

ANNO ACCADEMICO: 2019-20

INSEGNAMENTO/MODULO: COLTURE ERBACEE NON ALIMENTARI

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: Caratterizzante – LM Scienze e Tecnologie Agrarie

DOCENTE: Piergiorgio Gherbin

e-mail: Piergiorgio.gherbin@unibas.it

sito web:

telefono: 0971 205236

cell. di servizio: 320 4371039

Lingua di insegnamento: Italiano

n. CFU: 9 (8 L + 1 E)

n. ore: 80 (64 L + 16 E)

Sede: Potenza  
Scuola di Scienze Agrarie,  
Forestali, Alimentari e  
dell'Ambiente (SAFE)  
CdS: STA LM

Semestre: 1°

#### OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

Contenuti e conoscenze: Sistematica, biologia, agrotecnica ed utilizzazione del prodotto delle principali colture alternative non alimentari proponibili per il nostro Paese. La disciplina viene inquadrata nell'ottica della diversificazione delle produzioni vegetali in funzione della sostenibilità produttiva. Filiere produttive trattate: oli tecnici, biomassa, fibre, energia, amido, alcool, coloranti, edulcoranti, gomme, colture biocide, colture di copertura, inerbimenti tecnici.

- Conoscenza e capacità di comprensione: conoscenze delle coltivazioni erbacee non alimentari con riferimento sia alle specie più diffuse, sia a quelle di possibile introduzione negli ordinamenti colturali italiani; comprensione dell'influenza dei sistemi colturali e delle pratiche agronomiche sui principali parametri quanti-qualitativi; filiere produttive e loro criticità.
- Conoscenze applicate e capacità di comprensione: capacità di individuare le specie più idonee ai diversi ambienti colturali in funzione delle loro caratteristiche intrinseche e del contesto sociale, tecnologico, industriale in cui possono essere inserite.
- Autonomia di giudizio: capacità di addivenire ad una valutazione complessiva dei vari aspetti riguardanti una singola coltura od un gruppo di colture al fine di ottimizzare la produzione sia da punto di vista quantitativo che qualitativo.
- Comunicazione: capacità di porre in risalto l'importanza delle tecniche colturali a basso input e delle condizioni ambientali *sensu lato* in riferimento a colture erbacee non alimentari.
- Capacità di apprendere: capacità di accedere a fonti documentate di dati statistici (superfici, produzioni, scambi commerciali, prospettive di mercato) e di interpretare e riassumere i dati; capacità di documentarsi, mediante fonti affidabili, sulle tematiche inerenti gli aspetti agronomici e produttivi.

#### PREREQUISITI

Conoscenze dei principi di Botanica, Fisiologia vegetale, Agronomia generale e Coltivazioni Erbacee.

#### CONTENUTI DEL CORSO

CFU tutti: con la partecipazione attiva alle ore di lezione e mediante studio personale su testi/riferimenti forniti dal docente, lo studente acquisirà conoscenze relative a:

CFU 1: problematiche generali relative ai settori di utilizzazione dei prodotti ottenuti da colture alternative non alimentari, con particolare riferimento ai vantaggi ambientali da queste offerti, sia con riferimento agli itinerari tecnici sia al tipo di prodotto ottenuto ed alla sua utilizzazione industriale.

CFU 2: a) potenzialità offerte dalle principali specie di interesse agrario per la produzione di fibre ad uso industriale e di biomassa a destinazione energetica; b) elementi caratterizzanti la biologia, la sistematica, l'agrotecnica, la produzione, le caratteristiche e l'utilizzazione del prodotto.

CFU 3: a) potenzialità offerte dalle principali specie di interesse agrario per la produzione di fibre ad uso industriale e di biomassa a destinazione energetica; b) elementi caratterizzanti la biologia, la sistematica, l'agrotecnica, la

---

produzione, le caratteristiche e l'utilizzazione del prodotto.

CFU 4: a) potenzialità offerte dalle principali specie di interesse agrario per la produzione di oli tecnici; b) elementi caratterizzanti la biologia, la sistematica, l'agrotecnica, la produzione, le caratteristiche e l'utilizzazione del prodotto.

CFU 5: a) potenzialità offerte dalle principali specie di interesse agrario per la produzione di zuccheri e di amido; b) elementi caratterizzanti la biologia, la sistematica, l'agrotecnica, la produzione, le caratteristiche e l'utilizzazione del prodotto.

CFU 6: a) potenzialità offerte dalle principali specie destinate alla copertura dei terreni agrari (cover crops) e di specie destinate alla realizzazione di inerbimenti tecnici; cenni sulla "bioremediation"; b) elementi caratterizzanti la biologia, la sistematica, l'agrotecnica, l'efficacia e le possibili destinazioni d'uso.

CFU 7: a) potenzialità offerte dalle principali specie destinate alla produzione di edulcoranti sostitutivi e di specie ad attività biocida; b) elementi caratterizzanti la biologia, la sistematica, l'agrotecnica, l'efficacia e le possibili destinazioni d'uso.

CFU 8: a) potenzialità offerte dalle principali specie destinate alla estrazione di coloranti naturali e di specie per la produzione di gomme naturali; cenni su alcune specie "multiuso"; b) elementi caratterizzanti la biologia, la sistematica, l'agrotecnica, l'efficacia e le possibili destinazioni d'uso.

CFU 9 (esercitazione): Approfondimento tematico mediante la stesura di un rapporto scientifico su base bibliografica e relativa esposizione orale mediante audiovisivi.

---

#### METODI DIDATTICI

Il corso è organizzato nel seguente modo:

- lezioni in aula su tutti gli argomenti del corso (64 ore);
- esercitazioni settimanali in aula relative all'impostazione, alla realizzazione ed all'esposizione del lavoro relativo al CFU 9 (16 ore).

---

#### MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'obiettivo della prova d'esame consiste nel verificare il livello di raggiungimento degli obiettivi formativi precedentemente indicati.

L'esame è diviso in 2 parti:

- esposizione orale in aula del lavoro svolto nell'ambito dell'esercitazione;
- prova orale nella quale sarà valutata la conoscenza di specifiche tematiche nonché la capacità di collegare e confrontare aspetti diversi trattati durante il corso.

---

#### TESTI DI RIFERIMENTO E DI APPROFONDIMENTO, MATERIALE DIDATTICO ON-LINE

AAVV : Oleaginose non alimentari. Edagricole.

AAVV : Le colture da fibra. Edagricole.

AAVV : Le piante coloranti. Edagricole.

AAVV : Le colture di nicchia. Edagricole.

Baldoni R., Giardini L. : Coltivazioni Erbacee

Appunti dalle lezioni

---

#### METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

All'inizio del corso saranno illustrati obiettivi e contenuti del corso, modalità di valutazione dell'apprendimento. Sarà stilato l'elenco degli studenti frequentanti con recapiti telefonici ed email. Nel corso delle lezioni verrà messo a disposizione degli studenti materiale didattico. Orario di ricevimento: dal martedì al giovedì, previo appuntamento, presso lo studio del docente. Oltre all'orario di ricevimento settimanale sarà possibile comunicare con il docente via email e telefono di servizio.

---



---

**DATE DI ESAME PREVISTE**

19-2-19; 19-3-19; 16-4-19; 14-5-19; 11-6-19; 16-7-19; 3-9-19; 22-10-19; 12-11-19; 10-12-19; 14-1-20; 4-2-20; 3-3-20.  
Altre date d'esame potranno essere concordate con gli studenti.

---

**COMMISSIONE DI ESAME**

Prof. P. Gherbin (presidente); prof. V. Candido (componente); dott. G. Landi (supplente); dott. D. Castronuovo (supplente)

**SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI**      NO

---