UNIVERSITÀ DI PISA

# RICONOSCIMENTO SEMI DI INTERESSE AGRARIO

## LUCIANA GABRIELLA ANGELINI

| | |
|---|---|
| Anno accademico | 2021/22 |
| CdS | SCIENZE AGRARIE |
| Codice | 453GG |
| CFU | 1 |

| Moduli | Settore/i | Tipo | Ore | Docente/i |
|---|---|---|---|---|
| RICONOSCIMENTO SEMI DI INTERESSE AGRARIO | AGR/02 | LEZIONI | 10 | LUCIANA GABRIELLA ANGELINI |

### Obiettivi di apprendimento

*Conoscenze*
Al termine del corso lo studente avrà acquisito conoscenze di base utili al riconoscimento di sementi delle principali specie erbacee di interesse agrario (cereali, oleaginose, proteiche, foraggere, industriali). Sarà in grado di analizzare gli aspetti relativi alla struttura e biologia del seme delle principali colture agrarie e alle sue caratteristiche qualitative in funzione della destinazione d'uso (alimentare, foraggero, industriale, comparto sementiero).

*Modalità di verifica delle conoscenze*
Per l'accertamento delle conoscenze si prevede una interazione continua tra studenti e docente durante le attività di laboratorio e durante i colloqui con lo studente. Durante l'esame finale si verificherà:

- la capacità di riconoscere i semi delle principali specie erbacee coltivate sulla base delle caratteristiche botaniche e morfologiche;
- la conoscenza delle caratteristiche relative alla struttura e biologia del seme;
- la conoscenza dei fattori ambientali che condizionano il processo germinativo e le fasi della germinazione-emergenza;
- la capacità di illustrare le caratteristiche qualitative dei semi delle principali specie erbacee di interesse agrario in relazione alla destinazione d'uso (alimentare, foraggera, industriale, comparto sementiero).

*Capacità*
Fornire le informazioni teoriche e le conoscenze tecniche ed applicative, per riconoscere le sementi delle principali colture erbacee di pieno campo. Lo studente sarà in grado di allestire una collezione di semi di specie erbacee coltivate corredata da nomenclatura scientifica. Lo studente sarà in grado di identificare le principali caratteristiche qualitative del seme in relazione alla destinazione d'uso.

*Modalità di verifica delle capacità*
Durante l'esame finale sarà verificata la capacità dello studente di conoscere le sementi delle principali colture erbacee di pieno campo. Lo studente dovrà conoscere le principali caratteristiche relative alla struttura e biologia del seme nonché le caratteristiche qualitative dei semi delle principali specie erbacee di interesse agrario in relazione alla destinazione d'uso (alimentare, foraggera, industriale, comparto sementiero).

*Comportamenti*
Lo studente sarà in grado di acquisire abilità di osservazione/discriminazione, e capacità di accuratezza e precisione nella raccolta e catalogazione della collezione di semi da predisporre.

*Modalità di verifica dei comportamenti*
E' prevista una interazione continua tra studenti e docente per verificare l'apprendimento delle conoscenze e delle capacità dello studente sugli argomenti trattati. Durante la discussione ci sarà un costante interscambio tra allievi e docente al fine di mitigare ogni eventuale lacuna.

### Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Per seguire il corso in modo proficuo lo studente deve possedere conoscenze di Botanica Agraria (con particolare riferimento alle caratteristiche morfologiche delle piante superiori) e di Biologia vegetale. Dovrà altresì essere in grado di riconoscere e identificare le principali specie vegetali agrarie.
La frequenza al corso è fortemente raccomandata.

UNIVERSITÀ DI PISA

## Indicazioni metodologiche

Il corso ha carattere pratico-applicativo. Le lezioni si svolgeranno con ausilio di power points/slides/filmati. Gli strumenti a supporto della didattica saranno foto relative al le collezioni di sementi e le attrezzature presenti presso il LaRAS. Il personale tecnico del LaRAS supporterà il docente nella predisposizione del materiale didattico.Le interazione tra studente e docente avverranno sia mediante i ricevimenti, che attraverso l' uso della posta elettronica. Non sono previste prove intermedie.

## Programma (contenuti dell'insegnamento)

Verranno trattati gli aspetti relativi alla struttura del seme (embrione, sostanze di riserva, tegumenti) e agli aspetti della biologia del seme (vitalità, vigore, germinazione, dormienza). Verranno illustrati i fattori ambientali che condizionano il processo germinativo (luce, acqua, temperatura, ossigeno) e le fasi della germinazione-emergenza. Verranno fornite indicazioni e svolte esercitazioni pratiche di laboratorio al fine di identificare la specie e la varietà a partire dalle caratteristiche del seme e delle plantule. A questo proposito verranno presi in considerazione i semi delle principali specie erbacee di interesse agrario (cereali, oleaginose, proteiche, foraggere) presenti nelle collezioni del Laboratorio di Analisi e di Ricerca sulle Sementi (LaRAS) e illustrate le principali caratteristiche morfologiche e qualitative in relazione alla destinazione d'uso (alimentare, foraggera, industriale, comparto sementiero).

## Bibliografia e materiale didattico

**Testi consigliati e di consultazione**:
In aggiunta al materiale fornito dal docente è consigliata la consultazione di alcune parti dei seguenti testi:
- Egidio Ciriciofolo e Paolo Benincasa (2017) Sementi- Biologia, produzione e tecnologia. Edagricole Bologna;
- A cura di Ceccon Paolo, Fagnano Massimo, Grignani Carlo, Monti Michele, Orlandini Simone (2017). Cap. 11 Interventi sui corpi riproduttori: Riproduzione e Propagazione. In: Agronomia. EdiSES srl, Napoli, pp. 365-380.

## Indicazioni per non frequentanti

Il corso ha carattere pratico-applicativo e pertanto la frequenza è fortemente consigliata. Gli studenti non frequentanti devono contattare il docente per avere le informazioni necessarie.

## Modalità d'esame

Al termine dello svolgimento delle lezioni è previsto un esame orale con la presentazione di una collezione di 25 semi di specie erbacee coltivate corredata da nomenclatura scientifica. L'esame consisterà in una verifica orale con votazione in trentesimi, preceduta da una prova pratica di riconoscimento di semi di piante coltivate e dalla presentazione, da parte dello studente, della collezione di semi predisposta. La prova orale è superata quando il candidato risulta in grado di esprimersi in modo chiaro e di usare la terminologia corretta; lo studente deve dimostrare di avere compreso le parti del programma svolte e risulta in grado di elaborare sistemicamente le nozioni acquisite. Lo studente dovrà altresì essere anche in grado di riconoscere i semi delle principali specie erbacee coltivate ed infestanti.
Dato il carattere laboratoriale del corso, la frequenza al corso è fortemente consigliata.

## Note

La docente è disponibile tramite mail o in caso di colloquio, previo appuntamento per mail, su piattaforma digitale Meet Google accedendendo con lo stesso codice delle lezioni: 453gg
E mail: luciana.angelini@unipi.it
Nel rispetto della normativa Anti-COVID la docente sarà disponibile per ricevimenti in presenza c/o DISAAA e LaRAS Via S. Michele degli Scalzi 2, 56127 Pisa, previo appuntamento per mail;

*Ultimo aggiornamento 28/10/2021 13:14*