UNIVERSITÀ DI PISA

# RICONOSCIMENTO SEMI DI INTERESSE AGRARIO

## LUCIANA GABRIELLA ANGELINI

| | |
|---|---|
| Academic year | 2019/20 |
| Course | SCIENZE AGRARIE |
| Code | 453GG |
| Credits | 1 |

| Modules | Area | Type | Hours | Teacher(s) |
|---|---|---|---|---|
| RICONOSCIMENTO SEMI DI INTERESSE AGRARIO | AGR/02 | LABORATORI | 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) nonché dei semi delle principali specie infestanti. 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 e infestanti 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);
- la capacità di identificare i semi di piante infestanti velenose o parassite.

*Capacità*
Fornire le informazioni teoriche e le conoscenze tecniche ed applicative, per riconoscere le sementi delle principali colture erbacee di pieno campo e i semi delle principali specie infestanti. Lo studente sarà in grado di allestire una collezione di semi di specie erbacee coltivate e infestanti 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, nonchè i semi delle principali specie infestanti. 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*
Durante l'attività di laboratorio è 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 in aula ci saràuncostante interscambio tra allievi e docenti 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.

## Corequisiti
E' consigliabile seguire il corso di Riconoscimento delle specie vegetali agrarie.

## Prerequisiti per studi successivi
Questo insegnamento costituisce un requisito consigliato per il corso successivo di Agronomia generale e agroclimatologia.

## Indicazioni metodologiche
Il corso si svolgerà presso il Laboratorio di Analisi e di Ricerca sulle Sementi (LaRAS) e avrà carattere pratico-applicativo con lezioni frontali e esercitazioni. Le lezioni frontali si svolgono con ausilio di power points/slides/filmati. In relazione al numero degli studenti frequentanti verranno formati gruppi per agevolare l'apprendimento. Gli strumenti a supporto della didattica saranno PC, videoproiettore, presentazione di diapositive nonchè le collezioni di sementi e le attrezzature presenti presso il LaRAS. Il personale tecnico presente presso il LaRAS supporterà il docente nella predisposizione del materiale didattico.Le interazione tra studente e docente avverrà 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). Analogamente verranno illustrate le caratteristiche dei semi delle principali specie infestanti (inclusi i semi di specie velenose o parassite), andando ad analizzare la collezione di semi infestanti presenti presso il LaRAS, e fornite indicazioni sulle loro principali caratteristiche morfologiche ed ecofisiologiche.

## 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 e infestanti 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 ed infestanti 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.

## Note
Il docente riceve tutti i giorni da lunedì a venerdì per appuntamento, presso lo studio:
c/o DISAAA Via S. Michele degli Scalzi 2, 56127 Pisa; tel 050 2218901;
E mail:luciana.angelini@unipi.it

*Ultimo aggiornamento 19/11/2019 18:35*