



---

## SCIENZE MORFO FUNZIONALI

7 CFU - 1° semestre

### Docenti titolari dell'insegnamento

**ROSALBA PARENTI** - Modulo FISILOGIA - BIO/09 - 3 CFU

**Email:** parenti@unict.it

**Edificio / Indirizzo:** Torre Biologica Via S. Sofia, 89, 95123 Catania CT

**Telefono:** 095.478.1314

**Orario ricevimento:** Mercol-Vener h 10-12

**CARLA AGATA LORETO** - Modulo ANATOMIA UMANA - BIO/16 - 2 CFU

**Email:** carla.loreto@unict.it

**Edificio / Indirizzo:** via s. sofia 87, comparto 10, edificio A, terzo piano

**Telefono:** 095/3782038

**Orario ricevimento:** martedì e giovedì dalle 10.00 alle 12.30

**PAOLA CASTROGIOVANNI** - Modulo ISTOLOGIA - BIO/17 - 2 CFU

**Email:** pacastro@unict.it

**Edificio / Indirizzo:** Dipartimento di Scienze biomediche e biotecnologiche - Sezione di Anatomia ed Istologia - Comparto 10 - Edif. A - Via S. Sofia, 87 - 95123 CATANIA.

**Telefono:** 095 3782036

**Orario ricevimento:** Mercoledì mattina (previo contatto)

---

### OBIETTIVI FORMATIVI

#### ▪ FISILOGIA

La conoscenza del funzionamento dei diversi organi ed apparati del corpo umano e la comprensione dei meccanismi generali di controllo omeostatico. Conoscenze di biologia cellulare, istologia e anatomia.

#### ▪ ANATOMIA UMANA

Conoscenza dell'Anatomia macroscopica, microscopica e topografica dei principali sistemi e apparati del corpo umano.

#### ▪ ISTOLOGIA

Il corso sviluppa competenze sulla conoscenza delle diverse tipologie cellulari e della loro organizzazione nei vari tessuti costituenti l'organismo umano. Quindi competenze sulla struttura morfologica, microscopica dei tessuti nelle diverse componenti.

### PREREQUISITI RICHIESTI

#### ▪ ISTOLOGIA

Conoscenze, anche scolastiche, sulla biologia della cellula.

---

## FREQUENZA LEZIONI

- **ANATOMIA UMANA**  
obbligatoria
- **ISTOLOGIA**  
Obbligatoria come da Regolamento

---

## CONTENUTI DEL CORSO

- **FISIOLOGIA**  
1. SISTEMA NERVOSO: - Generalità: Organizzazione funzionale del Sistema nervoso centrale e Periferico. 2. CENNI di FISIOLOGIA del MUSCOLO: 3.FISIOLOGIA CARDIOVASCOLARE: Sangue • Composizione e funzioni. • Emostasi. • Gruppi sanguigni. Apparato cardiovascolare • Il cuore: origine e propagazione dell'eccitamento cardiaco; • Ciclo meccanico del cuore; • Gittata cardiaca. • Sistema arterioso,venoso e capillare. • Scambio a livello dei capillari. • La pressione del sangue e la sua regolazione. • La linfa: composizione e funzioni 4. Apparato respiratorio: • Meccanica respiratoria. • Ventilazione e perfusione alveolare. • Scambi gassosi nei polmoni e nei tessuti. • Trasporto dell'ossigeno e dell'anidride carbonica nel sangue 5. Apparato urinario Nefroni e formazione dell'urina. 6.APPARATODIGERENTE - Generalità • Motilità,digestione,assorbimento
- **ISTOLOGIA**  
Il corso sviluppa competenze sulla conoscenza delle diverse tipologie cellulari e della loro organizzazione nei vari tessuti costituenti l'organismo umano. Quindi competenze sulla struttura morfologica, microscopica dei tessuti nelle diverse componenti. Per maggiori dettagli sui contenuti, vedi PROGRAMMAZIONE.

---

## TESTI DI RIFERIMENTO

- **FISIOLOGIA**  
1. Marieb-Elementi di Anatomia e Fisiologia dell'uomo. Zanichelli  
2.Fisiologia,dalle molecole ai sistemi integrati.Carbone,Cicirata,Aicardi.Edises.  
3.GERMANN-STANFIELD-"Fisiologia Umana"-EdiSES

- **ANATOMIA UMANA**

Compendio di Anatomia Umana, Luigi Cattaneo. Monduzzi Editore.
--

Martini, Timmons, Tallitsch - Anatomia Umana - Quinta edizione EdiSES.
--

G. Ambrosi et al. - ANATOMIA DELL' UOMO - EdiErmes
--

Anatomia del Gray - I fondamenti, EDRA LSWR, Gennaio 2015
---

- **ISTOLOGIA**

---

## PROGRAMMAZIONE DEL CORSO

### ANATOMIA UMANA

	<b>* Argomenti</b>	<b>Riferimenti testi</b>
1	* Generalità: Termini anatomici, assi e piani del corpo umano, organi cavi e organi pieni. (*)	compendio di anatomia umana. Luigi Cattaneo.
2	Apparato Tegumentario: cenni	compendio di anatomia umana. Luigi Cattaneo. Capitolo 1
3	* Cenni sull'apparato locomotore: Tessuto osseo, tessuto muscolare, classificazione di ossa, muscoli e articolazioni.	compendio di anatomia umana. Luigi Cattaneo. Cap. 2,3,4
4	* Apparato cardiovascolare: il cuore (*)	compendio di anatomia umana. Luigi Cattaneo. Capitolo 5
5	* Apparato cardiovascolare: Grande e Piccola circolazione (*)	compendio di anatomia umana. Luigi Cattaneo. Capitolo 5
6	* Apparato respiratorio (*)	compendio di anatomia umana. Luigi Cattaneo. Capitolo 7
7	* Apparato digerente (*)	compendio di anatomia umana. Luigi Cattaneo. Capitolo 6
8	* Apparato urinario (*)	compendio di anatomia umana. Luigi Cattaneo. Capitolo 8
9	* Cenni Apparato genitale maschile e femminile (*)	compendio di anatomia umana. Luigi Cattaneo. Capitolo 9,10
10	* . Sistema nervoso centrale, periferico ed autonomo: generalità (*)	compendio di anatomia umana. Luigi Cattaneo

---

### ISTOLOGIA

---

* Argomenti	Riferimenti testi
1 * 1. TESSUTI EPITELIALI: Generalità. Epiteli di rivestimento: Organizzazione strutturale del tessuto. Classificazione. Descrizione dei vari tipi di epitelio.	Testo 1: Cap. 3, p. 66-95
2 * Epiteli: pavimentoso semplice (endotelio, no dettagli); cubico semplice; cilindrico semplice; pavimentoso pluristratificato (epidermide, no dettagli); cilindrico pluristratificato; pseudostratificato; di transizione.	Testo 1: Cap. 3, p. 66-95
3 * Specializzazioni della superficie laterale (pag.88-92, no dettagli); specializzazioni della superficie basale (pag. 92-94, no dettagli); specializzazioni della superficie libera (94-95, no dettagli).	Testo 1: Cap. 3, p. 66-95
4 * 2. Epiteli ghiandolari: Organizzazione strutturale del tessuto. Ghiandole esocrine e ghiandole endocrine.	Testo 1: Cap. 3, p. 96-106
5 * Ghiandole esocrine. Classificazione delle ghiandole esocrine in base a: Numero di cellule e posizione; Ramificazione dei dotti e forma degli adenomeri (p. 99-102); Modalità di secrezione e natura chimica del secreto (no dettagli).	Testo 1: Cap. 3, p. 96-106
6 * Ghiandole endocrine. Cellula bersaglio. Legame ormone-recettore. Classificazione: Ghiandole cordonali; Ghiandole interstiziali; Ghiandola follicolare.	Testo 1: Cap. 3, p. 96-106
7 * 3. TESSUTI TROFOCONNETTIVALI E DI SOSTEGNO: Generalità. Tessuto Connettivo Propriamente Detto. Fibre collagene (no dettagli; no fibrillogenesi); Fibre reticolari (no dettagli); Fibre elastiche (no dettagli); Sostanza fondamentale (no dettagli).	Testo 1: Cap. 4, p.113-138
8 * Cellule del connettivo propriamente detto: Fibroblasti; Macrofagi (no dettagli); Mastociti; Adipociti (no dettagli). Varietà di connettivi propriamente detti: Tessuto connettivo lasso; Tessuto connettivo denso; Tessuto adiposo.	Testo 1: Cap. 4, p.113-138
9 * 4. Tessuto Cartilagineo: Organizzazione strutturale del tessuto. Cartilagine ialina; Cartilagine elastica; Cartilagine fibrosa. Tessuto Osseo: Struttura dell'osso: aspetto macroscopico. Struttura microscopica: organizzazione lamellare e sistemi vascolari.	Testo 1: Cap. 5, p.139-145; Cap. 5, p.145-160;
10 * La matrice ossea. Le cellule dell'osso. Osteogenesi (definizione di Ossificazione intramembranosa ed ossificazione endocondrale (p. 153-154). Rimodellamento osseo (p. 158). Istofisiologia dell'osso (p. 159-160).	Testo 1: Cap. 5, p.139-145; Cap. 5, p.145-160;
11 * 5. Sangue: Generalità. Plasma sanguigno. Eritrociti. Leucociti. Granulociti neutrofili (no dettagli). Granulociti eosinofili (no dettagli). Granulociti basofili (no dettagli). Linfociti. Monociti. Piastrine (no dettagli).	Testo 1: Cap. 6, p.167-179

12	*	6. TESSUTO NERVOSO: Generalità. Neurone: Forma e dimensioni; Corpo cellulare; Citoscheletro (no dettagli); Prolungamenti cellulari: dendriti e assone; Trasporto assonico (no dettagli).	Testo 1: Cap. 7, p.189-208
13	*	Fibra nervosa (no dettagli); Guaina mielinica (no dettagli); Conduzione impulso (no dettagli); Sinapsi (no dettagli). Neuroglia.	Testo 1: Cap. 7, p.189-208
14	*	7. TESSUTO MUSCOLARE: Generalità. Tessuto muscolare striato scheletrico: Organizzazione strutturale del tessuto (p.209-213); Organizzazione strutturale delle miofibrille; Organizzazione molecolare delle miofibrille (no dettagli)	Testo 1: Cap. 8, p.209-232
15	*	Meccanismo della contrazione. Tessuto muscolare striato cardiaco: Caratteri generali; dischi intercalari. Tessuto muscolare liscio: generalità struttura e distribuzione.	Testo 1: Cap. 8, p.209-232

\* Conoscenze minime irrinunciabili per il superamento dell'esame.

**N.B.** La conoscenza degli argomenti contrassegnati con l'asterisco è condizione necessaria ma non sufficiente per il superamento dell'esame. Rispondere in maniera sufficiente o anche più che sufficiente alle domande su tali argomenti non assicura, pertanto, il superamento dell'esame.

## VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

### MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

- **ANATOMIA UMANA**

prova orale

- **ISTOLOGIA**

Verifica orale

### PROVE IN ITINERE

- **ISTOLOGIA**

Non sono previste prove in itinere

### PROVE DI FINE CORSO

- **ISTOLOGIA**

Verifica orale

### ESEMPI DI DOMANDE E/O ESERCIZI FREQUENTI

- **ISTOLOGIA**

**1** Quale è l'organizzazione morfologica del tessuto muscolare cardiaco?

**2 Come vengono classificate le ghiandole esocrine?**

**3 Quali sono le funzioni dei leucociti?**

**4 Che forma hanno gli eritrociti e perché?**

---