



UNIVERSITÀ DI PISA PRODUZIONI ERBACEE

LUCIANA GABRIELLA ANGELINI

Anno accademico

2017/18

CdS

PRODUZIONI AGROALIMENTARI E
GESTIONE DEGLI AGROECOSISTEMI

Codice

069GG

CFU

6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
PRODUZIONI ERBACEE	AGR/02	LEZIONI	64	LUCIANA GABRIELLA ANGELINI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Al termine del corso lo studente avrà acquisito le conoscenze tecniche ed applicative più innovative, per affrontare, sotto il profilo professionale, la scelta delle colture erbacee di pieno campo e la loro gestione agronomica in relazione al contesto agro-ambientale ed al sistema culturale di riferimento.

Modalità di verifica delle conoscenze

Per l'accertamento delle conoscenze si prevede una interazione continua tra studenti e docenti nel corso del periodo di insegnamento e durante le esercitazioni; durante i colloqui con lo studente e in particolare durante l'esame finale si verificherà:

- la conoscenza delle caratteristiche e delle esigenze delle principali colture erbacee di pieno campo;
- la conoscenza dei criteri di scelta varietale in relazione al contesto agro-ambientale e culturale di riferimento;
- le tecniche colturali in grado di massimizzare la produttività delle colture di cui sopra secondo un'ottica di sistema;
- la conoscenza dei principali aspetti della produzione delle colture di cui sopra per valutarne criticamente il divario tra produzione reale e potenziale;
- i principi di progettazione di un sistema culturale in contesti agro-ambientali differenziati.

Capacità

Fornire le informazioni teoriche e le conoscenze tecniche ed applicative più innovative, per affrontare, sotto il profilo professionale, la gestione agronomica delle colture erbacee di pieno campo. Gli studenti entreranno in possesso dei principi di coltivazione delle principali colture erbacee agrarie e saranno, quindi, in grado di valutare criticamente le relazioni tra interventi tecnici e l'ambiente, al fine di realizzare un rapporto ottimale tra produzione e conservazione della fertilità del suolo e della biodiversità, al fine di ridurre l'impatto ambientale e massimizzare la qualità dei prodotti.

Lo studente avrà acquisito non solo competenze e conoscenze adeguate al conseguimento dell'esame, ma soprattutto stimoli, capacità e metodi di apprendimento adeguati per l'aggiornamento e l'innalzamento continuo delle proprie competenze nell'ambito agronomico applicato alle colture erbacee di pieno campo.

Lo studente avrà acquisito anche una complessa base conoscitiva che lo renderà capace di sviluppare anche una propria capacità critica necessaria per l'analisi di nuove colture e per la pianificazione di nuovi sistemi colturali anche in contesti differenziati, nell'ottica della sostenibilità globale dell'attività agricola.

Modalità di verifica delle capacità

Durante l'esame finale sarà verificata la capacità dello studente di conoscere le caratteristiche e le esigenze delle principali colture erbacee di pieno campo, nonché le tecniche colturali per massimizzare la produzione e ridurre l'impatto ambientale in un'ottica di agricoltura sostenibile. Sarà altresì verificata la capacità di affrontare la gestione agronomica in sistemi colturali differenziati. Lo studente dovrà indicare soluzioni tecniche capaci di contribuire al superamento delle problematiche connesse all'applicazione delle tecniche di agricoltura convenzionale e integrata delle suddette colture; conoscere i principali aspetti della produzione delle colture di cui sopra per valutarne criticamente il divario tra produzione reale e potenziale; essere in grado di progettare un sistema culturale in relazione ai vincoli e alla opportunità dell'azienda agricola del contesto agro-ambientale in cui si va ad operare.

Comportamenti

Alla fine del corso lo studente potrà acquisire e/o sviluppare la capacità:



UNIVERSITÀ DI PISA

- di conoscere le principali colture erbacee di pieno campo, le principali piante infestanti e le sementi;
- di affrontare, sotto il profilo professionale, la scelta e la gestione agronomica delle principali specie erbacee di pieno campo in relazione al contesto pedo-climatico e al sistema culturale di riferimento;
- gestire gli aspetti agronomici delle colture per la produzione di seme;
- di pianificare o gestire dal punto di vista tecnico-applicativo un sistema culturale integrato e/o convenzionale.

Modalità di verifica dei comportamenti

La verifica dei comportamenti sarà effettuata:

durante le esercitazioni pratico-applicative in cui si valuterà il grado di accuratezza e precisione delle attività svolte; durante le lezioni fuori sede finalizzate a valutare il comportamento dello studente di fronte alle problematiche poste dal docente e dagli operatori del settore; durante la discussione in aula.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Per seguire il corso in modo proficuo lo studente deve possedere conoscenze di Agronomia generale e agroclimatologia, Ecologia agraria, Miglioramento genetico delle piante.

Corequisiti

E' consigliabile seguire i corsi di Produzioni zootecniche, Sistemi agricoli integrati e biologici e Controllo biologico e integrato per avere un quadro complessivo del settore.

Indicazioni metodologiche

- le lezioni frontali si svolgono con ausilio di power points/slides/filmati, ecc.;
- le esercitazioni si svolgono presso alcuni laboratori (LaRAS), centri di ricerca (CiRAA) e in aziende agricole rappresentative;
- verranno effettuati seminari di approfondimento come strumento di supporto alla didattica;
- le interazioni tra studente e docente avverrà sia mediante i ricevimenti, che attraverso l'uso della posta elettronica e mediante gli studenti consiglieri;
- non sono previste prove intermedie.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Il corso si articola in una parte generale e in una parte speciale. Nella parte generale verrà illustrata l'evoluzione nel tempo dei sistemi agricoli e la genesi del concetto di agricoltura sostenibile. Verranno approfonditi i principi dell'agricoltura sostenibile applicati alle colture erbacee.

Nella parte speciale verranno illustrati i principi tecnico-scientifici della coltivazione delle principali specie erbacee in una corretta conoscenza e valorizzazione dell'agroecosistema. Verranno trattati in maniera approfondita le principali colture erbacee di pieno campo (cereali autunno-vernini e primaverili-estivi, colture industriali, colture da olio e proteina, colture foraggere e da sovescio) fornendo i principi scientifici e le informazioni tecniche più aggiornate per una produzione sostenibile in riferimento a fattori agro-ambientali. In particolare verranno trattate circa 20 diverse specie e dopo aver illustrato le generalità, la classificazione, l'importanza economica e la diffusione delle colture erbacee a livello mondiale, europeo, nazionale, per ciascuna di esse verranno illustrati in maniera dettagliata i seguenti aspetti: generalità, caratteristiche botaniche e biologiche, origine e diffusione, miglioramento genetico. Importanza economica, produzione e commercializzazione. Ciclo culturale, esigenze termiche, luminose, idriche, pedologiche, nutrizionali. Aspetti della tecnica culturale (avvicendamento, lavorazioni terreno, scelta varietale, semina, fertilizzazione, irrigazione, controllo infestanti, cure colturali, controllo avversità). Raccolta, destinazione e rese. Caratteristiche della produzione e destinazione. Principi e tecniche di produzione del seme delle principali colture erbacee.

Durante le esercitazioni verranno approfonditi gli aspetti pratici della gestione di sistemi erbacei e verranno affrontati gli aspetti relativi alla produzione a livello aziendale. Verranno esaminati i caratteri morfologici e biologici delle colture oggetto del corso, valutato lo stato delle colture e la loro capacità produttiva in ambienti diversi ed in presenza di fattori biotici e abiotici limitanti, effettuato il riconoscimento di specie infestanti in fasi di sviluppo diverse e ipotizzate strategie di controllo. Verranno svolte visite ad aziende agricole, a Centri di Ricerca (compreso CiRAA) nonché al Laboratorio di Analisi e Ricerca sulle Sementi per il riconoscimento dei semi di piante coltivate e infestanti e la valutazione delle principali problematiche della produzione e certificazione delle sementi.

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:

- Baldoni R., Giardini L. 2001. Coltivazioni Erbacee: Cereali e proteaginose. Patron Editore, Bologna.
- Baldoni R., Giardini L. 2001. Coltivazioni Erbacee: Piante oleifere, da zucchero, da fibra, orticole e aromatiche. Patron Editore, Bologna.
- Baldoni R., Giardini L. 2001. Coltivazioni Erbacee: Foraggere e tappeti erbosi. Patron Editore, Bologna.
- Ciriofolo E., Benincasa P. 2017. Sementi. Biologia, produzione e tecnologia. Edagricole New Business Media, Bologna.
- Basso F., Piante alimentari-Cereali e Proteaginose, Pitagora Editrice Bologna 2007
- AA.VV. Il Mais. A cura di Angelini R. & Maggiore T., Collana Coltura e Cultura, 2008
- AA.VV. Il Grano. A cura di Angelini R. & Di Fonzo N., Collana Coltura e Cultura, 2008
- AA.VV. Agricoltura Blu La via italiana dell'agricoltura conservativa. A cura di Michele Pisante. Edagricole, Bologna.



UNIVERSITÀ DI PISA

Indicazioni per non frequentanti

Gli studenti non frequentanti devono contattare il docente per avere le informazioni necessarie. Essi possono seguire lo svolgimento delle lezioni utilizzando il materiale didattico messo a disposizione dal docente prima dell'inizio del corso e seguendo il registro delle lezioni del docente.

Modalità d'esame

L'esame consisterà in una verifica orale con votazione in trentesimi, preceduta da una prova pratica di riconoscimento di semi, piante coltivate ed infestanti.

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 sistematicamente le nozioni acquisite. Lo studente dovrà altresì essere anche in grado di dimostrare di riconoscere le principale specie erbacee coltivate ed infestanti nonché i semi delle principali specie erbacee.

Stage e tirocini

Non sono previsti stage e tirocinio durante l'insegnamento.

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 18/01/2019 10:44