

## Scheda Didattica

### Corso integrato Anatomia Umana, Fisiologia e Istologia (6 CFU)

SSD	Modulo	Docente	CFU
BIO/16	Anatomia Umana	Gabriella Guerriero	3
BIO/09	Fisiologia	Raffaele Perna	2
BIO/17	Istologia	Massimiliano Guzzo	1

### Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

#### Obiettivi formativi

Il modulo di Anatomia si propone come obiettivo formativo quello di fornire allo studente competenze riguardanti l'anatomia dei principali apparati del corpo umano, e di definire i loro rapporti fisici. Inoltre, questo modulo si propone di dare particolare rilievo al rapporto struttura-funzione di ciascun organo. Il Corso di Fisiologia fornirà i concetti fisiologici alla base delle funzioni corporee e quelli base dei singoli apparati e sistemi dell'organismo umano e delle loro relazioni reciproche, nonché la comprensione dei principi generali della funzione d'organo ma ricondotti ad un quadro più ampio dei processi omeostatici. Il modulo di Istologia si propone di far acquisire allo studente le basi dell'organizzazione a livello strutturale dei tessuti, le loro principali caratteristiche strutturali e funzionali e la loro organizzazione cellulare.

I risultati di apprendimento attesi sono coerenti con le disposizioni generali del Processo di Bologna e le disposizioni specifiche della direttiva 2005/36/CE. Si trovano all'interno del Quadro europeo delle qualifiche (descrittori di Dublino) come segue:

#### Conoscenza e capacità di comprensione

Alla fine del corso, allo studente verrà richiesto di avere acquisito una visione di insieme degli argomenti proposti in ogni singolo modulo. Lo studente deve inoltre dimostrare di avere acquisito adeguate competenze per la descrizione di strutture istologiche. Infine, lo studente dovrà dimostrare la conoscenza delle principali caratteristiche che contraddistinguono anatomicamente e funzionalmente i singoli apparati del corpo umano.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Applicare le competenze acquisite nell'ambito clinico, assistendo il paziente avendo presente teorie/modelli/strutture ed evidenze scientifiche sempre aggiornate; assicurandosi che ogni azione sia eticamente e deontologicamente necessaria.

#### Autonomia di giudizio

Utilizzare le conoscenze acquisite e farvi riferimento ogni qual volta necessario al fine di valutare e giudicare appropriatamente un processo, una situazione o attività nel contesto di riferimento.

---

### **Abilità comunicative**

Comunicare in modo chiaro e preciso i propri pensieri, avvalendosi di un linguaggio appropriato per argomentare con pertinenza e padronanza il messaggio (sia orale che scritto) nelle relazioni interpersonali e interdisciplinari. Tutto ciò, tenendo conto del livello di istruzione e capacità di comprensione del proprio interlocutore.

---

### **Capacità di apprendimento**

Sviluppare capacità di apprendimento autonome, individuare gli ambiti di miglioramento e provvedere nel colmare le proprie lacune.

---

## **Programmi**

### **Anatomia Umana**

#### **SPLANCNOLOGIA E SISTEMA CARDIO-VASCOLARE E RESPIRATORIO:**

Apprendimento dei principi generali di costruttività corporea, con particolare rilievo al rapporto struttura/funzione e anatomia funzionale dell'apparato cardiocircolatorio, propedeutiche per la comprensione della fisiologia e delle scienze cliniche così da fornire una base razionale su cui costruire poi lo studio della fisiologia e della patologia.

#### Contenuti

- 1) Generalità e spazi corporei: Conoscere il piano generale della costruttività corporea: il corpo umano nel suo insieme e l'identificazione delle parti che lo costituiscono. Comprendere ed utilizzare correttamente la terminologia anatomica e di direzione
- 2) Sistema respiratorio: Conoscere la forma e la sede degli organi dell'apparato respiratorio e le principali caratteristiche strutturali che sono alla base delle funzioni degli organi che lo compongono: connessioni fra muscolatura respiratoria, scheletro del torace, articolazioni costali, costruttività dello spazio sieroso pleurico e struttura del parenchima polmonare; basi anatomiche della fonazione; struttura e della barriera aria e sangue
- 3) Sistema digerente: Conoscere la forma e la sede degli organi dell'apparato digerente e le principali caratteristiche strutturali che sono alla base delle funzioni degli organi che lo compongono.
- 4) Sistema genitourinario: Conoscere la forma e la sede degli organi dell'apparato genitourinario e le principali caratteristiche strutturali che sono alla base delle funzioni degli organi che lo compongono
- 5) Sistema cardiovascolare: Aspetti anatomo- funzionali dell'apparato cardiocircolatorio.
- 6) Layout vascolare: Emergenza dei grossi vasi e rapporti con le strutture del torace; organizzazione generale del decorso dei vasi; circolazione polmonare funzionale e trofica; vascolarizzazione arteriosa e venosa delle cavità corporee, del cranio e degli arti; organizzazione del sistema linfatico.

**SISTEMA MUSCOLO-SCHELETRICO:** Il modulo ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base di anatomia muscoloscheletrica, necessarie per apprendere successivamente le tecniche fisioterapiche applicate a tale apparato. La finalità didattica è inoltre indirizzata alla comprensione degli aspetti funzionali di ogni distretto muscolo-scheletrico.

#### Contenuti

1. Introduzione all'Anatomia e classificazione delle ossa Il linguaggio dell'anatomia, richiamo alla terminologia regionale e direzionale nell'anatomia dell'apparato locomotore. Descrizione e termini di movimento dei diversi segmenti corporei. Classificazione morfologica delle ossa. Caratteristiche di superficie delle ossa.
  2. Classificazione delle articolazioni e dei muscoli Classificazione delle articolazioni morfologia e funzionale. Strutture accessorie delle articolazioni. Tipologia di movimento articolare. Classificazione morfologia e funzionale dei muscoli.
-

3. Il cranio: ossa del cranio, ossa dello splancnocranio, complessi orbitario e nasale, il cranio del neonato. Muscoli della testa (mimici, orbita, masticatori, della lingua)
4. Il rachide Curvature della colonna vertebrale, archi e processi vertebrali, articolazioni vertebrali Regioni vertebrali e diverse tipologie di vertebra Osso sacro e coccige. Muscolatura del collo. Strato superficiale, intermedio e profondo dei muscoli intrinseci del dorso, muscoli flessori spinali
5. Anatomia descrittiva e topografica della parete toracica, diaframma Considerazioni anatomo-funzionali in riferimento alla respirazione. Descrizione dei pilastri, del centro tendineo, inserzioni. Rapporti con gli organi addominali e toracici. Rapporti con il decorso di aorta, vena cava inferiore, esofago. Ruolo nella respirazione.
6. Anatomia descrittiva e topografica della parete addominale Considerazioni anatomo-funzionali della parete addominale, in riferimento ai rapporti con gli organi addominali intra ed extraperitoneali
7. Scavo pelvico e perineo Descrizione dei segmenti ossei del bacino, loro rapporti e significato funzionale. Muscolatura dello scavo pelvico e del perineo. Fascia pelvica, perineale superficiale e profonda. Considerazioni anatomo-funzionali e rapporti con apparato digerente e uro-genitale. Teoria unitaria del pavimento pelvico.
8. Componente appendicolare – arto superiore Descrizione delle strutture ossee, articolari e muscolari di cingolo scapolare e arto superiore. Descrizione delle strutture vascolari, nervose e linfatiche e loro rapporti anatomici.
9. Componente appendicolare – arto inferiore Descrizione delle strutture ossee, articolari e muscolari di cingolo pelvico e arto inferiore. Descrizione delle strutture vascolari, nervose e linfatiche e loro rapporti anatomici.

**ANATOMIA DEL SISTEMA NERVOSO:** Riconoscimento delle strutture anatomiche utile a contestualizzazione delle conoscenze acquisite nel corso di fisiologia. Utilizzo delle conoscenze anatomiche per prevedere conseguenze fisiologiche. Corretta interpretazione delle illustrazioni anatomiche.

#### Contenuti

1. Organizzazione del sistema nervoso centrale e periferico.
2. Anatomia del midollo spinale e dell'encefalo.
3. Le vie motorie e le vie della sensibilità.
4. Controllo del movimento: la modulazione del movimento da parte dei centri nervosi sovraspinali considerando i centri nervosi responsabili del movimento; il rapporto tra motoneuroni e muscoli; la modulazione del movimento da parte dei gangli della base e del cervelletto
5. I fusi neuromuscolari e le vie propriocettive.
6. Basi anatomiche dei riflessi.
7. Generalità sul sistema nervoso autonomo: livelli di integrazione e controllo del sistema nervoso autonomo.

---

#### **Fisiologia**

- Fisiologia cellulare
- Fisiologia del muscolo
- Sistema Cardiocircolatorio
- Fisiologia della respirazione
- Fisiologia del sistema renale
- Fisiologia del sistema gastrointestinale

---

#### **Istologia**

Preparazione di tessuti per l'analisi istologica

-Gli Epiteli:

Classificazione degli epiteli. Polarità delle cellule epiteliali. Giunzioni. Epiteli assorbenti. Epiteli ghiandolari.

-Il Connettivo:

---

1. Connettivo propriamente detto: matrice extracellulare e cellule del connettivo. I diversi tipi di connettivo propriamente detto: Il tessuto adiposo
  2. Connettivo di sostegno: La cartilagine e l'osso.
  3. Il sangue e i tessuti emopoietici
- Il Tessuto Muscolare:
1. Il muscolo scheletrico: struttura delle fibre muscolari, meccanismo di contrazione, diversità delle fibre muscolari
  2. Il muscolo cardiaco: struttura dei cardiomiociti, meccanismo di conduzione miocardica
  3. Il muscolo liscio
- Il Tessuto Nervoso: Struttura del neurone. I nervi. Le cellule della neuroglia. Sistema nervoso autonomo.

### Descrizione modalità e criteri di verifica dell'apprendimento

Le valutazioni potranno essere svolte sia in itinere che al termine del corso integrato. La metodologia sarà comunicata all'inizio delle lezioni insieme alla bibliografia e/o ai materiali didattici necessari alla preparazione per la valutazione finale.

- **Prova orale:** Verterà su domande inerenti i programmi di studio. Valuterà la capacità dello studente di aver acquisito le conoscenze relative ai contenuti degli insegnamenti e le loro integrazioni, e accerterà l'uso appropriato della terminologia.
- **Prova scritta:** Verterà sulle tematiche programmate degli insegnamenti che compongono il corso integrato.

La prova di esame sarà valutata secondo i seguenti criteri:

**Non idoneo:** Scarsa o carente conoscenza e comprensione degli argomenti; limitate capacità di analisi e sintesi, frequenti generalizzazioni dei contenuti richiesti; incapacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

**18-20:** Appena sufficiente conoscenza e comprensione degli argomenti, con evidenti imperfezioni; appena sufficienti capacità di analisi, sintesi e autonomia di giudizio; scarsa capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

**21-23:** Sufficiente conoscenza e comprensione degli argomenti; sufficiente capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare con logica e coerenza i contenuti richiesti; sufficiente capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

**24-26:** Discreta conoscenza e comprensione degli argomenti; discreta capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare in modo rigoroso i contenuti richiesti; discreta capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

**27-29:** Buona conoscenza e comprensione dei contenuti richiesti; buona capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare in modo rigoroso i contenuti richiesti; buona capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

**30-30L:** Ottimo livello di conoscenza e comprensione dei contenuti richiesti con un'ottima capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare in modo rigoroso, innovativo e originale, i contenuti richiesti; ottima capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

### Testi adottati

ANATOMIA UMANA:

Fondamenti di Anatomia e Fisiologia – Martini - EdiSES

V.D.O'Loughlin, T.S.Bidle - Piccin

Anatomia Umana - Saladin - Pccin

Anatomia Umana - Martini, Timmons - Edises

FISIOLOGIA :

Fisiologia umana, D.U.Silverthorn – Ed Ambrosiana; Fisiologia Umana, Fondamenti – Belfiore – Edi-Ermes.

ISTOLOGIA:

Adamo S et al., Istologia per i corsi di laurea in professioni sanitarie, Edizioni Piccin

### Modalità

#### Prerequisiti

Agli studenti ammessi al primo anno di corso, che sono risultati idonei al concorso, potranno essere assegnati degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) qualora abbiano conseguito un punteggio insufficiente nelle discipline scientifiche oggetto del concorso di ammissione. Annualmente la Commissione Didattica, in base a quanto previsto dal decreto interministeriale che definisce le discipline oggetto del concorso (biologia, chimica, fisica) nonché il numero dei quesiti per ognuna delle discipline previste, stabilisce il cut-off minimo ritenuto sufficiente ad affrontare, durante il percorso, il presente C.I. Tale prova consiste nella somministrazione di domande aperte e/o a risposta multipla, che si intende superata ottenendo un' idoneità. Il Direttore Didattico, all'inizio di ogni anno accademico, comunica a ciascuno studente l'eventuale debito formativo (OFA), nonché le modalità di recupero [*Ordinamento Didattico ai sensi del D.M. 270/04*].

#### Svolgimento

Lezioni teoriche con presenza attestata da fogli firma.

#### Frequenza

Frequenza obbligatoria di almeno il 75% del monte ore complessivo.

### Riferimenti e contatti

#### Docente

#### Contatto

Ricevimento docenti da concordare via e-mail, direttamente con il docente stesso. Qualora lo studente non fosse in possesso dell'indirizzo e-mail del docente, può richiederlo via e-mail all'indirizzo di posta elettronica:  
giulio.cochi@aslroma5.it

**Ricevimento:** ciascun docente riceve gli studenti su appuntamento.