



Programma di insegnamento per l'anno accademico 2014/2015

Programma dell'insegnamento di **Fisiopatologia della riproduzione animale**

Course title: **Physiology and Pathology of reproduction in animals**

| Corso/i di Laurea | | Classe | Anno di corso | | |
|-------------------|---|----------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | | I | II | III |
| Cod. Ateneo | Denominazione Corso di Laurea | | | | |
| 0425 | Laurea Triennale in Tecnologie Agrarie | CL 25 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 0421 | Laurea Triennale in Tecnologie Alimentari | CL 26 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 0427 | Laurea Triennale in Scienze Forestali e Ambientali | CL 25 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 0422 | Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Agrarie | CI LM 69 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 0424 | Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari | CI LM 70 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 0423 | Laurea Magistrale in Scienze Forestali e Ambientali | CI LM 73 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 0431 | Laurea Magistrale Internazionale in Viticoltura e Ambiente – Viticulture & Environment | CI LM 69 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 0432 | Laurea Magistrale Internazionale in Gestione Sostenibile della Qualità Alimentare – Sustainable Management of Food Quality (Edamus) | CI LM 70 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

SSD dell'insegnamento VET/10 CFU attribuiti all'insegnamento 6

Attività Formativa Base Caratt. Affini Altre

Codice Esame AGR0011 Semestre I II

Corso Integrato SI NO

Tipologia di corso /insegnamento

convenzionale in teledidattica misto



Modalità di frequenza

Obbligatoria

Facoltativa

Cognome e Nome docente: Boni Raffaele SSD docente: VET/10

Codice Fiscale docente BNORFL63L24F839Q

Telefono: 0971 205017 E-mail raffaele.boni@unibas.it

Posizione del Docente :

Docente Universitario

Docente non Universitario

Attività di supporto alla didattica

Nessuna

Tipologia:

Orari:

Tutor didattico di riferimento:

Obiettivi specifici di apprendimento^{1 2}

(risultati di apprendimento previsti e competenze da acquisire)

(max 500 battute)

Il corso si propone di fornire le conoscenze di base sulla fisiologia della riproduzione animale, sui fattori ambientali, genetici e sulle principali patologie che influenzano l'efficienza riproduttiva nonché di descrivere tecnologie riproduttive avanzate applicate agli animali di interesse zootecnico.

Learning outcomes³

(risultati di apprendimento previsti e competenze da acquisire)

(max 500 battute)

¹ Conoscenze, competenze e/o abilità che gli studenti devono aver acquisito al termine dell'insegnamento o altra attività formativa. Indicare in forma sintetica, anche per mezzo di parole chiave

² Nel caso di corso integrato indicare l'obiettivo dell'intero corso.

³ Conoscenze, competenze e/o abilità che gli studenti devono aver acquisito al termine dell'insegnamento o altra attività formativa. Indicare in forma sintetica, anche per mezzo di parole chiave



Al termine del corso gli studenti saranno in grado di valutare l'efficienza riproduttiva degli animali allevati, di individuare e risolvere con l'ausilio di altre figure professionali, eventuali problemi riproduttivi e di ottimizzare l'efficienza produttiva dell'azienda zootecnica.

Contenuti⁴ (max 500 battute)

Cenni di anatomia del tratto genitale. Follicologenesi. Ovogenesi. Spermatogenesi. Raccolta, valutazione e conservazione del seme. Ciclo sessuale. Pubertà. Cause di ipofertilità. Anaestro (cause fisiologiche e patologiche). Principali malattie infettive-infestive della sfera genitale. Gravidanza e parto. Diagnosi di gravidanza. Programmazione riproduttiva aziendale. Sincronizzazione e induzione dell'estro. Impiego dell'inseminazione strumentale. Indici di fertilità. Cenni su nuove tecnologie applicate nella riproduzione animale.

Testi di riferimento ⁽⁶⁾

Seren E. Riproduzione negli animali d'allevamento (di Hafez & Hafez). Libreria Universitaria (ed) Bologna
Appunti e dispense del corso
Sali G. Manuale di teriogenologia bovina. Essegi-Edagricole, Bologna.
Elli M: Manuale fatto di riproduzione bovina. Giraldi Editore

Propedeuticità consigliate⁽⁶⁾

Anatomia, Fisiologia, Zootecnia generale, Nutrizione e Alimentazione Animale.

Modalità d'esame⁵

Prova scritta

Prova orale

Prova scritta e prova orale

Programmazione didattica per CFU

1° credito (credito di lezione/esercitazione/laboratorio)
(da ripetersi per i CFU dell'insegnamento o frazione di essi)

⁴ Nel caso di corso integrato indicare distinguendo tra moduli

⁵ Nel caso di corso integrato indicare distinguendo tra moduli



Obiettivo formativo: 1° credito

Acquisire una conoscenza dettagliata dell'anatomia del tratto genitale, dei meccanismi di follicolo genesi basale e ciclica, sviluppo e maturazione del gamete femminile.

Valutazione:
al termine del corso

Obiettivo formativo: 2° credito

Acquisire conoscenze sui meccanismi di spermatogenesi, imparare come si effettua la raccolta, valutazione e conservazione del seme nelle diverse specie di interesse zootecnico.

Valutazione:
al termine del corso

Obiettivo formativo: 3° credito

Acquisire conoscenze sulla dinamica del ciclo sessuale, sul conseguimento della pubertà, sullo sviluppo embrionale e fetale, sulla gravidanza e parto nonché sulla diagnosi di gravidanza.

Valutazione:
al termine del corso

Obiettivo formativo: 4° credito

Acquisire conoscenze sulla programmazione riproduttiva aziendale. Sincronizzazione e induzione dell'estro. Impiego dell'inseminazione strumentale. Indici di fertilità.

Valutazione:
al termine del corso

Obiettivo formativo: 5° credito

Acquisire conoscenze sulle cause di ipofertilità. Anaestro (cause fisiologiche e patologiche). Principali malattie infettive-infestive della sfera genitale. Cenni su nuove tecnologie applicate alla riproduzione animale.

Valutazione:
al termine del corso

Obiettivo formativo: 6° credito

Esame autoptico di un tratto genitale e raccolta degli ovociti. Valutazione in laboratorio della qualità



del seme.

Valutazione:

al termine del corso

Curriculum Scientifico del Docente:

Formazione: 1988: Laurea in Medicina Veterinaria (summa cum laude), Università degli Studi di Napoli; 1992: Dottorato di Ricerca in Biotecnologie Applicate alle Scienze Veterinarie e Zootecniche, Università degli Studi di Milano; 1993: Specializzazione in Alimentazione Animale, Università degli Studi di Napoli.

Periodi di ricerca all'estero: 10/90-09/91: Dept Herd, Health and Reproduction, Utrecht (NL) and Embrytec bv, Zeist (NL); **07/96-08/96:** Institute of Reproduction and Development, Monash University, Melbourne (Australia).

Carriera: 10/12- ad oggi: Professore associato VET/10, Università della Basilicata; **11/93-09/12:** ricercatore VET/10, Università della Basilicata.

Attività di ricerca: L'attività scientifica è stata rivolta principalmente, in specie animali di interesse zootecnico, allo studio dell'applicazione di tecnologie riproduttive, dall'inseminazione strumentale alla produzione in vivo ed in vitro di embrioni e allo loro conservazione e/o trasferimento. Una particolare attenzione è stata rivolta alla messa a punto della tecnica di prelievo in vivo di ovociti per via transvaginale ecoguidata (Ovum Pick-Up). Più di recente, l'interesse scientifico è rivolto alla valutazione della qualità dei gameti ed embrioni ed all'individuazione dei meccanismi alla base della maturazione dei gameti e della fecondazione. **2004 – ad oggi:** Membro del Comitato Editoriale della rivista *Theriogenology*.

Recenti pubblicazioni/Recent publications

1. Macchia G, Topo E, Mangano N, D'Aniello E, **Boni R.** (2010) DL-Aspartic acid administration improves semen quality in rabbit bucks. *Animal Reproduction Science* 118 (2-4):337-43.
2. Paciolla M, **Boni R.**, Fusco F, Pescatore A, Poeta L, Ursini MV, Lioi MB, Miano MG. (2011) Nuclear factor-kappa-B-inhibitor alpha (NFKBIA) is a developmental marker of NF- κ B/p65 activation during in vitro oocyte maturation and early embryogenesis. *Human Reproduction* 26(5):1191-201.
3. Silvestre F, **Boni R.**, Fissore RA, Tosti E. (2011) Ca²⁺ signaling during maturation of cumulus-oocyte complex in mammals. *Molecular Reproduction and Development* 78:744-756.
4. Silvestre F, Fissore RA, Tosti E, **Boni R.** (2012) Ca(2+) \uparrow rise at in vitro maturation in bovine cumulus-oocyte complexes. *Molecular Reproduction and Development* 79(6):369-79.
5. **Boni R.** (2012) Origins and effects of oocyte quality in cattle. *Anim Reprod*, 9(3): 333-340.
6. **Boni R.** (2012) Ovum Pick-up in cattle – a 25-yr retrospective analysis. *Anim Reprod*, 9(3): 362-369.
7. Tosti E, **Boni R.**, Gallo A, Silvestre F. (2013) Ion currents modulating oocyte maturation in animals. *Syst Biol Reprod Med* 59(2):61-8.
8. **Boni R.**, Perrone LL, Cecchini S (2014) Heat stress affects reproductive performance of high producing dairy cows bred in an area of southern Apennines. *Livestock Science* 160: 172-177.
9. Bilotto S, **Boni R.**, Russo GL, Lioi MB Meiosis progression and donor age affect expression profile of DNA repair genes in bovine oocytes. *Zygote* (in press) DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/S0967199413000154> (About DOI), Published online: 14 May 2013.