



CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN SCIENZE AGRARIE

<http://www.agr.unipi.it/category/didattica/scienze-agrarie/>

DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E
AGRO-AMBIENTALI



Presidente: Prof. **Giuseppe CONTE**

(Email: giuseppe.conte@unipi.it)

Vice-Presidente: Prof.ssa **Silvia TAVARINI**

(Email: silvia.tavarini@unipi.it)

Responsabile Unità Didattica: Dott. **Stefano FANTI**

(Email: stefano.fanti@unipi.it)

Tutor accademico: Prof. **Christian FRASCONI**

(Email: christian.frasconi@unipi.it)

Presidente commissione tirocinio: Prof. **Luciano**

AVIO (Email: luciano.avio@unipi.it)

Ordinamento e regolamento del CdS SCIENZE AGRARIE



PERCORSO COMUNE I e II anno

Curriculum «Competenze tecnico- scientifiche»

con competenze tecnico scientifiche
per continuare gli studi in una laurea
magistrale di competenza

Curriculum «Competenze tecnico- professionali»

che fornisce le competenze per
l'inserimento nel mondo del lavoro
(aziende agricole e zootecniche, aziende
di trasformazione e commercializzazione
prodotti agro-alimentari, servizi di
assistenza tecnica, enti locali e gestori
pubblici e privati del territorio rurale,
studi professionali)



Crediti Formativi Universitari (CFU) – 1 CFU = impegno di 25 ore complessivo

180 CFU totali

45 CFU discipline di base

72 CFU discipline caratterizzanti

18 CFU discipline a scelta nel pacchetto offerto dai due curricula

12 CFU attività a scelta libera

4 CFU: 2 CFU lingua straniera + 2 CFU abilità informatiche

17 CFU attività utili al fine dell'inserimento nel mondo del lavoro

8 CFU (minimo): attività di tirocinio

4 CFU elaborato finale

Elenco delle discipline

Discipline di base (45 CFU)

- ✓ **Botanica Agraria (9 CFU)**
- ✓ **Chimica generale e Inorganica (9 CFU)**
- ✓ **Chimica organica (6 CFU)**
- ✓ **Fisica (6 CFU)**
- ✓ **Genetica Agraria (6 CFU)**
- ✓ **Matematica (9 CFU)**

Discipline caratterizzanti (72 CFU)

- ✓ **Agronomia Generale e Coltivazioni Erbacee (9 CFU)**
- ✓ **Arboricoltura Generale e Coltivazioni Arboree (9 CFU)**
- ✓ **Chimica Agraria (12 CFU)**
- ✓ **Entomologia Agraria (6 CFU)**
- ✓ **Idraulica e Idrologia Agraria (6 CFU)**
- ✓ **Istituzioni di Economia Agraria (6 CFU)**
- ✓ **Meccanica Agraria (6 CFU)**
- ✓ **Microbiologia Agraria (6 CFU)**
- ✓ **Patologia Vegetale (6 CFU)**
- ✓ **Zootecnica Generale (6 CFU)**

Attività utili per l'inserimento nel mondo del lavoro (17 CFU)

- ✓ **Lingua dell'UE (2 CFU)**
- ✓ **Abilità informatiche (1 CFU)**
- ✓ **Analisi Chimico-Agrarie I (2 CFU)**
- ✓ **Analisi Chimico-Agrarie II (2 CFU)**
- ✓ **Diagnostica entomologica e fitopatologica (4 CFU)**
- ✓ **Riconoscimento delle Specie Vegetali Agrarie (3 CFU)**
- ✓ **Lavoro Guidato sull'applicazione della matematica, della chimica e della fisica in agricoltura (3 CFU)**

Discipline curriculari (18 CFU max)

- ✓ **Curriculum TECNICO-SCIENTIFICO**
 - Diritto Agrario e Legislazione (6 CFU)
 - Ecologia Agraria (6 CFU)
 - Fisiologia Vegetale (6 CFU)
 - Nutrizione delle Piante (6 CFU)
- ✓ **Curriculum TECNICO-PROFESSIONALE**
 - Diritto Agrario e Legislazione (6 CFU)
 - Gestione dell'Impresa Agro-Alimentare (6 CFU)
 - Industrie Agrarie (6 CFU)
 - Nutrizione e Alimentazione Animale (6 CFU)
 - Principi generali di orticoltura e floricoltura (6 CFU)

Discipline a scelta libera (12 CFU max)

- ✓ Applicazioni di meccanizzazione Agricola (2 CFU)
- ✓ Corso di formazione della sicurezza nei posti di lavoro (2 CFU)
- ✓ Elementi di AUTOCAD (3 CFU)
- ✓ Fertirrigazione colture orto-floricole (2 CFU)
- ✓ Gestione agro-farmaci secondo la normativa (2 CFU)
- ✓ Il significato della misura nelle Scienze Agrarie (1 CFU)
- ✓ Marketing dei prodotti alimentari (2 CFU)
- ✓ Microrganismi delle matrici alimentari (2 CFU)
- ✓ Microrganismi suolo/pianta
- ✓ Principi di Biotecnologie Molecolari (2 CFU)
- ✓ Principi di digitalizzazione in agricoltura (3 CFU)
- ✓ Principi di Zoologia Agraria (2 CFU)
- ✓ Qualità dei prodotti di origine animale (2 CFU)
- ✓ Riconoscimento delle Infestanti (2 CFU)
- ✓ Riconoscimento Semi di Interesse Agrario (1 CFU)
- ✓ Statistica applicate alle Scienze Agrarie (3 CFU)
- ✓ Seminari (2 CFU)
- ✓ Sensori e modelli per il monitoraggio idrologico (1 CFU)
- ✓ Tecniche di propagazione (2 CFU)

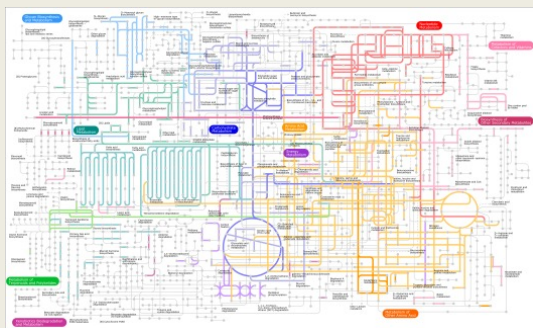


Area delle conoscenze scientifiche di base, caratterizzata dagli insegnamenti necessari per l'acquisizione delle conoscenze di base di **matematica, chimica, fisica, biologia, botanica agraria, genetica agraria**

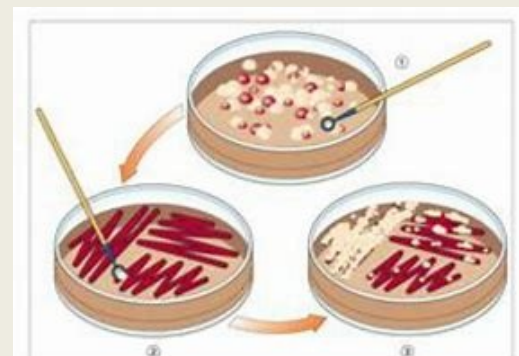
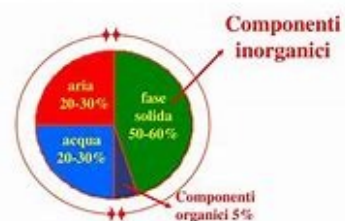




Area delle produzioni vegetali, individuata dagli insegnamenti necessari per l'acquisizione delle conoscenze nel settore dell'**agronomia**, della **chimica del suolo**, della **microbiologia**, della **biochimica** e delle **coltivazioni erbacee arboree** e **coltivazioni orto-floricole**



I MINERALI DEL SUOLO





Area delle scienze animali: individuata dagli insegnamenti necessarie per acquisire le conoscenze

su:

**zootecnica generale,
alimentazione e nutrizione animale, miglioramento
genetico animale**





Area della difesa: individuata dagli insegnamenti
necessarie per acquisire le conoscenze di
entomologia e patologia vegetale





Area dell'ingegneria agraria: individuata dagli insegnamenti necessarie per acquisire le conoscenze delle macchine in uso agricolo e dell'idraulica e idrologia agraria





Area delle competenze economiche, gestionali e giuridiche: individuata da insegnamenti volti a fornire una conoscenza dei fondamenti di economia, gestione dell'azienda agraria, legislazione

FarmOffice 3.380.5364

Dati Archivi Movimenti Bolle/Fatture Registro Gasolio Analisi Opzioni Test Funzioni Utente

Inserimento lavori per cultura Inserimento lavori per operazioni Inserimento lavori da scheda Inserimento lavori per campo

Cultura Tutti i lavori Tipo lavoro Solo culture costi 2012

Data	Descrizione	Ettari tot.	Costo totale	Ore	DDT	Motivo	Fase fonologica
31/03/2012	CONCIMAZIONE	0.74	0.00				Orecchiette di topo
04/04/2012	TRATTAMENTO MELE	0.74	0.00			TICCHOLATURA	
07/04/2012	TRATTAMENTO MELE	0.74	0.00			TICCHOLATURA + COO	
10/04/2012	TAGLIO ERBA	0.74	0.00	0.00			
10/04/2012	TRATTAMENTO MELE	0.74	0.00			TICCHOLATURA - ODIC	
17/04/2012	TRATTAMENTO MELE	0.74	0.00			TICCHOLATURA - ODIC	
20/04/2012	TRATTAMENTO MELE	0.74	0.00			TICCHOLATURA - ODIC	
22/04/2012	TRATTAMENTO MELE	0.74	0.00			TICCHOLATURA - ODIC	
28/04/2012	TRATTAMENTO MELE	0.74	0.00			TICCHOLATURA	
29/04/2012	DISERBO SULLA FILA	0.74	0.00				
01/05/2012	TAGLIO ERBA	0.74	0.00				
02/05/2012	DIRADO	0.74	0.00				
05/05/2012	TRATTAMENTO MELE	0.74	0.00			TICCHOLATURA - ODIC	
06/05/2012	APERTURA RETI ANTIGRANDINE	0.74	0.00				
11/05/2012	TRATTAMENTO MELE	0.74	0.00			TICCHOLATURA - ODIC	
11/05/2012	DIRADO	0.74	0.00				
17/05/2012	TAGLIO ERBA	0.74	0.00				
19/05/2012	TRATTAMENTO MELE	0.74	0.00			TICCHOLATURA - ODIC	
20/05/2012	TRATTAMENTO MELE	0.74	0.00			TICCHOLATURA - ODIC	
27/05/2012	TRATTAMENTO MELE	0.74	0.00			TICCHOLATURA - ODIC	

Campo	Sub	Ettari	Descrizione	U.M.	Quantità	Costo uni.	Totale
APPEZZAMENTO A		0.2900	DELAN	KG	0.7279	0.0000	0.0000
APPEZZAMENTO C		0.2600	ZOLFO	KG	2.4262	0.0000	0.0000
APPEZZAMENTO E		0.1900	KILVAL	KG	1.2131	0.0000	0.0000

technofarming

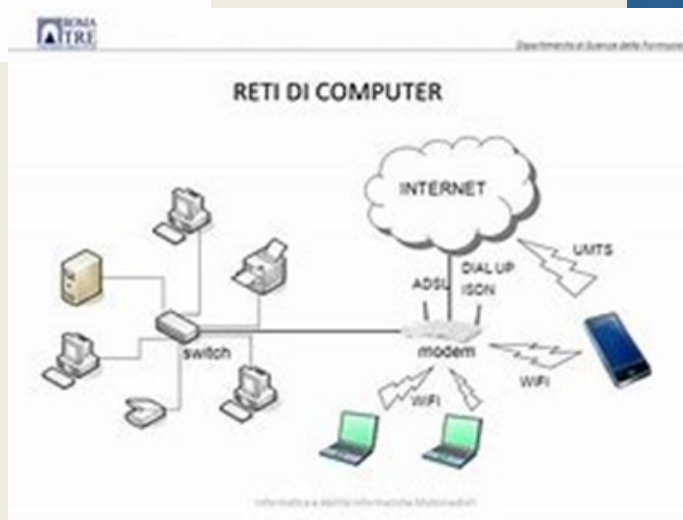
Note Controllo gasolio Nuovo lavoro Modifica lavoro Elimina lavoro Fine

NUM





Area delle competenze per la comunicazione: **lingua europea (oltre l'italiano), informatica e soft skills**



<https://www.agr.unipi.it/abilita-informatiche-saiunipi/>



Area applicativa speciale: caratterizzata da attività di **laboratorio/lavori guidati/esercitazioni propri del settore agrario, da gestire liberamente secondo l'orientamento dello studente, e di **laboratori interdisciplinari**, utili anche ai fini dell'inserimento nel mondo del lavoro**

12 CFU A LIBERA SCELTA

- ✓ Applicazioni di meccanizzazione Agricola (2 CFU)
- ✓ Corso di formazione della sicurezza nei posti di lavoro (2 CFU)
- ✓ Elementi di AUTOCAD (3 CFU)
- ✓ Fertirrigazione colture orto-floricole (2 CFU)
- ✓ Gestione agro-farmaci secondo la normative (2 CFU)
- ✓ Il significato della misura nelle Scienze Agrarie (1 CFU)
- ✓ Marketing dei prodotti alimentari (2 CFU)
- ✓ Microrganismi delle matrici alimentari (2 CFU)
- ✓ Microrganismi suolo/pianta
- ✓ Principi di Biotecnologie Molecolari (2 CFU)
- ✓ Principi di digitalizzazione in agricoltura (3 CFU)
- ✓ Principi di Zoologia Agraria (2 CFU)
- ✓ Qualità dei prodotti di origine animale (2 CFU)
- ✓ Riconoscimento delle Infestanti (2 CFU)
- ✓ Riconoscimento Semi di Interesse Agrario (1 CFU)
- ✓ Statistica applicate alle Scienze Agrarie (3 CFU)
- ✓ Seminari (2 CFU)
- ✓ Sensori e modelli per il monitoraggio idrologico (1 CFU)
- ✓ Tecniche di propagazione (2 CFU)



TIROCINIO

Obbligatorio per almeno 8 CFU (di cui 2 CFU Settimana Verde) e può essere svolto presso:

- Aziende
- Laboratori
- Studi professionali
- Enti di ricerca
- Istituzioni pubbliche nazionali e estere
- Laboratori e strutture del DiSAAA-a



Organizzazione del Corso di Studio

Primo anno: 59 CFU



Primo semestre

- ✓ Botanica Agraria (9 CFU)
- ✓ **Matematica (I modulo) (6 CFU)**
- ✓ Chimica Generale e Inorganica (9 CFU)
- ✓ Lingua UE – livello B1 (2 CFU)
- ✓ **Laboratorio a scelta (3 CFU)***

Secondo semestre

- ✓ Fisica (6 CFU)
- ✓ Chimica organica (6 CFU)
- ✓ Istituzioni di Economia Agraria (6 CFU)
- ✓ **Matematica (II modulo) (3 CFU)**
- ✓ **Lavoro guidato sull'applicazione della matematica, chimica e fisica in agricoltura (3 CFU)****
- ✓ **Riconoscimento delle specie vegetali agrarie (3 CFU)****
- ✓ **Laboratorio a scelta (3 CFU)***

* Laboratori a scelta attivati al 1° anno

✓ Primo semestre

- Il significato della “misura” nelle Scienze Agrarie (1 CFU)
- Corso di Formazione della sicurezza nei luoghi di lavoro (1 CFU)

✓ Secondo semestre

- Statistica applicate alle Scienze Agrarie (3 CFU)
- Riconoscimento di semi di interesse agrario (1 CFU)
- Principi di Zoologia Agraria (1 CFU)

**** Lavori guidati/laboratori per i quali è richiesto obbligo di frequenza**

Organizzazione del Corso di Studio

Secondo anno: 63 CFU



Primo semestre

- ✓ Chimica Agraria (12 CFU)
 - Modulo Chimica del suolo (6 CFU)
 - Modulo Biochimica Agraria (6 CFU)
- ✓ Microbiologia Agraria (6 CFU)
- ✓ Genetica Agraria (6 CFU)
- ✓ Analisi chimico agrarie I (2 CFU)**
- ✓ Abilità informatiche (2 CFU)

Secondo semestre

- ✓ Zootecnica generale (6 CFU)
- ✓ Agronomia generale e Coltivazioni erbacee (9 CFU)
- ✓ Arboricoltura generale e coltivazioni arboree (9 CFU)
- ✓ Meccanica Agraria (6 CFU)
- ✓ “Settimana Verde” (2 CFU)**
- ✓ Laboratorio a scelta (3 CFU)*

* Laboratori a scelta attivati al 1° anno

- ✓ Secondo semestre
 - Carrer Labs (2 CFU)
 - Riconoscimento delle infestanti (2 CFU)
 - Principi di biotecnologie molecolari (2 CFU)
 - Microrganismi nel Sistema suolo/pianta (2 CFU)
 - Microrganismi nelle matrici alimentari (2 CFU)
 - Qualità dei prodotti di origine animale (2 CFU)

** Lavori guidati/laboratori per i quali è richiesto obbligo di frequenza

Organizzazione del Corso di Studio

Terzo anno: 58 CFU



Primo semestre

- ✓ Idraulica e idrologia agraria (6 CFU)
- ✓ **Analisi chimico agrarie II (2 CFU)****
- ✓ **Esame curriculum (6 CFU)**
- ✓ **Esame curriculum (6 CFU)**
- ✓ **Laboratorio a scelta (3 CFU)***
- ✓ Tirocinio (6 CFU)

Secondo semestre

- ✓ Entomologia agraria (6 CFU)
- ✓ Patologia agraria (6 CFU)
- ✓ **Diagnostica entomologica e fitopatologica (4 CFU)****
- ✓ **Esame curriculum (6 CFU)**
- ✓ **Laboratorio a scelta (3 CFU)***

PROVA FINALE (4 CFU)

**** Lavori guidati/laboratori per i quali è richiesto obbligo di frequenza**

* **Laboratori a scelta attivati al 1° anno**

✓ Primo semestre

- Agricoltura di precisione (2 CFU)
- Sensori e modelli per il monitoraggio idrologico (1 CFU)
- Qualità dei prodotti orto/frutticoli (2 CFU)
- Fertirrigazione delle colture ortoflorovivaistiche (2 CFU)

✓ Secondo semestre

- Gestione degli agrofarmaci secondo la normative (2 CFU)
- Marketing dei prodotti alimentari (2 CFU)
- Tecniche di propagazione (2 CFU)
- *Possono essere utilizzati come CFU dei laboratory a scelta libera: Tirocinio (2 CFU), Il lingua europea (2 CFU), Seminari (2 CFU)*



TECNICO-PROFESSIONALE

Primo semestre

Nutrizione ed alimentazione animale 6 CFU

Principi generali di orticoltura e floricoltura 6 CFU

Secondo semestre

Diritto agrario e Legislazione ambientale 6 CFU

Gestione dell'impresa agro-alimentare 6 CFU

Industrie agrarie 6 CFU

TECNICO-SCIENTIFICO

Primo semestre

Ecologia agraria 6 CFU

Nutrizione delle piante 6 CFU

Secondo semestre

Diritto agrario e Legislazione ambientale 6 CFU

Fisiologia vegetale 6 CFU

PROPEDEUTICITA'



Primo anno

INSEGNAMENTO	DISCIPLINA/E PROPEDEUTICHE
CHIMICA ORGANICA (I anno, II semestre)	CHIMICA GENERALE E INORGANICA
MATEMATICA	superamento del test di valutazione in ingresso o del test finale del corso di "Matematica zero"
RICONOSCIMENTO DELLE SPECIE VEGETALI AGRARIE (I anno, II semestre)	BOTANICA AGRARIA

Secondo anno

INSEGNAMENTO	DISCIPLINA/E PROPEDEUTICHE
CHIMICA AGRARIA	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA, CHIMICA ORGANICA
GENETICA AGRARIA	BOTANICA AGRARIA
AGRONOMIA GENERALE E COLTIVAZIONI ERBACEE	BOTANICA AGRARIA
MECCANICA AGRARIA	MATEMATICA, FISICA
ARBORICOLTURA GENERALE E COLTIVAZIONI ARBOREE	BOTANICA AGRARIA
PRINCIPI DI BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI	GENETICA AGRARIA

Terzo anno

PROPEDEUTICITA'



IDRAULICA E IDROLOGIA AGRARIA	MATEMATICA, FISICA
PATOLOGIA VEGETALE	BOTANICA AGRARIA, CHIMICA GENERALE ED INORGANICA
NUTRIZIONE DELLE PIANTE	CHIMICA AGRARIA
PRINCIPI GENERALI DI ORTICOLTURA E FLORICOLTURA	BOTANICA AGRARIA
GESTIONE DELL'IMPRESA AGRO-ALIMENTARE	ISTITUZIONI DI ECONOMIA AGRARIA
NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE	CHIMICA ORGANICA
MARKETING DEI PRODOTTI ALIMENTARI	ISTITUZIONI DI ECONOMIA AGRARIA
TECNICHE DI PROPAGAZIONE	BOTANICA AGRARIA

Durante l'anno accademico

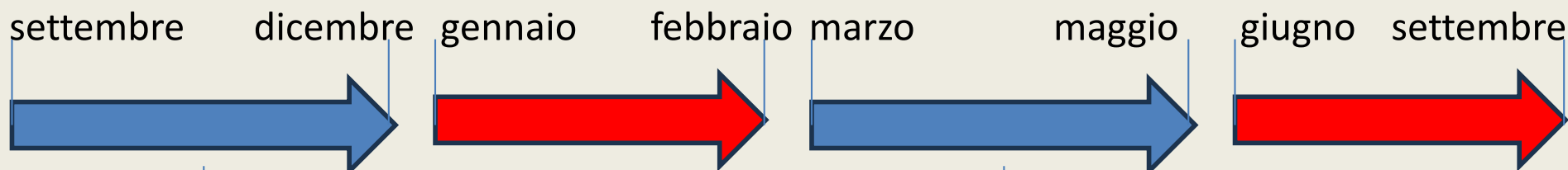


**Lezioni
1° semestre**

Sessione esami

**Lezioni
2° semestre**

Sessione esami



Sessione
esami per
fuori corso,
genitori e
lavoratori

Sessione
esami per
fuori corso,
genitori e
lavoratori

SUPPORTO PER LA MATEMATICA E NON SOLO.....

- Docente di Matematica Zero
- Tutor di matematica calendarizzato nell'orario didattico (2 ore alla settimana)
- Compendio di Fisica
- Compendio di Chimica e Biologia
- Corso Fisica Zero
- Tutor di accoglienza

