

Istituto di Istruzione Superiore “Arturo Prever” - Pinerolo

Anno Scolastico 2024-2025

PROGRAMMAZIONE ANNUALE

MATERIA: PRODUZIONI ANIMALI

Docenti: Prof.ssa Racioppi Virginia

Prof.ssa Pillitteri Melania

Prof.ssa Kabashi Ezmeralda

Prof. Bruno Massimo

1) Ore di lavoro annuali teoriche:

Classe	Ore settimanali	Ore annuali previste (con eventuale compresenza)
Terze tecnico	3	1
Quarte tecnico	3	/
Quinte	3	1

2) Libri di testo adottati (per ogni singola classe):

Terze: A. Veggetti, A. Falaschini ,D. Balasini, F.Tesio. “Basi tecnico-scientifiche di zootecnica” Volume A. Edizione EDAGRICOLE Scolastico.

Quarte: A. Falaschini, M.T. Gardini. “Produzioni Animali. Zootecnia: conoscenze e allevamento animale”, Volume 1. Edizione REDA

Quinte: D. Balasini, F Follis, F. Tesio. “Allevamento, alimentazione, igiene e salute” Volume B. Edizione EDAGRICOLE Scolastico.

3) Finalità generali dello studio della disciplina:

- organizzare attività produttive ecocompatibili;
- gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza;
- interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali relative alle attività agricole integrate;
- realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell’ambiente;
- identificare ed applicare le metodologie e le tecniche per la gestione per progetti;
- analizzare il valore, i limiti ed i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell’ambiente e del territorio;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

4) Finalità specifiche dello studio della disciplina:

Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell’ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo; padroneggiare l’uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell’ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli

del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

5) Programmazione annuale

CLASSI TERZE

CONTENUTI	CONOSCENZE-CAPACITA' (sapere)	ABILITA' (saper fare)	OBIETTIVI MINIMI (*)
<p>UdA 1 Introduzione all'anatomia e fisiologia degli animali domestici</p> <p>Confrontare la diversa localizzazione degli organi nelle parti costitutive degli animali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Definizione di anatomia e fisiologia. ● Organizzazione del corpo animale. ● Regione del collo, del tronco, degli arti anteriori e posteriori. ● Terminologia anatomica. ● Cenni di Istologia 	<p>Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Descrive con linguaggio tecnico-scientifico la differenza tra anatomia e fisiologia. ● Riconosce le parti costitutive principali negli animali. ● Descrive, tramite la terminologia anatomica appropriata, la localizzazione degli organi. ● Individua i principali sistemi e apparati nelle diverse parti costitutive del corpo. 	<p style="text-align: center;">Conoscenze</p> <p>Conoscere concetti, meccanismi essenziali e in modo manualistico</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Anatomia e fisiologia dei principali apparati ● Regioni zoognostiche significative ● Valutazione morfologica e tipi costituzionali <p style="text-align: center;">Abilità</p> <p>Esporre i contenuti con lessico corretto ed in modo comprensibile.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Distinguere e saper descrivere i diversi organi dell'apparato locomotore, mammario, digerente, genitale. ● Acquisire autonomia nel riconoscimento delle diverse

			<p>regioni zoognostiche e dei tipi morfologici.</p> <ul style="list-style-type: none">● Sa distinguere le principali caratteristiche di una razza in base alle attitudini produttive. <p style="text-align: center;">Competenze</p> <ul style="list-style-type: none">● Attraverso l'analisi critica delle informazioni fondamentali, saper costruire un discorso semplice e completo sull'anatomia e fisiologia degli organi trattati. Organizzare il discorso in sequenza lineare utilizzando anche le conoscenze con la guida dell'insegnante. Saper sintetizzare in modo lineare.● Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
--	--	--	---

<p>UDA 2 Anatomia e fisiologia apparato locomotore</p> <p>Effettuare confronti tra i diversi scheletri animali e sa trovare le differenze</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● La colonna vertebrale: caratteristiche della vertebra tipo e tipologie di vertebre che formano la colonna vertebrale. ● Scheletro della testa. ● Scheletro del torace. ● Cintura toracica e cintura pelvica. ● Ossa degli arti anteriori e posteriori. ● Tipi di Articolazioni. ● Sistema muscolare 	<ul style="list-style-type: none"> ● Individua la localizzazione delle ossa rispetto ai piani di divisione del corpo animale. ● Evidenzia le caratteristiche anatomiche delle ossa e dei muscoli che compongono il corpo animale. ● Individua le ossa, muscoli e articolazioni sul corpo dell'animale. 	<p>(*)</p>
<p>UDA 3 Conformazione esteriore degli animali di interesse zootecnico e valutazione morfologica.</p> <p>Individuare le relazioni tra le basi anatomiche e le regioni zoognostiche e gli eventuali pregi e difetti. Individuare come sono stati selezionati i diversi tipi costituzionali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Costituzione - Tipo morfologico e funzionale: dolicomorfo, mesomorfo, brachimorfo. ● Principali razze bovine da carne, latte e duplice attitudine. Razze ovi-caprine e equine. ● Pregi/difetti in zoognostica, bellezza funzionale, vizi e tare ● Conformazione esteriore: le regioni zoognostiche principalmente dei bovini riguardanti la testa ovvero nuca, sincipite, fronte, naso, narici, musello, labbra, mento, corna e guance. La regione del collo. Le regioni del tronco: garrese, dorso, lombi, groppa, petto, costato, fianco, 	<ul style="list-style-type: none"> ● Distingue degli aspetti morfologici in base all'indirizzo produttivo della razza. ● Evidenzia le caratteristiche salienti delle varie categorie morfologiche. ● Utilizza le conoscenze zoognostiche nel formulare un giudizio su un animale e si esprime con correttezza. ● Distingue le principali caratteristiche di una razza da 	<p>(*)</p>

	<p>sterno, addome, mammella, scroto e coda.</p> <p>Le regioni degli arti anteriori: spalla, braccio, gomito, avambraccio, ginocchio, stinco, nodello, pastorale, coronale e piede.</p> <p>Le regioni degli arti posteriori: coscia, natica, grassella, gamba, garretto, stinco, nodello, pastorale, coronale e piede.</p>	<p>latte, carne, duplice attitudine, lavoro.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Distingue esternamente le razze in base ai caratteri morfologici. 	
<p>UDA 4 Anatomia e fisiologia app. riproduttore</p> <p>Definire le relazioni che sostengono l'attività degli ormoni e la loro influenza sul soggetto da riproduzione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Apparato genitale maschile: testicoli, scroto, epididimo, deferente, uretra e ghiandole annesse, pene ● Apparato genitale femminile: ovaie, evoluzione del follicolo ovarico, corpo luteo, tube uterine, utero e ciclo uterino, vagina e vulva ● Procedura di inseminazione artificiale 	<ul style="list-style-type: none"> ● Individua la localizzazione dei vari organi degli apparati genitali. ● Capisce come possono manifestarsi i calori nelle diverse specie. ● Acquisisce la conoscenza anatomica specifica dell'apparato riproduttore artesi utile per svolgere procedure di gestione riproduttiva della mandria. 	

<p>UDA 5 Macellazione degli animali domestici</p> <p>Riconosce come una corretta macellazione sia fondamentale per il mantenimento del benessere animale al macello.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Fasi della macellazione ed eventuali differenze di specie ● Conoscenze anatomo-fisiologiche necessarie per un corretto svolgimento della macellazione in conformità al benessere degli animali. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Riconosce ordine delle fasi della macellazione 	
<p>UDA 6 Anatomia e fisiologia dell'apparato mammario</p> <p>Definire le relazioni che sostengono l'attività degli ormoni e la loro influenza sull'animale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Anatomia della mammella degli animali in produzione zootecnica. ● Fisiologia della lattazione. ● Accenni sulla Mastite. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Distinguere le diversa conformazione delle mammelle delle specie zootecniche. ● Individuare le azioni dei principali ormoni che regolano la produzione latte. 	<p>(*)</p>

<p>UDA 7 Anatomia dell'apparato digerente</p> <p>Individuare le differenze anatomiche e fisiologiche specie-specifiche tra monogastrici e poligastrici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Denti : tipologia, composizione e formula dentaria. ● Bocca, faringe, esofago. ● Rumine, reticolo, omaso ed abomaso nei ruminanti. ● Stomaco. ● Intestino tenue: duodeno, digiuno, ileo. ● Intestino crasso: colon, cieco e retto. ● Fegato e pancreas. ● Cenni di funzione e azione della saliva, succo gastrico della microflora ruminale ed intestinale, succo pancreatico e del succo enterico e bile 	<ul style="list-style-type: none"> ● Descrive con linguaggio tecnico-scientifico l'anatomia dei diversi organi dell'apparato digerente. ● Indica la localizzazione degli organi del gastroenterico nel corpo e di conseguenza la produzione dei vari succhi digestivi. ● Distingue le funzionalità dei vari succhi digestivi. 	<p>(*)</p>
---	--	--	------------

CLASSI QUARTE

CONTENUTI	CONOSCENZE-CAPACITA' (sapere)	ABILITA' (saper fare)	OBIETTIVI MINIMI (*)
------------------	---	---------------------------------	--------------------------------

<p>UDA 1 LE SPECIE E LE RAZZE</p> <p>Riconoscere l'importanza di classificare correttamente da un punto di vista scientifico univoco le diverse specie domestiche.</p> <p>Riconoscere il valore dei caratteri funzionali delle diverse razze zootecniche.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Classificazione sistematica ● La specie ● La razza: formazione delle razze, caratteristiche morfo-funzionali e dimorfismo sessuale. ● Gruppi subrazziali ● Genotipo e fenotipo ● Selezione naturale e dell'uomo: selezione individuale e di massa (Razzatori/nucleo di selezione) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Classifica in base all'ordine, famiglia e genere, le diverse specie domestiche ● Riconoscere la differenza tra le razze in base ai caratteri morfo-fisiologici ● Riconosce l'utilità internazionale della classificazione binomiale ● Distingue le razze cosmopolite, autoctone, migliorate (selezionate). ● Sceglie la tecnica di selezione più appropriata. ● Riconosce la correlazione tra genotipo e fattori zootecnici ambientali per espressione del fenotipo. 	<p style="text-align: center;">Conoscenze</p> <p>Conoscere concetti, meccanismi essenziali e in modo manualistico</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conosce la classificazione delle specie in produzione zootecnica e conosce i relativi metodi di allevamento. ● Conosce i metodi di riproduzione ● Cenni di genetica e dei principi della trasmissione dei caratteri ● Conosce i test più utilizzati per valutare i riproduttori <p style="text-align: center;">Abilità</p> <p>Esporre i contenuti con lessico corretto ed in modo comprensibile.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Descrivere le differenze tra i tipi morfologici bovini e principali caratteristiche di una razza da latte e di una razza da carne ● Distinguere la differenza tra specie e razza ● Sa distinguere i vantaggi e gli svantaggi dei metodi di riproduzione ● Descrivere le differenze tra le diverse tipologie di
---	--	---	---

			<p>allevamento valorizzando gli aspetti aziendali</p> <ul style="list-style-type: none">● Distinguere la differenza tra caratteri qualitativi e quantitativi <p style="text-align: center;">Competenze</p> <ul style="list-style-type: none">● Attraverso l'analisi critica delle informazioni fondamentali, saper costruire un discorso semplice e completo sulle razze e specie, metodi di riproduzione, valutazione dei riproduttori, trasmissione caratteri e tipologie di allevamento in base alla specie di riferimento. Organizzare il discorso in sequenza lineare utilizzando anche le conoscenze con la guida dell'insegnante. Saper sintetizzare in modo lineare.● Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
--	--	--	--

<p>UDA 2 METODI DI ACCOPIAMENTO</p> <p>Saper scegliere le tecniche riproduttive più appropriate in base alla specie e alla finalità tecnico-economica aziendale</p>	<p>Inseminazione naturale e artificiale con eventuale sincronizzazione degli estri e induzione dell'estro</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sistemi di accoppiamento: consanguineità, incrocio, ibridazione e selezione. ● Tipi di incroci: incrocio industriale di prima e seconda generazione, incrocio di sostituzione o assorbimento, incrocio di rinsanguamento. ● Ibridi, meticci e ibridi commerciali ● Eterosi 	<ul style="list-style-type: none"> ● Riconosce i vantaggi e gli svantaggi delle tecniche e sa quali impiegare nelle diverse specie ● Distingue un individuo se appartiene a una razza, se è un meticcio o un ibrido commerciale in base alla finalità zootecnica. 	<p>(*)</p>
<p>UDA 3 RIPRODUZIONE</p> <p>Riconoscere come la gestione riproduttiva abbia un impatto non solo sulla salute degli animali come sul reddito aziendale.</p> <p>Differenziare i procedimenti tradizionali di miglioramento genetico da quelli di ultima generazione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Riproduzione negli animali zootecnici: calore, pubertà, fotoperiodismo, cenni di anatomia e fisiologia dell'apparato riproduttore ● Gravidanza e parto. Metodi di previsione del parto. <p>Biotecnologie riproduttive veterinarie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ovum pick up ● Fecondazione in vitro ● Embryo transfer 	<ul style="list-style-type: none"> ● Distinguere le differenze interspecifiche riguardanti la riproduzione delle diverse specie zootecniche ● Impiega le Biotecnologie Veterinarie consone alla specie, categoria produttiva e obiettivo riproduttivo. ● Distingue i vantaggi e svantaggi delle diverse tecniche di previsione del parto. 	<p>(*)</p>

<p>UDA 4 SCELTA DEI RIPRODUTTORI e IDENTIFICAZIONE DEGLI ANIMALI ZOOTECNICI</p> <p>Riconoscere come la selezione corretta di un riproduttore sia fondamentale per il miglioramento delle razze</p> <p>Riconoscere il valore dei caratteri funzionali delle diverse razze studiate e valutarne la possibilità di trasmissione</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Associazione Italiana Allevatori e Associazioni di razza. ● Libri genealogici e Registri anagrafici ● Valutazione e scelta del riproduttore. Test per la scelta dei riproduttori nelle diverse specie: Performance test e progeny test, Blup animal model, Combined test. Principali indici genetici. Valutazione genomica. ● Caratteri Mendeliani qualitativi e quantitativi, modalità di trasmissione/ereditabilità. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Riconosce gli obiettivi e attività delle Associazioni zootecniche ● Distingue la differenza tra Libri Genealogici e Registri Anagrafici ● Sceglie il metodo di selezione più appropriato per valutare un futuro riproduttore ● Indica gli indici genetici più significativi nelle diverse specie ● Riconosce il valore dei caratteri funzionali delle diverse razze studiate e valutarne la possibilità di trasmissione 	<p>(*)</p>
---	---	---	------------

<p>UDA 5 RAZZE BOVINE E TECNICHE DI ALLEVAMENTO</p> <p>Assegnare il sistema di allevamento più idoneo anche in funzione dell'età degli animali</p> <p>In base all'attitudine produttiva degli animali proporre le soluzioni ottimali per i capi allevati considerando il benessere animale</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Razze bovine da carne, latte, duplice attitudine. ● Tecniche di allevamento: Sistema brado, Sistema semibrado, Sistema stallino a stabulazione libera. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Riconosce le differenze tra le diverse tipologie di allevamento ● Distingue le razze in base alle loro caratteristiche morfologiche e produttive. ● Evidenzia le caratteristiche salienti delle varie razze 	<p>(*)</p>
--	---	---	------------

CLASSI QUINTE

CONTENUTI	CONOSCENZE-CAPACITA' (sapere)	ABILITA' (saper fare)	OBIETTIVI MINIMI (*)
------------------	---	---------------------------------	--------------------------------

<p>UDA 1 Fisiologia digestiva</p> <p>Comprendere come le modifiche alimentari influiscono sulla normale fisiologia digestiva</p> <p>Comprende la nutrizione comparata fra le diverse specie utilizzate per la produzione di alimenti per l'uomo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Richiami di anatomia dell'apparato gastro-enterico ● Fisiologia apparato digerente nelle specie monogastriche e poligastriche ● Alimentazione e nutrizione ● Attività fermentativa microbica e digestione enzimatica. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Distingue le varie fasi della nutrizione comparando le diverse specie. ● Comprende come si può influenzare la nutrizione agendo sull'alimentazione ● Differenzia le specie animali e le loro necessità alimentari in base alle particolarità specie-specifiche del loro apparato gastroenterico 	<p style="text-align: center;">Conoscenze (*)</p> <p>Conoscere concetti, meccanismi essenziali e in modo manualistico</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conosce la fisiologia dell'apparato digerente, dismetabolie, principi nutritivi degli alimenti e le tipologie di alimenti, benessere animale, concetto di razionamento. <p style="text-align: center;">Abilità(*)</p> <p>Esporre i contenuti con lessico corretto ed in modo comprensibile.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sa descrivere le funzioni dei principi nutritivi. ● Rilevare i caratteri degli alimenti per razioni equilibrate. ● Sa distinguere i diversi foraggi e concentrati. ● Individua i parametri per il rispetto del benessere animale. ● Sa scegliere gli alimenti per la formulazione di una dieta. <p style="text-align: center;">Competenze(*)</p>
--	--	---	---

			<ul style="list-style-type: none"> ● Individuare condizioni ambientali adatte al benessere degli animali. ● Definire razioni alimentari in relazione alle razze, all'età, ai livelli produttivi e agli stati fisiologici.
<p>UDA 2</p> <p>Alimenti e principi nutritivi</p> <p>Gestire le diete e i nutrienti per modificare la risposta fisiologica e produttiva degli animali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Generalità sugli alimenti zootecnici e valutazione analitica di base dei principi al loro interno ● Integratori e additivi ● Mangimi complementari e completi <p>Principi nutritivi e le loro funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Acqua e sua funzione ● I GLUCIDI e la FIBRA GREZZA ● I LIPIDI ● I PROTIDI: N non proteico e PROTEINE ● VITAMINE: Liposolubili e Idrosolubili ● MINERALI 	<p>Saper indicare le sostanze più facilmente utilizzabili</p> <p>Distinguere i principali componenti degli alimenti e la loro funzione nutritiva.</p> <p>Valutare il cartellino di un mangime zootecnico.</p> <p>Saper distinguere un integratore o additivo e un mangime complementare da uno completo.</p>	(*)

<p>UDA 3 Dismetabolie</p> <p>Evidenziare le manifestazioni e i sintomi dei principali errori alimentari.</p> <p>Proporre soluzioni agli errori alimentari.</p>	<p>Patogenesi, sintomi, gestione strutturale di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Collasso puerperale. ● Chetosi ● Dislocazione dell'abomaso ● Acidosi ● Meteorismo ● Ritenzione di placenta 	<p>Saper riconoscere l'errore alimentare/gestionale causa delle dismetabolie.</p>	<p>(*)</p>
<p>UDA 4</p> <p>Alimenti per il razionamento</p> <p>Gestire le diete e i nutrienti per modificare la risposta fisiologica e produttiva degli animali.</p>	<p>Foraggio fresco : l'erba, Fieno e tecniche di fienagione, Fieno silo, Erba silo</p> <p>Concentrati: mangimi semplici, mangimi composti, nuclei, integratori.</p> <p>Mais, soia, pisello, orzo, crusca e tritello, polpe di barbabietola, fieno di medica, fieno di loiessa, fieno di prato stabile</p> <p>Metodo di alimentazione bovina unifeed.</p>	<p>Assegnare il sistema di foraggiamento più idoneo anche in funzione dell'età degli animali.</p> <p>Acquisire le informazioni utili per differenziare i diversi foraggi</p> <p>In base all'attitudine produttiva degli animali proporre le soluzioni ottimali per i capi allevati</p> <p>Distinguere i concentrati in base alle loro caratteristiche nutrizionali</p> <p>Evidenziare le caratteristiche salienti dei vari concentrati</p>	<p>(*)</p>

<p>UDA 5 Benessere animale</p> <p>Valutare il grado di benessere animale in un allevamento per proporre le soluzioni ottimali per il suo miglioramento</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Definizioni di Benessere animale ● Criteri del benessere ● Controlli sul benessere ● Benessere fisico: conoscere malattie zootecniche ● One Health 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper individuare le condizioni di benessere ottimali per gli animali allevati ● Saper distinguere le diverse malattie zootecniche/zoonosi 	<p>(*)</p>
<p>UDA 6 Razionamento pratico bovine</p> <p>Saper formulare una dieta corretta in funzione dei diversi fabbisogni produttivi</p>	<p>Formulazione diete in base alle diverse categorie produttive bovine da latte</p> <p>Fabbisogni nutritivi degli animali</p>	<p>Utilizzare i giusti alimenti per coprire i fabbisogni</p> <p>Sapere formulare una dieta corretta</p>	<p>(*)</p>

(*) **Obiettivi minimi:** si intendono i contenuti minimi disciplinari in termini di conoscenze e abilità che ogni allievo dovrebbe possedere per arrivare alla sufficienza. Gli stessi obiettivi si applicano agli allievi disabili con valutazione conforme e agli allievi con BES per cui, in rapporto ad ogni singola situazione, la scala di valutazione verrà modificata e personalizzata

Osasco 22/11/2024 .novembre

I Docenti: Prof.ssa Racioppi Virginia

Prof.ssa Pillitteri Melania

Prof.ssa Kabashi Ezmeralda

Prof. Bruno Massimo