



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## SERVIZI ECOSISTEMICI DELL'AZIENDA AGRO-ZOOTECNICA II

**MARCO VOLTERRANI**

Anno accademico 2023/24  
CdS SISTEMI AGRICOLI SOSTENIBILI  
Codice 566GG  
CFU 6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
SERVIZI ECOSISTEMICI DELL'AZIENDA AGRO-ZOOTECNICA II	AGR/02	LEZIONI	64	MARCO VOLTERRANI

### Obiettivi di apprendimento

#### *Conoscenze*

Lo studente avrà acquisito approfondite conoscenze su gestione dei sistemi colturali delle aziende agro-zootecniche con particolare enfasi sulla produzione di servizi ecosistemici, sulla efficienza del sistema colturale e la riduzione degli impatti ambientali. Lo studente saprà riconoscere le principali specie foraggere e conoscerà le tecniche produttive e di utilizzazione in funzione dell'area climatica di coltivazione.

#### *Modalità di verifica delle conoscenze*

Lo studente sarà valutato sulla sua capacità di riconoscere le singole specie ad uso foraggero. Nell'ambito della verifica orale, lo studente dovrà dimostrare la conoscenza delle esigenze pedoclimatiche delle diverse essenze utilizzate, delle più appropriate tecniche di coltivazione e di utilizzo.

#### *Capacità*

Al termine del corso lo studente sarà in grado di gestire le diverse colture foraggere all'interno dell'azienda zootecnica e avrà acquisito le conoscenze per consentirgli di offrire i servizi ecosistemici contenendo gli impatti ambientali.

#### *Modalità di verifica delle capacità*

Durante lo svolgimento del corso saranno effettuati momenti di verifica delle capacità acquisite soprattutto durante le esercitazioni fuori sede che si svolgono presso aziende o centri sperimentali dislocati sul territorio.

#### *Comportamenti*

Alla fine del corso lo studente potrà gestire in modo corretto l'impiego delle risorse di un'azienda agro-zootecnica ponendo particolare attenzione alle problematiche ambientali.

#### *Modalità di verifica dei comportamenti*

Durante le lezioni fuori sede lo studente sarà messo nelle condizioni di risolvere varie problematiche inerenti la produzione vegetale all'interno dell'azienda agro-zootecnica con particolare enfasi alla produzione di servizi ecosistemici.

#### **Prerequisiti (conoscenze iniziali)**

Non sono previste propedeuticità

#### **Indicazioni metodologiche**

Il corso è svolto con lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio per il riconoscimento delle specie e uscite fuori sede in aziende agro-zootecniche ed in centri di ricerca.

#### **Programma (contenuti dell'insegnamento)**

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),



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

sulla efficienza del sistema culturale e la riduzione degli impatti ambientali

### Bibliografia e materiale didattico

- Baldoni R. e Giardini L., Coltivazioni erbacee – 3. Foraggere e tappeti erbosi. --: Pàtron Editore, Bologna, 2002.
- Betti S., Ligabue M. e Tabaglio V., Le piante foraggere.. --: L'Informatore agrario, 1992
- Collins M., Nelson C.J., Moore K.J., Barnes RF. Forages Volume I. An Introduction to grassland agriculture. 7th Edition

### Indicazioni per non frequentanti

Non sono previste variazioni per gli studenti non frequentanti. Gli studenti non frequentanti possono seguire lo svolgimento delle lezioni utilizzando il materiale didattico messo a disposizione dal docente prima dell'inizio del corso, i libri consigliati..

### Modalità d'esame

Esame orale sul programma dell'insegnamento

*Ultimo aggiornamento 06/12/2023 12:41*