



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## PATOLOGIA CHIRURGICA, SEMEIOTICA CHIRURGICA E DIAGNOSTICA PER IMMAGINI

**SIMONETTA CITI**

Anno accademico **2022/23**  
CdS **MEDICINA VETERINARIA**  
Codice **359GG**  
CFU **12**

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI	VET/09	LEZIONI	56	SIMONETTA CITI
PATOLOGIA CHIRURGICA	VET/09	LEZIONI	61	GIOVANNI BARSOTTI
SEMEIOTICA CHIRURGICA	VET/09	LEZIONI	54	PIERRE MELANIE

### Obiettivi di apprendimento

#### *Conoscenze*

Durante le prime lezioni dei singoli moduli saranno spiegate le procedure di sicurezza e biosicurezza da rispettare durante lo svolgimento delle attività pratiche. Inoltre le tecniche di "handling" degli animali saranno spiegate durante le lezioni teoriche e applicate durante le esercitazioni. Il modulo di **Patologia Chirurgica** ha l'obiettivo di fornire allo studente le conoscenze di base inerenti ai meccanismi patologici che determinano l'insorgenza e la progressione delle lesioni chirurgiche elementari e complesse. Le singole patologie saranno definite e classificate e per ognuna di loro sarà descritta l'evoluzione, lo sviluppo di complicanze e saranno riportati esempi clinici specifici allo scopo di rendere la trattazione attinente alle future materie cliniche. Alla fine del corso lo studente dovrà avere acquisito le conoscenze necessarie a riconoscere le lesioni che determinano malattie di pertinenza chirurgica.

Con il modulo di **Semeiotica Chirurgica**, lo studente dovrà apprendere un corretto approccio clinico al paziente e impostare un iter procedurale nella visita clinica in modo da arrivare a formulare un elenco di diagnosi differenziali utilizzando i segni e i sintomi raccolti durante la visita. Viene quindi fornito il metodo necessario per valutare le manifestazioni cliniche delle diverse malattie di interesse chirurgico, che consenta di interpretare correttamente un quadro sintomatologico.

Il modulo di **Diagnostica per Immagini** ha l'obiettivo di fornire agli studenti le conoscenze sui principi fisici e la modalità della formazione delle immagini nelle diverse metodiche quali radiologia, ecografia e tomografia computerizzata; dare informazioni sull'anatomia, la topografia e la semeiotica della radiologia ed ecografia, affinché gli studenti possano essere in grado di riconoscere le strutture anatomiche rappresentate in radiografie e riconoscere gli aspetti patologici delle diverse affezioni, utilizzando una corretta nomenclatura e di effettuare un'ecografia addominale in un paziente.

#### *Modalità di verifica delle conoscenze*

Lo studente sarà valutato attraverso prove pratiche, orali e scritte. Tutte le prove saranno su argomenti trattati durante le lezioni teoriche e/o la didattica pratica.

#### *Capacità*

Al termine del corso lo studente dovrà aver acquisito le seguenti capacità:

- nozioni di sicurezza e biosicurezza durante le attività pratiche e le corrette tecniche di contenimento degli animali durante le attività cliniche;
- essere in grado di raccogliere un'accurata anamnesi;
- essere in grado di effettuare un corretto esame clinico, dimostrando di saper contenere il paziente in modo adeguato;
- essere in grado di applicare il metodo di "approccio orientato al problema"
- essere in grado di riconoscere, durante la visita clinica, i principali segni e sintomi di una patologia chirurgica;
- essere in grado di riconoscere le lesioni e valutare l'evoluzione e la prognosi delle malattie chirurgiche;
- saper interpretare correttamente un esame radiografico con un appropriato linguaggio;
- saper eseguire correttamente un esame ecografico.

#### *Modalità di verifica delle capacità*

La verifica delle capacità sarà effettuata durante l'esame finale. Durante la didattica pratica gli studenti, suddivisi in gruppi, svolgeranno attività pratiche specifiche in cui il singolo studente sarà chiamato a effettuare manualità pratiche, esprimersi circa quanto appreso e confrontarsi con i



## UNIVERSITÀ DI PISA

propri colleghi, acquisendo, oltre alle competenze specifiche, anche abilità comunicative e dimostrando capacità di lavorare in gruppo.

**Patologia Chirurgica:** durante la didattica pratica gli studenti acquisiranno la capacità di utilizzare lo strumentario chirurgico di base (portaaghi, pinze, forbici) e di effettuare il nodo chirurgico e le più comuni suture, in particolare il punto semplice e la sutura continua semplice. Si cimenteranno, inoltre, con la valutazione di casi clinici delle più comuni patologie di interesse chirurgico, anche in presenza di informazioni incomplete, e con l'analisi critica di articoli scientifici inerenti agli argomenti trattati durante il corso.

**Semeiotica Chirurgica:** durante l'attività pratica, gli studenti, oltre a partecipare alle visite cliniche di pertinenza chirurgica, si avvicinano agli ausili utili durante il percorso semiologico, che permettono auscultazione, esecuzione di sondaggi, biopsie, drenaggi. Lo studente, inoltre, utilizzerà otoscopio, fibroscopio per la ricerca simulata di corpi estranei.

**Diagnostica per Immagini:** saranno svolte attività di refertazione in cui ogni studente, a turno, dovrà esprimersi circa un parametro di valutazione della radiografia, importante per il raggiungimento della diagnosi finale. Gli studenti eseguiranno inoltre un esame ecografico addominale su paziente clinico e, partecipando all'esecuzione di esame TC, si avvicineranno alla semeiotica tomografica.

La didattica pratica di ciascun modulo è costantemente supervisionata dal docente che è anche in grado di verificare contestualmente l'acquisizione delle capacità pratiche di ciascuno studente, oltre a quelle organizzative ed espositive.

### Comportamenti

Lo studente dovrà dimostrare alto livello di partecipazione, capacità di interazione con i colleghi per l'acquisizione di un metodo comune, utilizzando una terminologia adeguata. Dovrà sapersi rapportare con il proprietario, quando presente, e aver un adeguato approccio al paziente. Allo studente viene richiesto comportamento adeguato nei locali in cui avviene emissione di radiazioni ionizzanti, in conformità alle norme di sicurezza.

### Modalità di verifica dei comportamenti

Durante l'esame finale e le lezioni pratiche saranno valutati il grado di accuratezza e precisione nel descrivere le diverse patologie chirurgiche e la semeiotica radiografica; sarà valutata inoltre la capacità di gestione del Dubbio semiologico, ponendo particolare attenzione al metodo di approccio al paziente.

### Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Sono necessarie conoscenze di anatomia, fisiologia, farmacologia, malattie infettive e anatomia patologica.

### Indicazioni metodologiche

#### MODULO 1: Patologia chirurgica

**Didattica teorica:** 36 ore lezioni con l'ausilio di slide

Area tematica: Informazioni propedeutiche su specie animali comuni

#### **Didattica pratica: 20 ore**

Area tematica: Informazioni propedeutiche su specie animali comuni

Lavori di gruppo con supervisione (Seminars): **5 ore** (2 gruppi)

Sessioni individuali di autoapprendimento (Supervised self-learning): **0 ore**

In laboratorio o in aula (laboratory and desk-based work): **10 ore** (1 gruppo)

Didattica pratica non clinica che coinvolge animali, carcasse o materiali di origine animale (non clinical animal work): **5 ore** (4 gruppi)

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**

#### MODULO 2: Semeiotica Chirurgica

**Didattica teorica:** 39 ore di lezione con l'ausilio di slide

Area tematica: Informazioni propedeutiche su specie animali comuni

#### **Didattica pratica: 15 ore**

Area tematica: Informazioni propedeutiche su specie animali comuni

Lavori di gruppo con supervisione (Seminars): **5 ore** (2 gruppi)

Sessioni individuali di autoapprendimento (Supervised self-learning): **0 ore**

In laboratorio o in aula (laboratory and desk-based work): **3 ore** (2 gruppi)

Didattica pratica non clinica che coinvolge animali, carcasse o materiali di origine animale (non clinical animal work): **5 ore** (2 gruppi)

Didattica pratica clinica all'interno delle strutture dell'Università (clinical animal work intramural): **2 ore** (2 gruppi)

Didattica pratica clinica all'esterno delle strutture dell'Università (clinical animal work extramural): **0 ore**

#### MODULO 3: Diagnostica per Immagini

**Didattica teorica:** 36 ore di lezione con l'ausilio di slide

Area tematica: Diagnostica per Immagini

#### **Didattica pratica: 20 ore**

Area tematica: Diagnostica per Immagini

Lavori di gruppo con supervisione (Seminars): **0 ore**

Sessioni individuali di autoapprendimento (Supervised self-learning): **0 ore**



## UNIVERSITÀ DI PISA

In laboratorio o in aula laboratory and desk-based work): **5 ore** (8 gruppi)

Didattica pratica non clinica che coinvolge animali, carcasse o materiali di origine animale (non clinical animal work): **5 ore** (8 gruppi)

Didattica pratica clinica all'interno delle strutture dell'università: **10 ore** (8 gruppi)

Didattica pratica clinica all'esterno delle strutture dell'Università (clinical animal work extramural): **0 ore**

### Programma (contenuti dell'insegnamento)

#### **MODULO: Patologia chirurgica**

**DIDATTICA TEORICA:** 36 ore

**1h** Informazione e formazione sulla sicurezza e biosicurezza durante l'attività didattica pratica

**3h** Alterazioni tissutali (ipoplasia, iperplasia, anaplasia metaplasia neoplasia, atrofia, ipertrofia, distrofia, necrosi e gangrena)

**3h** Lesioni chirurgiche elementari (ferite, ulcera, fistola fratture e carie)

**3h** Guarigione delle discontinuità: patologia della cicatrizzazione dei tessuti duri e molli

**3h** Deiscenza, piaghe esuberanti, cheloide, aderenza e coalescenza, osteomielite

**3h** Patologie ostruttive: atresia, stenosi, occlusione. Patologie dilatative: ectasie

**5h** Dislocazioni (ernia, sventramento, laparocele, prolasso, ptosi, volvolo, torsione, flessione, invaginamento, ritenzione. Eterotopia, lussazione

**3h** Cisti e pseudocisti

**4h** Emissione e raccolte patologiche: ascesso, empiema, flemmone, infezione

**4h** Discontinuità dei nervi periferici e dei tendini

**3h** Trauma e shock -

**1h** Eventi associati al trauma: febbre traumatica e malattia post-operatoria

**DIDATTICA PRATICA:** 20 ore

5h: esecuzione del nodo chirurgico e principali tipi di suture

5 h ore di studio di casi clinici con visione di foto inerenti varie patologie e discussione collegiale

10 ore revisione della letteratura su argomenti specifici e preparazione di presentazioni power point da parte degli studenti

#### **MODULO: Semeiotica chirurgica**

**DIDATTICA TEORICA:** 39 ore

**1h** Informazione e formazione sulla sicurezza e biosicurezza durante l'attività didattica pratica

**1h** Contenimento degli animali durante le procedure cliniche

**3h** Approccio al Paziente e al problema chirurgico Metodo tradizionale

**3h** Approccio al Paziente e al problema chirurgico Metodo POA

**4h** Apparato Tegumentario

**2h** L'orecchio

**5h** Apparato Digerente

**2h** Semeiotica dell'apparato visivo

**4h** Apparato urinario

**1h** Semiologia del dolore

**4h** Apparato respiratorio

**2h** Approccio all'animale traumatizzato

**4h** Esame Ortopedico

**3h** Esame Neurologico

**DIDATTICA PRATICA:** 15 ore

**5h** esami strumentali (endoscopia, otoscopia, rinoscopia) su phantoma

**3h** approccio semeiologico "non convenzionale"

**2h** casi clinici ortopedici

**5h** analisi di casi clinici e discussioni su cartelle

#### **MODULO: Diagnostica per Immagini**

**DIDATTICA TEORICA:** 36 ore

**1h** Informazione e formazione sulla sicurezza e biosicurezza durante l'attività didattica pratica

**2h** Introduzione alla radiologia: fisica dei Raggi X

**2h** Formazione dell'immagine con radiologia tradizionale e digitale. Radioprotezione

**3h** Principi fisici dell'ultrasonografia: gli ultrasuoni e la formazione delle immagini. Gli artefatti in ecografia

**1h** Semeiotica ecografica degli organi addominali

**2h** Apparato scheletrico: patologie metaboliche e dell'accrescimento

**2h** Apparato scheletrico: displasia di anca, gomito e ginocchio. patologie traumatiche e loro risoluzione - **2h** Apparato scheletrico: patologie neoplastiche e articolari

**1h** Apparato scheletrico: lesioni infettive

**1h** Torace: anatomia radiografica e tecnica radiografica

**3h** Torace: anatomia e semeiotica toracica: parete toracica, trachea e diaframma

**2h** Torace: anatomia e semeiotica radiografica del mediastino ed esofago

**1h** Torace. anatomia e semeiotica del cuore e grossi vasi



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

**1h** Torace: semeiotica delle principali patologie cardiache

**3h** Torace: semeiotica radiografica dei polmoni. L'addome: semeiotica radiografica della cavità peritoneale e lesioni occupanti spazio

**1h** Addome: semeiotica radiografica dell'apparato gastro intestinale

**1h** Addome: semeiotica radiografica dell'apparato urinario

**1h** Addome: semeiotica dell'apparato genitale maschile e femminile

**1h** Apparato scheletrico: anatomia e semeiotica del cranio

**4h** Apparato scheletrico: anatomia e semeiotica degli arti anteriori e posteriori del cavallo

**DIDATTICA PRATICA:** 20 ore

**5h** esecuzione esami radiografici

**5h** ore di esecuzione di esame ecografico

**5h** partecipazione ad un esame TC

**5h** refertazione di esami radiografici

### Bibliografia e materiale didattico

Il materiale didattico (slides, dispense) è scaricabile sul sito Elearning del Dipartimento

per l'esame di Diagnostica per immagini è consultabile un archivio web di radiografie e video di tecnica radiografica al link sottostante

[https://unipiit-my.sharepoint.com/:f/g/personal/a009144\\_unipi\\_it/ErwaVhctgFBMrXED5UGwrkByCkhLE6arQoPwqvMK8UJfw?e=mwCays](https://unipiit-my.sharepoint.com/:f/g/personal/a009144_unipi_it/ErwaVhctgFBMrXED5UGwrkByCkhLE6arQoPwqvMK8UJfw?e=mwCays)

Slatter - Textbook of small animal surgery

Bojrab - Disease mechanisms in small animal surgery

Carlucci F, Barsotti G, Dini G- Lezioni di Patologia chirurgica veterinaria. Pisa University Press

Ermini - Patologia chirurgica generale. Piccin ed.

Thrall - Textbook of Veterinary Diagnostic Radiology. Elsevier

Penninck - Atlas of Small Animal Ultrasonography. Blackwell

Citi S, Mannucci T, Oranges M. Radiologia dei Piccoli Animali. Pisa University Press ed, 2019

### Indicazioni per non frequentanti

Il corso è a frequenza obbligatoria attestata mediante l'appello o 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.

### Modalità d'esame

L'esame consiste in una prova scritta per il modulo di patologia chirurgica, in una prova pratica orale per i moduli di patologia chirurgica e diagnostica per immagini e due prove orali in itinere per il modulo di semeiotica chirurgica. Le prove pratiche orali di Patologia chirurgica e Diagnostica per immagini si svolgeranno lo stesso giorno della prova scritta di Patologia chirurgica; nel caso il numero dei candidati sia elevato le varie prove si svolgeranno in due o più giorni consecutivi e, considerata la stretta integrazione dei momenti valutativi, non è possibile sostenerle in appelli differenti.

#### **a) Prova scritta (modulo patologia chirurgica)**

Lo scopo della prova scritta è valutare che lo studente possieda un bagaglio nozionistico adeguato relativo ai contenuti affrontati nel modulo. La verifica di un livello non sufficiente non consente di affrontare la fase successiva dell'esame. Nella prova scritta sono proposti 40 quesiti a risposta multipla. Sarà attribuito un punteggio di 0,75 per ogni risposta corretta. Alla non risposta e alle risposte errate è attribuito punteggio zero. Il tempo a disposizione dello studente per la prova scritta è di 45 minuti. Durante la prova non è ammesso l'uso di materiale di supporto quale: libri di testo, appunti, supporti informatici. La prova si intende superata e dà accesso alla fase successiva se lo studente avrà totalizzato un punteggio di almeno 18 punti (24 risposte corrette).

Il voto è espresso in trentesimi.

#### **b) Prova pratica orale (moduli patologia chirurgica e diagnostica per immagini)**

Lo scopo della prova pratica di patologia chirurgica è valutare che lo studente sia in grado di riconoscere le patologie affrontate durante il corso e saperle descrivere in modo adeguato, indicando anche gli aspetti classificativi e le eventuali evoluzioni. Lo scopo della prova pratica di diagnostica per immagini è valutare che lo studente sia in grado di riconoscere su più immagini radiografiche lesioni a carico dell'apparato scheletrico e cavitario e che le sappia descrivere utilizzando terminologia appropriata.

Il voto è espresso in trentesimi per ciascuna prova pratica.

#### **c) Prove in itinere (modulo di semeiotica chirurgica)**

Saranno effettuate due prove orali in itinere: una durante il periodo di sospensione dell'attività didattica frontale in prossimità delle vacanze pasquali e una prova finale al termine del corso. Lo scopo delle prove è valutare che lo studente abbia assimilato i concetti svolti durante il programma. Sarà posta particolare attenzione all'utilizzo di una terminologia adeguata e appropriato ragionamento clinico. Nel caso che lo studente non superi una delle due prove in itinere o non le sostenga, effettuerà l'esame orale contestualmente agli altri moduli nelle date indicate nel calendario didattico.

Il voto è espresso in trentesimi.

**I voto finale** del Corso integrato sarà espresso in trentesimi e risulterà dalla media aritmetica della prova scritta di patologia chirurgica, delle prove pratiche orali di patologia chirurgica e diagnostica per immagini e delle prove in itinere del modulo di semeiotica chirurgica.