

Indirizzo Agraria, Agroalimentare e Agroindustria
a.s. 2025-26

PIANO DI LAVORO ANNUALE DEL DOCENTE PRODUZIONI ANIMALI CLASSE IV D

Libro di testo: Produzioni animali vol. A (Ferdinando Battini, Luigi Fila, Giancarlo Bertellini)
Edizioni CAPPELLI

1. Competenze che si intendono sviluppare o traguardi di competenza

Nelle attività proposte si tenderà a stimolare e valutare le competenze definite come saper:

- ✓ definire obiettivi e risultati attesi in relazione ai processi produttivi zootecnici;
- ✓ pianificare, programmare e gestire le attività produttive e di trasformazione in modo autonomo e consapevole;
- ✓ applicare procedure tecnico-scientifiche per il controllo e il miglioramento della qualità delle produzioni animali;
- ✓ raccogliere, gestire e interpretare dati tecnici, economici e ambientali;
- ✓ utilizzare strumenti informatici e digitali per la gestione delle informazioni e il monitoraggio dei processi;
- ✓ gestire le risorse materiali, energetiche e ambientali nel rispetto dei principi di sostenibilità;
- ✓ collaborare e coordinare attività di gruppo, esercitando capacità organizzative e decisionali;
- ✓ gestire le relazioni interpersonali e professionali in contesti di lavoro complessi;
- ✓ affrontare e risolvere problemi tecnici e gestionali in modo critico e responsabile;
- ✓ applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali riguardanti la produzione, il benessere animale, la sicurezza e la tutela ambientale.

Gli argomenti trattati nella disciplina in quarta mirano al consolidamento e al potenziamento delle competenze acquisite, con particolare attenzione alla gestione integrata delle attività produttive, alla valorizzazione delle produzioni animali di qualità, e all'analisi tecnico-economica dei processi zootecnici, nel rispetto dei criteri di sicurezza, tracciabilità e sostenibilità ambientale.

2. Descrizione di conoscenze e abilità

2a. SISTEMI DI ALLEVAMENTO E BENESSERE ANIMALE

- Tecniche di allevamento: confinato (fisso e libero), brado e semibrado
- Modello di allevamento: Intensivo ed estensivo
- Sistemi di allevamento: caratteristiche peculiari, pregi e difetti, scelta e adattabilità delle specie allevate.

- Pascolo e pascolamento: problematiche relative alla gestione delle superfici pascolive (capacità di carico e carico di bestiame/ha).
- Accenni sul benessere animale in relazione anche alle tipologie di allevamento adottate: Fattori ambientali e non ambientali. Sistemi di controllo.

Competenze: Sapersi orientare nel settore zootecnico. Saper riconoscere le caratteristiche distintive della specie e dei sistemi di allevamento. Saper individuare il legame tra la specie e l'ambiente circostante. Conoscere la composizione del latte, le sue caratteristiche importanti per il consumo e utilizzazione nell'industria di trasformazione. Conoscere le problematiche legate alla gestione di un allevamento da latte e la struttura della filiera lattiero-casearia. Conoscere la diffusione e l'importanza economica delle razze da latte. Conoscere la composizione della carne e le tecniche e norme per la sua produzione comprese la tecnica di macellazione. Conoscere le problematiche legate alla gestione di un allevamento da carne e la struttura della filiera carne.

Conoscenze: Conoscere la diffusione e distribuzione degli allevamenti in Italia. Sistemi di allevamento in generale e specifici per specie principali allevate. Identificazione del bestiame e anagrafe. Il benessere animale, evoluzione del concetto di BA, le cinque libertà degli animali, comportamenti e tecniche per garantire il BA relative all'allevamento, trasporto e macellazione.

Abilità: Definire le modalità di allevamento valorizzando gli aspetti aziendali. Individuare le normative relative alle attività produttive del settore zootecnico. Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività produttive di settore (da Linee Guida). Saper orientarsi in un allevamento e individuare aspetti tecnici e gestionali. Saper collegare le singole razze con le caratteristiche dell'ambiente originario. Saper descrivere con lessico appropriato animali e allevamenti. Saper navigare sui siti di interesse e ricavare informazioni utili.

Obiettivi Minimi: Tipologie e caratteristiche e dei sistemi di allevamento. Sistemi di allevamento adeguati per specie animali allevate. Benessere animale e principi della zootecnia biologica. Etnologia e caratteristiche delle produzioni peculiari per le specie (bovini, ovini, suini, equini) e le razze più importanti. Categorie di animali da vita e da ingrasso per le specie allevate. Aspetti tecnici e riproduttivi legati al loro allevamento. Caratteristiche del latte e della carne di bovini, ovini, suini. Fattori e tecniche che influenzano le produzioni.

2b. ALIMENTAZIONE DEL BESTIAME E ALIMENTI (cap. 7-8 del libro)

- Principi alimentari nutritivi: funzione e composizione degli alimenti
- Valutazione degli alimenti zootecnici
- Foraggi: verdi, fieni, insilati, disidratati
- Concentrati: granelle, semi e frutti, sottoprodotti, mangimi, additivi

Competenze: Comprendere le basi dell'alimentazione animale e saper applicare i principi della nutrizione zootecnica alla gestione degli allevamenti. Saper valutare la qualità e l'idoneità degli alimenti in relazione alle diverse specie e categorie animali.

Conoscenze: Principi nutritivi e loro funzione nell'organismo animale. Classificazione e composizione degli alimenti zootecnici. Foraggi (verdi, fieni, insilati, disidratati) e concentrati (granelle, semi, sottoprodotti, mangimi e additivi). Valutazione degli alimenti (chimica, fisica e nutrizionale). Principi di razionamento e bilanciamento delle diete.

Abilità: Saper distinguere i principali alimenti utilizzati nella razione animale. Saper valutare la qualità dei foraggi e dei concentrati. Saper impostare un semplice schema di razione per le diverse specie e categorie produttive. Utilizzare il linguaggio tecnico adeguato per descrivere alimenti, fabbisogni e razioni.

Obiettivi Minimi: conoscere i principali principi nutritivi e le categorie di alimenti zootecnici; saper distinguere foraggi e concentrati; comprendere le basi del razionamento in funzione delle esigenze produttive.

2c. GENETICA E MIGLIORAMENTO GENETICO (cap. 6 del libro)

- La genetica mendeliana: leggi e principi
- Genetica quantitativa e selezione
- Libri genealogici e controlli funzionali
- Metodi di riproduzione: biotecnologie riproduttive e accoppiamento

Competenze: orientarsi all'interno degli allevamenti. Individuare i sistemi riproduttivi più adeguati in funzione delle specie e degli obiettivi aziendali. Conoscere i principi del miglioramento genetico degli animali in base alle attitudini produttive. Orientarsi all'interno del settore zootecnico, individuare le figure/enti responsabili.

Conoscenze: Produzione e riproduzione. Pubertà e maturità sessuale. Inseminazione, fecondazione. Fertilità e fecondità. Castrazione e tecniche. F.A. e monta naturale (libera e alla mano). Induzione del calore e della superovulazione. Biotecnologie innovative. Fenotipo e genotipo. Evoluzione. Ereditarietà dei caratteri: recupero concetti classe terza. Genetica di popolazione. Ereditabilità, differenziale selettivo e risposta selettiva, progresso genetico. Metodi di riproduzione. Consanguineità, incrocio, selezione, ibridazione. Scelta dei riproduttori. I libri genealogici. Le associazioni di razza. La valutazione genotipica e genomica e gli indici genetici.

Abilità: Saper riconoscere le diverse razze delle diverse specie. Saper osservare e riconoscere le caratteristiche morfo-funzionali delle razze. Saper orientarsi in un allevamento e individuare aspetti tecnici e gestionali. Saper collegare le singole razze con le caratteristiche dell'ambiente originario. Saper descrivere con lessico appropriato animali e allevamenti. Saper leggere una pubblicazione degli indici di tori e vacche e capire il significato dei valori pubblicati Saper individuare pregi e limiti di un animale in base ai valori degli indici genetici Saper individuare un toro miglioratore rispetto ai limiti presenti nelle bovine in stalla. Saper calcolare i parametri funzionali a partire dai dati rilevati nei controlli funzionali. Saper calcolare la quota di rimonta.

Obiettivi Minimi: Conoscere i principi del miglioramento genetico degli animali in base alle attitudini produttive. I metodi di riproduzione. Saper leggere una pubblicazione degli indici di tori e vacche e capire il significato dei valori pubblicati Saper individuare pregi e limiti di un animale in base ai valori degli indici genetici. Saper individuare un toro miglioratore rispetto ai limiti presenti nelle bovine in stalla.

2d. BENESSERE E IGIENE

- Aspetti ecologici delle malattie animali: Malattie, prevenzione, igiene e benessere
- Sicurezza sul lavoro e tutela ambientale
- Gestione dei reflui zootecnici

Conoscenze, Competenze, Abilità, Obiettivi minimi (Vedi 2a)

Nel corso dell'anno scolastico saranno svolte esperienze di laboratorio relative agli argomenti trattati nelle unità didattiche.

3. Attività o percorsi didattici concordati nel CdC a livello interdisciplinare

Modulo 1. Cittadinanza attiva - Vivere la legalità

4. Tipologie di verifica

Valutazioni scritte

Valutazioni pratiche

Valutazioni orali

5. Criteri per le valutazioni

Fare riferimento a tutti i criteri di valutazione deliberati nel PTOF

6. Metodi e strategie didattiche

Lezioni frontali con uso della LIM

Peer to peer

Metaplan

Flipped classroom

Didattica laboratoriale

Test formativi anche immediati (es. Kahoot)

Lezioni partecipate.

Pisa 19 Novembre 2025

Docente S. Benucci

ITP B. Ferro