ISISS “Galilei-Bocchialini”

□ ITAS F. Bocchialini x□ ITIS G. Galilei

Disciplina: PRODUZIONI ANIMALI **Classe/i: terze Indirizzo/Articolazione: tutte**

MODULO	TITOLO	PERIODO
MODULO n.1	***ISTOLOGIA***	SETTEMBRE NOVEMBRE
MODULO n.2	***ANATOMIA DELL’APPARATO LOCOMOTORE***	NOVEMBRE GENNAIO
MODULO n.3	***APPARATO DIGERENTE DEI MONOGASTRICI E POLIGASTRICI***	GENNAIO MARZO
MODULO n.4	***APPARATO RIPRODUTTIVO FEMMINILE E MASCHILE***	MARZO MAGGIO

MODULO n.5	***LA MAMMELLA***	MAGGIO GIUGNO

MODULO n.1: "*ISTOLOGIA*"

COMPETENZE DISCIPLINARI	**COMPETENZE DI CITTADINANZA**	**ABILITA' / CAPACITA'** (in **grassetto** sono evidenziate quelle essenziali)	**CONOSCENZE** (in **grassetto** sono evidenziati i saperi minimi)	**PREREQUISITI**

-**Identificare** e applicare le metodologie e le tecniche per la gestione per progetti; - **utilizzare** le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare - **Analizzare** ed elaborare dati ed informazioni in modo critico e costruttivo per acquisire nuove abilità e competenze.	**A Imparare ad imparare** **B.** **C.** **D. Competenze in matematica e competenze di base in scienze e tecnologie** **E. Competenze digitali** **F.** **G.** **H. Consapevolezza e d espressione culturale**	▪ descrivere e classificare -**le principali metodologie istologiche e gli strumenti** a disposizione dell'istologo ▪ spiegare, organizzare, mettere a confronto -i **principali aspetti morfologici** dei tessuti animali. ▪ analizzare e interpretare i **meccanismi fisiologici (neuro endocrini)** che regolano le principali funzioni dei tessuti (rivestimento, secrezione, sostegno, contrazione, trasmissione dell'impulso).	Conoscere -**le metodologie e gli strumenti** per un corretto approccio all'istologia; Conoscere **le principali proprietà, le modalità classificative i semplici aspetti strutturali e funzionali** dei tessuti epiteliali, connettivi, muscolare, nervoso	Conoscenza degli aspetti morfo funzionali della cellula

METODI / STRUMENTI	Presentazione docente studente Esposizione modulare della disciplina Consapevolezza del lavoro da svolgere Conoscere i principali strumenti e sussidi didattici usati Condividere le modalità con le quali si svolgeranno le attività Desumere i livelli di sapere(test d'ingresso)
VERIFICA	RELAZIONI DI GRUPPO: Per rendere l'allievo consapevole del lavoro svolto in equipe RELAZIONI INDIVIDUALI: Per valutare la manualità, l'organizzazione del lavoro e la capacità di linguaggio TEST A SCELTA MULTIPLA FORMATIVE: Per verificare l'acquisizione di concetti, la maturazione dei processi logici, il livello di astrazione PROVE SEMISTRUTTURATE E/O STRUTTURATE SOMMATIVE: Per tracciare il bilancio dell'attività di fine modulo, valutare l'efficacia dell'azione didattica e analizzare i risultati conseguiti evidenziando punti di forza e di debolezza dell'azione didattica e decidere eventuali correttivi opportuni all'ottimizzazione. COLLOQUI ORALI: Per valutare chiarezza e proprietà di linguaggio, capacità di rielaborazione ed esposizione secondo logiche predefinite
VALUTAZIONE:	Si fa riferimento a quanto riportato nel *PTOF*
SOGLIA DI SUFFICIENZA	**Si fa riferimento alle conoscenze accettabili relative ai (nuclei portanti della disciplina terzo anno)**
RECUPERO	Si fa riferimento alle modalità riportate nel *PTOF*

MODULO n.2: "*ANATOMIA DELL'APPARATO LOCOMOTORE*"

COMPETENZE DISCIPLINARI	**COMPETENZE DI CITTADINANZA**	**ABILITA' / CAPACITA'** (in **grassetto** sono evidenziate quelle essenziali)	**CONOSCENZE** (in **grassetto** sono evidenziati i saperi minimi)	**PREREQUISITI**
-**Identificare** e applicare le metodologie e le tecniche per la gestione per progetti; - **utilizzare** le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare - **Analizzare** ed elaborare dati ed informazioni in modo critico e	**A Imparare ad imparare** **B.** **C.** **D. Competenze in matematica e competenze di base in scienze e tecnologie** **E. Competenze digitali** **F.** **G.** **H. Consapevolezza e d espressione culturale**	▪ Descrivere e **classificare -le ossa, i muscoli e le articolazioni;** ▪ Spiegare, organizzare, mettere a confronto i **vari segmenti che compongono lo scheletro e la componente muscolare**. ▪ Analizzare e interpretare come la struttura osteo-articolare e muscolare sia funzionale agli **aspetti dinamici e produttivi degli animali in produzione zootecnica**	Conoscere: -**gli aspetti generali** della struttura osteo muscolo-articolare - **gli aspetti sistematici** della struttura osteo muscolo-articolare	Conoscenza degli aspetti morfo funzionali della cellula e dei tessuti

costruttivo per acquisire nuove abilità e competenze.				

METODI / STRUMENTI	Presentazione docente studente Esposizione modulare della disciplina Consapevolezza del lavoro da svolgere Conoscere i principali strumenti e sussidi didattici usati Condividere le modalità con le quali si svolgeranno le attività Desumere i livelli di sapere(test d'ingresso)
VERIFICA	RELAZIONI DI GRUPPO: Per rendere l'allievo consapevole del lavoro svolto in equipe RELAZIONI INDIVIDUALI: Per valutare la manualità, l'organizzazione del lavoro e la capacità di linguaggio TEST A SCELTA MULTIPLA FORMATIVE: Per verificare l'acquisizione di concetti, la maturazione dei processi logici, il livello di astrazione PROVE SEMISTRUTTURATE E/O STRUTTURATE SOMMATIVE: Per tracciare il bilancio dell'attività di fine modulo, valutare l'efficacia dell'azione didattica e analizzare i risultati conseguiti evidenziando punti di forza e di debolezza dell'azione didattica e decidere eventuali correttivi opportuni all'ottimizzazione. COLLOQUI ORALI: Per valutare chiarezza e proprietà di linguaggio, capacità di rielaborazione ed esposizione secondo logiche predefinite
VALUTAZIONE:	Si fa riferimento a quanto riportato nel *PTOF*
SOGLIA DI SUFFICIENZA	**Si fa riferimento alle conoscenze accettabili relative ai (nuclei portanti della disciplina terzo anno)**

RECUPERO	Si fa riferimento alle modalità riportate nel *PTOF*

MODULO n.3: "*APPARATO DIGERENTE DEI MONOGASTRICI E POLIGASTRICI*"

COMPETENZE DISCIPLINARI	**COMPETENZE DI CITTADINANZA**	**ABILITA' / CAPACITA'** (in **grassetto** sono evidenziate quelle essenziali)	**CONOSCENZE** (in **grassetto** sono evidenziati i saperi minimi)	**PREREQUISITI**

-**Identificare** e applicare le metodologie e le tecniche per la gestione per progetti; - **utilizzare** le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare - **Analizzare** ed elaborare dati ed informazioni in modo critico e costruttivo per acquisire nuove abilità e competenze.	**A Imparare ad imparare** **B.** **C.** **D. Competenze in matematica e competenze di base in scienze e tecnologie** **E. Competenze digitali** **F.** **G.** **H. Consapevolezza e d espressione culturale**	▪ Descrivere e **classificare gli organi della funzione digestiva nei monogastrici e poligastrici**; ▪ **Spiegare, organizzare**, mettere a confronto **i vari organi che compongono l'apparato digerente**; ▪ **analizzare** e interpretare **l principali meccanismi che presiedono all'azione digestiva** ▪ ricercare **soluzioni tecniche funzionali alla performance digestiva** degli animali in produzione zootecnica	Conoscere: -**gli organi digestivi pre diaframmatici e post diaframmatici** (monogastrici e poligastrici); -le principali ghiandole annesse (**parietali ed extraparietali)** Conoscere **la masticazione l'ingestione la digestione le fermentazioni (ruminanti) l'assorbimento il metabolismo**	Conoscenza degli aspetti morfo funzionali della cellula e dei tessuti

METODI / STRUMENTI	Presentazione docente studente Esposizione modulare della disciplina Consapevolezza del lavoro da svolgere Conoscere i principali strumenti e sussidi didattici usati Condividere le modalità con le quali si svolgeranno le attività Desumere i livelli di sapere(test d'ingresso)
VERIFICA	RELAZIONI DI GRUPPO: Per rendere l'allievo consapevole del lavoro svolto in equipe RELAZIONI INDIVIDUALI: Per valutare la manualità, l'organizzazione del lavoro e la capacità di linguaggio TEST A SCELTA MULTIPLA FORMATIVE: Per verificare l'acquisizione di concetti, la maturazione dei processi logici, il livello di astrazione PROVE SEMISTRUTTURATE E/O STRUTTURATE SOMMATIVE: Per tracciare il bilancio dell'attività di fine modulo, valutare l'efficacia dell'azione didattica e analizzare i risultati conseguiti evidenziando punti di forza e di debolezza dell'azione didattica e decidere eventuali correttivi opportuni all'ottimizzazione. COLLOQUI ORALI: Per valutare chiarezza e proprietà di linguaggio, capacità di rielaborazione ed esposizione secondo logiche predefinite
VALUTAZIONE:	Si fa riferimento a quanto riportato nel *PTOF*
SOGLIA DI SUFFICIENZA	**Si fa riferimento alle conoscenze accettabili relative ai (nuclei portanti della disciplina terzo anno)**
RECUPERO	Si fa riferimento alle modalità riportate nel *PTOF*

MODULO N° 4 "*APPARATO RIPRODUTTIVO FEMMINILE E MASCHILE*"

COMPETENZE DISCIPLINARI	**COMPETENZE DI CITTADINANZA**	**ABILITA' / CAPACITA'** (in **grassetto** sono evidenziate quelle essenziali)	**CONOSCENZE** (in **grassetto** sono evidenziati i saperi minimi)	**PREREQUISITI**
-**Identificare** e applicare le metodologie e le tecniche per la gestione per progetti; - **utilizzare** le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare - **Analizzare** ed elaborare dati ed informazioni in modo critico e	**A Imparare ad imparare** **B.** **C.** **D. Competenze in matematica e competenze di base in scienze e tecnologie** **E. Competenze digitali** **F.** **G.** **H. Consapevolezza e d espressione culturale**	▪ descrivere e classificare -**Gli organi della funzione riproduttiva** nel maschio e nella femmina; spiegare. ▪ organizzare, mettere a confronto **I vari organi che compongono l'apparato riproduttivo;** ▪ analizzare e interpretare I principali meccanismi che presiedono all'azione riproduttiva **ricercare soluzioni tecniche funzionali alla performance** riproduttiva degli animali in produzione zootecnica	Conoscere: -**Gli organi dell'apparato riproduttivo** maschile e femminile Le principali **ghiandole (ipofisi, ipotalamo ecc..) annesse ai meccanismi funzionali.** **La gametogenesi** (spermatogenesi. ovogenesi), **Gli ormon**i che regolano l'attività sessuale del **maschio e nella femmina - fecondazione -gravidanza -parto**	Conoscenza degli aspetti morfo funzionali della cellula e dei tessuti

costruttivo per acquisire nuove abilità e competenze.				

METODI / STRUMENTI	Presentazione docente studente Esposizione modulare della disciplina Consapevolezza del lavoro da svolgere Conoscere i principali strumenti e sussidi didattici usati Condividere le modalità con le quali si svolgeranno le attività Desumere i livelli di sapere(test d'ingresso)
VERIFICA	RELAZIONI DI GRUPPO: Per rendere l'allievo consapevole del lavoro svolto in equipe RELAZIONI INDIVIDUALI: Per valutare la manualità, l'organizzazione del lavoro e la capacità di linguaggio TEST A SCELTA MULTIPLA FORMATIVE: Per verificare l'acquisizione di concetti, la maturazione dei processi logici, il livello di astrazione PROVE SEMISTRUTTURATE E/O STRUTTURATE SOMMATIVE: Per tracciare il bilancio dell'attività di fine modulo, valutare l'efficacia dell'azione didattica e analizzare i risultati conseguiti evidenziando punti di forza e di debolezza dell'azione didattica e decidere eventuali correttivi opportuni all'ottimizzazione. COLLOQUI ORALI: Per valutare chiarezza e proprietà di linguaggio, capacità di rielaborazione ed esposizione secondo logiche predefinite
VALUTAZIONE:	Si fa riferimento a quanto riportato nel *PTOF*
SOGLIA DI SUFFICIENZA	**Si fa riferimento alle conoscenze accettabili relative ai (nuclei portanti della disciplina terzo anno)**

RECUPERO	Si fa riferimento alle modalità riportate nel *PTOF*

MODULO 5 “LA MAMMELLA”

COMPETENZE DISCIPLINARI	**COMPETENZE DI CITTADINANZA**	**ABILITA’ / CAPACITA’** (in **grassetto** sono evidenziate quelle essenziali)	**CONOSCENZE** (in **grassetto** sono evidenziati i saperi minimi)	**PREREQUISITI**

-**Identificare** e applicare le metodologie e le tecniche per la gestione per progetti; - **utilizzare** le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare - **Analizzare** ed elaborare dati ed informazioni in modo critico e costruttivo per acquisire nuove abilità e competenze.	**A Imparare ad imparare** **B.** **C.** **D. Competenze in matematica e competenze di base in scienze e tecnologie** **E. Competenze digitali** **F.** **G.** **H. Consapevolezza e d espressione culturale**	▪ **Descrivere e classificare; le ghiandole mammarie nelle varie specie di interesse zootecnico** ▪ Spiegare, organizzare, mettere a confronto -l'organizzazione della **struttura macroscopica e microscopica** ▪ Analizzare e interpretare -**i principali meccanismi neuro endocrini** che presiedono alla produzione del latte ▪ ricercare -**soluzioni tecniche funzionali alla performance produttiva del latte** sia qualitativa che quantitativa	Conoscere: -**le tipologie di ghiandole mammarie la struttura macroscopica e microscopica della ghiandola mammaria l meccanismi di produzione del latte**	Conoscenza degli aspetti morfo funzionali della cellula e dei tessuti

METODI / STRUMENTI	Presentazione docente studente Esposizione modulare della disciplina Consapevolezza del lavoro da svolgere Conoscere i principali strumenti e sussidi didattici usati Condividere le modalità con le quali si svolgeranno le attività Desumere i livelli di sapere(test d'ingresso)
VERIFICA	RELAZIONI DI GRUPPO: Per rendere l'allievo consapevole del lavoro svolto in equipe RELAZIONI INDIVIDUALI: Per valutare la manualità, l'organizzazione del lavoro e la capacità di linguaggio TEST A SCELTA MULTIPLA FORMATIVE: Per verificare l'acquisizione di concetti, la maturazione dei processi logici, il livello di astrazione PROVE SEMISTRUTTURATE E/O STRUTTURATE SOMMATIVE: Per tracciare il bilancio dell'attività di fine modulo, valutare l'efficacia dell'azione didattica e analizzare i risultati conseguiti evidenziando punti di forza e di debolezza dell'azione didattica e decidere eventuali correttivi opportuni all'ottimizzazione. COLLOQUI ORALI: Per valutare chiarezza e proprietà di linguaggio, capacità di rielaborazione ed esposizione secondo logiche predefinite
VALUTAZIONE:	Si fa riferimento a quanto riportato nel *PTOF*
SOGLIA DI SUFFICIENZA	**Si fa riferimento alle conoscenze accettabili relative ai (nuclei portanti della disciplina terzo anno)**
RECUPERO	Si fa riferimento alle modalità riportate nel *PTOF*

ATTUAZIONE DEL PIANO DI MIGLIORAMENTO. COMPILARE LA SEGUENTE TABELLA, CHE E' PARTE INTEGRANTE DEL PIANO DI LAVORO:

ATTIVITA' PREVISTE DAL PdM da attuare col presente Piano di Lavoro ● attività 1 e 2 obbligatorie ● attività da 3 a 6: barrare quelle che non interessano (senza modificare la numerazione)	1. Effettuare la prova di verifica comune per classi parallele: **Aspetti morfofunzionali differenziali dell'apparato digerente di monogastrici e poligastrici (aprile 2027)** 2. Attivare forme di programmazione in orizzontale e in continuità verticale – per materia/dipartimento/indirizzo/articolazione: **Argomenti di biologia animale e biomatematica (elementi di statistica applicata)** 3. Potenziare percorsi di recupero in orario curricolare : **vedi programmazione** 4. Sperimentare attività progettuali e/o laboratoriali (anche per piccoli gruppi) come forma alternativa di recupero: **NO** 5. Sperimentare attività progettuali e/o laboratoriali (anche per piccoli gruppi) come forma di valorizzazione delle competenze: **NO** 6. Partecipare a concorsi e gare:**NO**

Li Parma 30/10/2026

Il docente referente di materia
Prof. Luigi Antonio Ciuffreda