



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## PRINCIPI DI ECONOMIA PER LA VETERINARIA E AGRONOMIA E COLTIVAZIONI FORAGGERE

FRANCESCO PAOLO DI IACOVO

Anno accademico 2020/21  
CdS MEDICINA VETERINARIA  
Codice 123GG  
CFU 6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
AGRONOMIA E COLTIVAZIONI FORAGGERE	AGR/02	LEZIONI	38	SERGIO SAIA
ECONOMIA RURALE	AGR/01	LEZIONI	38	FRANCESCO PAOLO DI IACOVO

### Obiettivi di apprendimento

#### *Conoscenze*

##### **Principi di Economia**

Introdurre gli studenti alle principali determinanti del sistema economico ed agro-alimentare, e specie delle produzioni zootecniche. Acquisire informazioni di base rispetto al funzionamento della Politica Agricola Comunitaria dell'Unione Europea. Fornire informazioni di base per la comprensione dei problemi economico/organizzativi delle aziende pubbliche (AUSL/IZSLT) e private (az. Zootecniche). Assicurare le nozioni di base per l'impiego dei principali strumenti di valutazione economica da applicare alla sanità veterinaria pubblica e privata.

##### **Agronomia e Coltivazioni foraggere**

Fornire allo studente le informazioni di base relative al funzionamento del sistema pianta-terreno e agli interventi tecnici necessari per la coltivazione delle principali specie erbacee utilizzate nell'alimentazione animale

#### *Modalità di verifica delle conoscenze*

##### **Principi di Economia**

Per la verifica delle conoscenze saranno svolte delle prove in itinere, utilizzando domande a risposta multipla o aperta o, a scelta dello studente, una prova finale mediante domande specifiche relative alle conoscenze da acquisire

##### **Agronomia e Coltivazioni foraggere**

Per la verifica delle conoscenze verrà effettuata una prova finale scritta con domande a risposta multipla o aperta. Per l'anno 2019-20 e 20-21, in accordo alle indicazioni rettorali, l'esame viene trasformato da scritto in orale via piattaforma digitale (Team).

#### *Capacità*

##### **Principi di Economia**

Analisi delle implicazioni economico-finanziarie delle scelte imprenditoriali - capacità di effettuare valutazioni economiche elementari in campo veterinario e nelle produzioni animali- capacità di riflettere in maniera critica sui principali regolamenti comunitaria in materia agricola.

##### **Agronomia e Coltivazioni foraggere**

Lo studente sarà in grado di individuare le principali attrezzature da utilizzare e le principali specie vegetali da destinare alla produzione di alimenti per animali. Lo studente sarà inoltre in grado di valutare criticamente gli interventi tecnici per la coltivazione delle piante foraggere e le utilizzazioni potenzialmente dannose per la salute degli animali.

#### *Modalità di verifica delle capacità*

Durante le prove sia quelle scritte in itinere, sia nella prova finale, saranno inseriti/eseguiti nel testo esercizi specifici che saranno oggetto di valutazione da parte del docente

#### *Comportamenti*

Acquisire flessibilità, senso critico e disponibilità al confronto



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

### Modalità di verifica dei comportamenti

Il docente tramite l'osservazione dello studente nel corso dell'attività didattica esprimerà una valutazione sui comportamenti acquisiti dallo stesso, verificandone la flessibilità e l'attitudine alla relazione. La capacità di analizzare criticamente problemi sarà valutato attraverso le prove scritte in itinere a domanda aperta o, nel caso di prova finale, mediante domande specifiche.

### Prerequisiti (conoscenze iniziali)

#### Principi di Economia

Trattandosi di un corso di base l'accesso non prevede requisiti specifici di ingresso

#### Agronomia e Coltivazioni foraggere

Lo studente deve possedere adeguate conoscenze di botanica

### Indicazioni metodologiche

#### Economia Rurale

DIDATTICA TEORICA: 32 ore con ausilio di slides e video

Area tematica: Economia

DIDATTICA PRATICA: 6 ore

Area tematica: Economia

- Lavori di gruppo con supervisione (Seminars): **0 ore**
- Sessioni individuali di autoapprendimento (Supervised self learning): **0 ore**
- In laboratorio o in aula (Laboratory and desk-based work): **6 ore**
- Didattica pratica non clinica che coinvolge animali, carcasse o materiale di origine animale (Non clinical animal work): **0 ore**
- Didattica pratica clinica all'interno delle strutture dell'Università (Clinical animal work intramural): **0 ore**
- Didattica pratica clinica all'esterno delle strutture dell'Università (Clinical animal work extramural): **0 ore**

#### Agronomia e Coltivazioni foraggere

DIDATTICA TEORICA: 34 ore con ausilio di slides e video

Area tematica: Agronomia e Biologia applicata delle piante foraggere e da granella

DIDATTICA PRATICA: 4 ore

Area tematica: Agronomia e Biologia delle piante foraggere e da granella

- Lavori di gruppo con supervisione (Seminars): **0 ore**
- Sessioni individuali di autoapprendimento (Supervised self learning): **0 ore**
- In laboratorio o in aula (Laboratory and desk-based work): **4 ore**
- Didattica pratica non clinica che coinvolge animali, carcasse o materiale di origine animale (Non clinical animal work): **0 ore**
- Didattica pratica clinica all'interno delle strutture dell'Università (Clinical animal work intramural): **0 ore**
- Didattica pratica clinica all'esterno delle strutture dell'Università (Clinical animal work extramural): **0 ore**

### Programma (contenuti dell'insegnamento)

#### Economia rurale

**DIDATTICA TEORICA: 32 ore**

##### 1. Aspetti introduttivi e terminologici - 3 ORE

(1.00 ore) Introduzione generale all'economia, terminologia e concetti principali

(1.00 ore) Gli strumenti economici e la professione veterinaria: campi di applicazione (1 ora)

(1.00 ore) La formazione della ricchezza nazionale e le politiche sanitarie pubbliche; (1 ora)

##### 2. Il sistema agroalimentare (SAA) e la produzione di ricchezza nazionale -3 ORE

(1.00 ore) La lettura del SAA, filiere, aziende

(1.00 ore) Struttura, condotta, performance e sfide del SAA

(1.00 ore) Il Sistema Agro-Alimentare italiano.

##### 3. Le politiche agricole comunitarie e gli effetti sull'evoluzione del SAA -9 ORE

(2.00 ore) Obiettivi, specificità e strumenti di intervento di politica in campo agro-alimentare

(1.00 ore) Accordi internazionali e condizionamenti sulle politiche comunitarie

(4.00 ore) L'intervento sui mercati dei prodotti di origine animale

(2.00 ore) Politiche di Sviluppo Rurale dell'Unione Europea

##### 4. L'azienda zootecnica: struttura organizzazione e strumenti di valutazione -10 ORE

(2.00 ore) I fattori della produzione nell'azienda zootecnica;

(2.00 ore) I problemi organizzativi nell'azienda zootecnica;

(6.00 ore) Gli strumenti per la valutazione dei risultati produttivi ed economici: generalità.

##### 5. L'applicazione degli strumenti di valutazione economica alla sanità veterinaria - 7 ORE

(1.00 ore) Gli strumenti di valutazione economica nella sanità veterinaria pubblica (1 ora)

(2.00 ore) Pianificazione strategica delle AASSLL e IZZSSLL e bilancio comunitario (2 ore)



## UNIVERSITÀ DI PISA

(2.00 ore) Gli strumenti di valutazione economica nella sanità veterinaria privata (2 ore)

(2.00 ore) La valutazione dei risultati economici: le scelte sugli investimenti, la tariffazione, analisi costi ricavi degli interventi terapeutici in buiatria

### **DIDATTICA PRATICA: 6 ore**

(3.00 ore) Il bilancio dell'azienda agro-zootecnica

(3.00 ore) valutazione dei risultati economici: le scelte sugli investimenti, la tariffazione, analisi costi ricavi degli interventi terapeutici in buiatria

### **Agronomia e Coltivazioni foraggere**

#### **Agronomia (18 h)**

- (2 h) *Il Clima*: Elementi del clima e loro influenza sul comportamento fisiologico e produttivo delle colture; bilancio radiativo; efficienza fotosintetica; evapotraspirazione (metodologia di stima, coefficienti colturali); temperatura; esigenze termiche delle colture; foto e termoperiodismo; idrometeore; pioggia utile; vento e frangivento
- (4 h) *Cenni sul suolo*: Terreno naturale e terreno agrario; tessitura, struttura e sua stabilità; porosità, densità ed altre caratteristiche; sostanza organica (tipi ed origine, trasformazioni della materia organica e bilancio umico, evoluzione e funzioni); caratteristiche chimiche e chimico-fisiche del terreno (composizione e dotazione di elementi nutritivi, soluzione circolante e potere adsorbente, capacità di scambio cationico, pH, eccessi ed anomalie della salinità); l'acqua nel terreno (potenziale idrico, costanti idrologiche, cenni sulla dinamica dell'acqua nel terreno).
- (4 h) *La gestione del suolo*: Cenni su Sistemazioni idraulico-agrarie e regimazione delle acque in eccesso (Ristagno idrico e mezzi di difesa; processi erosivi; strategie per il controllo dell'erosione; sistemazioni dei terreni); Lavorazioni del terreno (Scopi; relazioni con le caratteristiche fisiche e lo stato idrico del terreno; principali aspetti dei diversi tipi di lavorazione (modalità di esecuzione, caratteristiche del lavoro, epoca, profondità, strumenti); problematiche relative alle tecniche conservative di gestione del suolo (minima lavorazione, semina su sodo, ecc.); lavorazioni negli arboreti ed inerbimenti).
- (2 h) *Sistemi colturali*: Aspetti generali; avvicendamento delle colture (scopi e principi; tipi di rotazione; effetti e criteri di scelta; colture intercalari); consociazione agraria (scopi e tipi di consociazione, tecnica della consociazione).
- (2 h) *Nutrizione vegetale e Fertilizzazione*: Nutrizione e concimazione (ammendanti e correttivi; tipi di fertilizzanti, risposta alla concimazione, dose tecnica ottimale, distribuzione in campo dei concimi, efficienza agronomica e fisiologia della concimazione), effetti sul suolo, disponibilità per la coltura
- (2 h) *Le infestanti*: Le piante infestanti; biologia ed ecologia delle infestanti; danni causati dalle infestanti; interventi agronomici
- (2 h) *Irrigazione (Cenni)*: Scopi; fabbisogno di acqua irrigua e risposta delle colture; consumi idrici; variabili irrigue; efficienza dell'acqua irrigua; momenti d'intervento; sistemi irrigui; criteri di scelta del metodo irriguo; qualità delle acque per l'irrigazione

#### **Coltivazioni foraggere (16 h)**

- (4 h) *Aspetti generali sulle colture erbacee*: Classificazione, diffusione, importanza economica, caratteristiche morfo-fisiologiche, esigenze ambientali, tecniche di coltivazione, utilizzazione e qualità dei prodotti, conservazione dei foraggi.
- (3 h) *I cereali microtermi*: Frumento, Orzo, Avena e cenni su altre graminacee minori
- (2 h) *I cereali macrotermi*: Mais e cenni su sorgo e altre graminacee minori
- (2 h) *Le leguminose da biomassa*: Erba medica e cenni su veccia, sulla, altre specie leguminose da erbaio
- (2 h) *Le leguminose da granella microterme*: fava, pisello, cece, lenticchia
- (1 h) *Le leguminose da granella macroterme*: Soia
- (2 h) Prati, pascoli e la loro gestione.

#### **Attività pratica (4 h)**

### **Bibliografia e materiale didattico**

#### **Economia rurale**

- Iacoponi Romiti, Economia dell'Azienda Agraria, Edagricole
- AA.VV. (2002): Analisi e gestione economico-contabile per l'impresa agro-zootecnica. Franco Angeli, Milano Dispense su evoluzione della Politica Agricola Comunitaria Dispense di Economia Agraria - Esempi di bilanci comunitari -
- Altri materiali saranno distribuiti a lezione e messi a disposizione sulla piattaforma di e-learning del corso. Consultazione di siti istituzionali

#### **Agronomia e Coltivazioni foraggere**

- **Agronomia (a cura di P. Ceccon, M. Fagnano, C. Grignani) 2017. Editore: Edises. ISBN:8879599658**
- Giardini L. (2002). Agronomia generale - ambientale e aziendale; 5a edizione. Ed. Patron.
- **R. Baldoni, L. Giardini - Coltivazioni erbacee: I - II volume. Pàtron Editore**
- Bonciarelli F., 1989. Fondamenti di agronomia generale, Edagricole, Bologna, 372 pp.
- Bonciarelli F., 1987. Coltivazioni erbacee da pieno campo, Edagricole, Bologna, 347 pp.
- Masoni A., Ercoli L., Bonari E., 2008. Coltivazioni foraggere, SEU, Pisa, 291 pp.

### **Indicazioni per non frequentanti**

Principi di Economia e Agronomia e Coltivazioni foraggere

Il corso è a frequenza obbligatoria attestata mediante il recupero delle firme in aula. Gli studenti lavoratori e gli studenti con specifici problemi possono richiedere al Corso di Laurea esenzioni parziali della frequenza.



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

### Modalità d'esame

Prova scritta in itinere e/o prova scritta finale sui diversi argomenti trattati con domande chiuse a scelta multipla e/o domande aperte e/o esercizi. Durante l'accertamento saranno verificate sia le conoscenze, sia le capacità di fare, sia le attitudini indicate tra gli obiettivi formativi del corso.

*Ultimo aggiornamento 19/02/2021 11:46*