipi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/11358/insegnamenti>



## SECONDO ANNO

curriculum (24 cfu)  
**Qualità delle  
produzioni**

curriculum (24 cfu)  
**Precision farming**

curriculum (24 cfu)  
**Agroecologia**

curriculum (24 cfu)  
**Sistemi agro-industriali  
innovativi**

curriculum (24 cfu)  
**Bioeconomics**



curriculum (24 cfu) **PRECISION FARMING**

- **Automazione e robotica in agricoltura (6 cfu)**
- **Monitoraggio e controllo avanzato degli stress delle colture (6 cfu)**
- **Orticoltura di precisione e sistemi protetti (6 cfu)**
- **Laboratorio di precision farming (6 cfu)** (attività di laboratorio relativa ai tre precedenti corsi)

Tutti i programmi sono consultabili alla pagina: <https://unipi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/11358/insegnamenti>



## SECONDO ANNO

curriculum (24 cfu)  
**Qualità delle  
produzioni**

curriculum (24 cfu)  
**Precision farming**

curriculum (24 cfu)  
**Agroecologia**

curriculum (24 cfu)  
**Sistemi agro-industriali  
innovativi**

curriculum (24 cfu)  
**Bioeconomics**

curriculum (24 cfu) **AGROECOLOGIA**

- **Servizi ecosistemici dell'azienda agro-zootecnica I (Settore Zootecnico) (6 cfu)**
- **Servizi ecosistemici dell'azienda agro-zootecnica II (Settore Agronomico) (6 cfu)**
- **Miglioramento genetico per l'agricoltura sostenibile (6 cfu)**
- **Tecniche avanzate di monitoraggio agroidrologico per la gestione degli ecosistemi agricoli (6 cfu)**

Tutti i programmi sono consultabili alla pagina: <https://unipi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/11358/insegnamenti>



## SECONDO ANNO

curriculum (24 cfu)  
**Qualità delle  
produzioni**

curriculum (24 cfu)  
**Precision farming**

curriculum (24 cfu)  
**Agroecologia**

curriculum (24 cfu)  
**Sistemi agro-industriali  
innovativi**

curriculum (24 cfu)  
**Bioeconomics**

curriculum (24 cfu) **SISTEMI AGRO-INDUSTRIALI INNOVATIVI**

- **Colture innovative per l'agro-industria I (Settore Agronomia) (6 cfu)**
- **Colture innovative per l'agro-industria II (Settore Arboricoltura) (6 cfu)**
- **Innovazione per gli allevamenti agro-industriali (6 cfu)**
- **Innovazioni in ortofloricoltura (6 cfu)**

Tutti i programmi sono consultabili alla pagina: <https://unipi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/11358/insegnamenti>



## SECONDO ANNO

curriculum (24 cfu)  
**Qualità delle  
produzioni**

curriculum (24 cfu)  
**Precision farming**

curriculum (24 cfu)  
**Agroecologia**

curriculum (24 cfu)  
**Sistemi agro-industriali  
innovativi**

curriculum (24 cfu)  
**Bioeconomics**

curriculum (24 cfu) **BIOECONOMICS** (in lingua Inglese)

- **Bioeconomy 6 cfu**
- **Sustainable rural systems 6 cfu**
- **Sustainable development and rural law 6 cfu**
- **Bioeconomy Labs 6 cfu** (attività di laboratorio relativa ai tre precedenti corsi)

Tutti i programmi sono consultabili alla pagina: <https://unipi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/11358/insegnamenti>



## Lavori guidati (12 cfu)

Si devono acquisire per queste attività 12 CFU tra 1° e 2° anno

Non prevedono voto in trentesimi, ma solo idoneità

- **Applicazioni GIS in agricoltura (3cfu)**
- **Biomonitoraggio ambientale (3 cfu)**
- **Career Labs (3 CFU)**
- **Ecologia e gestione delle piante invasive a tutela della biodiversità (3 cfu)**
- **Ecological footprint of agricultural products and processes (3 cfu)**
- **Fitodepurazione e fitorimedia (3 cfu)**
- **Gestione e sicurezza delle alberature urbane (3 cfu)**
- **Laboratorio CAD (3 cfu)**
- **Monitoraggio ambientale (3 cfu)**
- **Pratiche aziendali di mitigazione e di adattamento al cambiamento climatico (3 cfu)**
- **Tecniche avanzate di miglioramento genetico vegetale (3 cfu)**
- **Tecniche di propagazione vegetale (3 cfu)**
- **Tecnologie per l'alimentazione di precisione (3 cfu)**
- **Valutazione agroecologica della flora infestante (3 cfu)**

Tutti i programmi sono consultabili alla pagina: <https://unipi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/11358/insegnamenti>



## Scelte libere (12 cfu)

**Si devono acquisire obbligatoriamente per queste attività 12 CFU.**

Lo studente è libero di scegliere le attività connesse a questi crediti tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo. Il Consiglio di CdS verificherà la coerenza delle attività scelte con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea.

**Per tutti gli insegnamenti erogati nell'ambito del CdS in Sistemi Agricoli Sostenibili, per i quali è previsto un esame finale con voto in trentesimi, che sono sostenuti come esami a scelta libera (gruppo delle attività a libera scelta dello studente, 12 CFU) la coerenza è automaticamente verificata.**

Per gli insegnamenti erogati nell'ambito di altri corsi di studio, lo studente è tenuto a richiedere **preventivamente** l'autorizzazione al Presidente di CdS ([paolo.vernier@unipi.it](mailto:paolo.vernier@unipi.it)), compilando l'apposito [MODULO](#)



**SCELTE LIBERE COMUNI AI CURICULA**

Disciplina	CFU
Apidologia ed apicoltura	6
Macchine e impianti per la trasformazione dei prodotti agricoli	3
Metaboliti secondari di origine vegetale	3
Ecofisiologia della post-raccolta in specie ortofloricole	3
Telerilevamento delle colture	6
Meccanizzazione in agricoltura sostenibile	6
Ecosistemi arborei e forestali	6
Agroforestry (in lingua inglese)	6
Fertilità biochimica e microbiologica del suolo	6
Interazione pianta-stress e cambiamento climatico	3
Laboratorio di agroecologia	3
Molecole secondarie di interesse agroindustriale	3
Biologia, produzione e controllo delle sementi	3
Certificazione fitosanitaria	6
Innovazioni per il vivaismo orticolo e ornamentale	6
Uso e riciclo delle biomasse	6
<del>Laboratorio di produzioni agroindustriali</del>	<del>3</del>
Agri-food policy	6
Olive growing	3
Waste reduction strategies in agricultural systems	3
Ecosystem services in rural areas	3
Artificial cultivation of food and medicinal plants	6
Diritto alimentare	6
Geomatica e costruzioni	6
L'Agenda 2030 e gli obiettivi per lo sviluppo sostenibile	3
Metodologia della sperimentazione nelle scienze agrarie	3

 NON ATTIVO a.a. 2025/2026



## ULTERIORI ESAMI A SCELTA LIBERA

### SCELTE X CURRICULUM: QUALITA' DELLE PRODUZIONI AGRARIE I

#### Disciplina

Automazione e robotica in agricoltura
Monitoraggio e controllo avanzato degli stress delle colture
Orticoltura di precisione e sistemi protetti
Laboratorio di precision farming
Servizi ecosistemici dell'azienda agro-zootecnica I
Servizi ecosistemici dell'azienda agro-zootecnica II
Miglioramento genetico per l'agricoltura sostenibile
Tecniche avanzate di monitoraggio agroidrologico per la gestione degli ecosistemi agricoli
Colture innovative per l'agro-industria I
Colture innovative per l'agro-industria II
Innovazione per gli allevamenti agro-industriali
Innovazioni in ortofloricoltura
Bioeconomy
Sustainable rural systems
Sustainable development and rural law
Bioeconomy Labs

### SCELTE X CURRICULUM: PRECISION FARMING

#### Disciplina

Qualità dei prodotti I
Qualità dei prodotti II
Sicurezza dei prodotti di origine vegetale
Laboratorio di qualità dei prodotti
Servizi ecosistemici dell'azienda agro-zootecnica I
Servizi ecosistemici dell'azienda agro-zootecnica II
Miglioramento genetico per l'agricoltura sostenibile
Tecniche avanzate di monitoraggio agroidrologico per la gestione degli ecosistemi agricoli
Colture innovative per l'agro-industria I
Colture innovative per l'agro-industria II
Innovazione per gli allevamenti agro-industriali
Innovazioni in ortofloricoltura
Bioeconomy
Sustainable rural systems
Sustainable development and rural law
Bioeconomy Labs



## ULTERIORI ESAMI A SCELTA LIBERA

SELTE X CURRICULUM: AGROECOLOGIA		
Semestre	Disciplina	CFU
1	Qualità dei prodotti I	6
1	Qualità dei prodotti II	6
1	Sicurezza dei prodotti di origine vegetale	6
1	Laboratorio di qualità dei prodotti	6
1	Automazione e robotica in agricoltura	6
1	Monitoraggio e controllo avanzato degli stress delle colture	6
1	Orticoltura di precisione e sistemi protetti	6
1	Laboratorio di precision farming	6
1	Colture innovative per l'agro-industria I	6
1	Colture innovative per l'agro-industria II	6
1	Innovazione per gli allevamenti agro-industriali	6
1	Innovazioni in ortofloricoltura	6
1	Bioeconomy	6
1	Sustainable rural systems	6
1	Sustainable development and rural law	6
1	Bioeconomy Labs	6

SELTE X CURRICULUM: SISTEMI AGRO-INDUSTRIALI INNOVATIVI		
Semestre	Disciplina	CFU
1	Qualità dei prodotti I	6
1	Qualità dei prodotti II	6
1	Sicurezza dei prodotti di origine vegetale	6
1	Laboratorio di qualità dei prodotti	6
1	Servizi ecosistemici dell'azienda agro-zootecnica I	6
1	Servizi ecosistemici dell'azienda agro-zootecnica II	6
1	Miglioramento genetico per l'agricoltura sostenibile	6
1	Tecniche avanzate di monitoraggio agroidrologico per la gestione degli ecosistemi	6
1	Automazione e robotica in agricoltura	6
1	Monitoraggio e controllo avanzato degli stress delle colture	6
1	Orticoltura di precisione e sistemi protetti	6
1	Laboratorio di precision farming	6
1	Bioeconomy	6
1	Sustainable rural systems	6
1	Sustainable development and rural law	6
1	Bioeconomy Labs	6

SCELTE X CURRICULUM: BIOECONOMICS		
Semestre	Disciplina	CFU
1	Qualità dei prodotti I	6
1	Qualità dei prodotti II	6
1	Sicurezza dei prodotti di origine vegetale	6
1	Laboratorio di qualità dei prodotti	6
1	Servizi ecosistemici dell'azienda agro-zootecnica I	6
1	Servizi ecosistemici dell'azienda agro-zootecnica II	6
1	Miglioramento genetico per l'agricoltura sostenibile	6
1	Tecniche avanzate di monitoraggio agroidrologico per la gestione degli ecosistemi	6
1	Automazione e robotica in agricoltura	6
1	Monitoraggio e controllo avanzato degli stress delle colture	6
1	Orticoltura di precisione e sistemi protetti	6
1	Laboratorio di precision farming	6
1	Colture innovative per l'agro-industria I	6
1	Colture innovative per l'agro-industria II	6
1	Innovazione per gli allevamenti agro-industriali	6
1	Innovazioni in ortofloricoltura	6



# Tesi di laurea



La laurea magistrale in SAS si consegue previo il superamento di una prova finale, che consiste nella presentazione e discussione di una tesi su un argomento scelto nell'ambito di uno degli insegnamenti seguiti, elaborata dallo studente sotto la guida di un relatore e concernente una attività sperimentale originale.

La tesi potrà essere redatta e discussa, oltre che in italiano, anche in lingua inglese.

La base del calcolo del voto finale di laurea è data dalla media delle votazioni riportate nei singoli esami di profitto, ponderata sulla base dei relativi cfu.

La Commissione di Laurea, al termine della discussione della tesi, può conferire un massimo di 11 punti, che derivano da:

- a) 1-5 punti per il giudizio del relatore e del correlatore sulla tesi e sull'impegno del candidato;
- b) b) 1-6 punti per il giudizio della Commissione sulla qualità scientifica dell'elaborato, dell'esposizione del candidato e sulla base del suo curriculum di studi (es. velocità di uscita, esperienze all'estero, partecipazione agli organi istituzionali).



## Sbocchi occupazionali

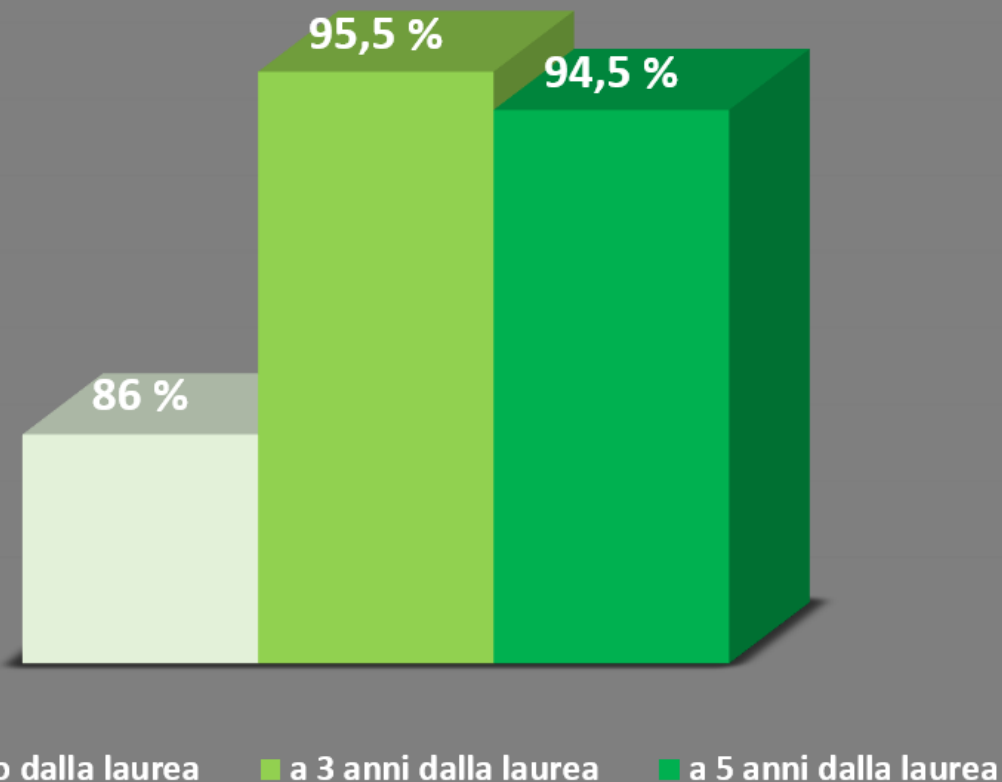
I profili professionali in uscita del laureato magistrale in Sistemi Agricoli Sostenibili ripercorrono - a più alto livello, e quindi, in ambito dirigenziale - i profili professionali caratterizzanti la classe di laurea LM 69:

- attività professionali previste dall'albo professionale dei Dottori Agronomi in aziende agro-zootecniche, per le quali è richiesta l'iscrizione all'Albo dei Dottori Agronomi e Forestali, previo superamento dell'Esame di stato;
- direzione tecnica, economica e amministrativa in aziende agro-zootecniche ;
- attività nell'approvvigionamento, nella gestione e nel controllo delle materie prime e dei prodotti finiti, nella Pubblica Amministrazione e in aziende private;
- progettazione di piani di sviluppo e di investimenti per le imprese private, enti e istituzioni;
- ricerca, sviluppo e applicazione di tecnologie innovative per una agricoltura di precisione nelle aziende agro-zootecniche;
- progetti di sviluppo, controllo e salvaguardia del territorio in ambito rurale;
- attività nei laboratori presso strutture di controllo pubbliche (ad esempio: Agenzia delle Dogane, Ispettorato Repressione Frodi, ecc.) e private.





## DATI OCCUPAZIONALI



*ALMA LAUREA - Rapporto 2023 -  
Indagine sulla condizione  
occupazionale dei laureati  
intervistati a uno, tre e cinque  
anni dal conseguimento del titolo*

<https://www.almalaurea.it/i-dati/le-nostre-indagini/condizione-occupazionale-laureati>



sas\_unipi

Segui

Messaggio



9 post

145 follower

3 seguiti

SAS\_UniPi

Account ufficiale del CdLM in Sistemi Agricoli Sostenibili, UniPi



Certificazione



PrecisionFarm...

**Grazie per l'attenzione**

POST

REELS

POST IN CUI TI HANNO TAGGATO

