UNIVERSITÀ DI PISA

BIOLOGIA, PRODUZIONE E CONTROLLO DELLE SEMENTI

LUCIANA GABRIELLA ANGELINI

Anno accademico	2023/24
CdS	SISTEMI AGRICOLI SOSTENIBILI
Codice	541GG
CFU	3

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
BIOLOGIA, PRODUZIONE E CONTROLLO DELLE SEMENTI	AGR/02	LEZIONI	32	LUCIANA GABRIELLA ANGELINI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze
Il Corso intende fornire gli elementi di base relativi alla biologia, produzione, tecnologia e controllo delle sementi di specie erbacee di interesse agrario. Lo studente alla fine del corso sarà in grado di comprendere gli aspetti fisici, fisiologici, sanitari e genetici della qualità del seme e le tecniche analitiche di laboratorio per la loro determinazione. Inoltre conoscerà gli aspetti agronomici e genetici della produzione sementiera, il sistema di certificazione e le principali normative nel settore.

Capacità
Lo/la studente/studentessa avrà acquisito competenze adeguate al superamento dell'esame, ma anche la capacità di apprendimento adeguata per l'aggiornamento e l'innalzamento continuo delle proprie competenze nell'ambito del settore della biologia, produzione e controllo delle sementi (SSD AGR02).

Modalità di verifica delle capacità
Durante lo svolgimento dell'esame verranno effettuate domande di accertamento durante le quali lo/la studente/studentessa dovrà dimostrare di aver appreso le nozioni fondamentali degli argomenti trattati a lezione.

Comportamenti
La frequenza del corso è raccomandata.

Modalità di verifica dei comportamenti
La verifica dei comportamenti sarà effettuata durante le lezioni e le esercitazioni attraverso domande rivolte al gruppo di studenti dal docente e discussione collettive sulle risposte fornite.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Conoscenze di base di Biologia/fisiologia vegetale, Agronomia.

Programma (contenuti dell'insegnamento)
Il corso è costituito da un lato da lezioni frontali in aula, dall'altro da esercitazioni pratiche presso il Laboratorio di analisi e di Ricerca sulle Sementi (LaRAS), i campi sperimentali per l'attività di miglioramento genetico e di costituzione varietale di specie agrarie, e/o presso stabilimenti sementieri.

1. Introduzione al Corso. Importanza del seme nella moderna agricoltura. La filiera sementiera. Aspetti della qualità delle sementi.
2. Biologia e fisiologia del seme. Induzione fiorale, sviluppo del fiore, macro- e microgametogenesi, sviluppo del seme. Accumulo delle sostanze di riserva, disseccamento, dormienza, germinazione, energia germinativa, semi ortodossi e recalcitranti. Riconoscimento di sementi di cereali e specie industriali, ortive e foraggere.
3. Produzione e certificazione delle sementi. Fattori ecologici ed aspetti agronomici delle colture da seme, tecnologia delle sementi, raccolta, conservazione, selezione e lavorazione.
4. Qualità fisica e fisiologica delle sementi. Qualità genetica delle sementi, purezza ed identità varietale.
5. Legislazione sementiera Europea, nazionale e regionale. La protezione delle varietà nel sistema UPOV. I registri varietali. La certificazione delle sementi: controlli in campo ed analisi di laboratorio.
6. Il Piano Nazionale Sementi Biologiche (PNSB), lo sviluppo del materiale eterogeneo e delle varietà biologiche.

Esercitazioni: Le analisi di laboratorio saranno volte a determinare la qualità fisica e fisiologica delle sementi. La selezione, il controllo qualità e

la certificazione delle sementi. Analisi di casi di miglioramento genetico tradizionale e partecipativo (Participatory Plant Breeding, PPB). Visita ad uno stabilimento sementiero o ai campi sperimentali per miglioarmento genetico e costituzione varietale di creali, oleaginose e foraggere.

Bibliografia e materiale didattico

Essenziale è l'utilizzo di materiale distribuito dalla docente durante il corso, delle presentazioni effettuate in aula e rese disponibile in rete. Ulteriori testi per la consultazione: Egidio Ciriciofolo e Paolo Benincasa (2017). Sementi - Biologia, produzione e tecnologia. Edizioni Edagricole, pp.336.

Indicazioni per non frequentanti

Gli studenti non frequentanti sono pregati di contattare la docente per ulteriori informazioni su materiale didattico e lavoro guidato. Le modalità di esame sono identiche per frequentanti e non frequentanti.

Modalità d'esame

Le conoscenze e le competenze impartite dal presente insegnamento vengono valutate mediante una prova orale con votazione in trentesimi.

Ultimo aggiornamento 10/10/2023 12:55