



# UNIVERSITÀ DI PISA

## ANATOMIA UMANA I

---

**PAOLA SOLDANI**

Academic year **2016/17**  
Course **MEDICINA E CHIRURGIA**  
Code **048EE**  
Credits **9**

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
ANATOMIA UMANA I A	BIO/16	LEZIONI	75	PAOLA SOLDANI
ANATOMIA UMANA I B	BIO/16	LEZIONI	37.50	PAOLA SOLDANI

### Programma (contenuti dell'insegnamento)

#### Concetti generali

- Concetto di cellula, tessuto, organo, apparato e sistema. Terminologia anatomica. Assi e piani anatomici. Principali regioni topografiche del corpo umano e loro delimitazione.

#### APPARATO SCHELETRICO

- **Generalità.** Definizione di ossa corte, lunghe e piatte; sviluppo ed accrescimento delle ossa; funzioni dello scheletro. Lo studio delle ossa prevede la conoscenza della loro forma, delle parti che le costituiscono e dei caratteri di superficie (es. fori, solchi, canali, tubercoli, creste, processi, ecc.).
- **Cranio.** Superficie esterna della base cranica.
- **Ossa dello splancocranio** con particolare riferimento al mascellare e alla mandibola. Cavità orbitaria e nasale; seni paranasali; fossa temporale, infratemporale e pterigo-palatina. Osso joide.
- **Scheletro del tronco.** Colonna vertebrale e sue parti. Caratteristiche generali di una vertebra e differenze fondamentali tra i vari gruppi vertebrali. Coste. Sterno. La gabbia toracica nel suo insieme.
- **Cingolo scapolare.** Scapola e clavicola.
- **Arto superiore.** Omero, radio, ulna. Caratteri generali e rapporti reciproci delle ossa del carpo, del metacarpo e delle falangi.
- **Cingolo pelvico.** Osso dell'anca: ileo, ischio e pube. Il bacino nel suo insieme: parti che lo costituiscono; caratteri generali; differenze legate al sesso; diametri.
- **Arto inferiore.** Femore, rotula, tibia e fibula. Caratteri generali e rapporti reciproci delle ossa del tarso, del metatarso e delle falangi.

#### ARTICOLAZIONI

-

- Classificazione delle articolazioni. Caratteri generali di una diartrosi: capi ossei, cartilagine articolare, capsula fibrosa, membrana sinoviale e liquido sinoviale. Ligamenti. Movimenti articolari.



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

- Caratteristiche generali delle articolazioni del rachide, del torace e delle seguenti articolazioni: sterno-clavicolare, acromio-clavicolare, radio-ulnare, radio-carpica, tibio-fibulare, tibio-tarsica, sacro-iliaca, articolazioni della mano e del piede.
- Articolazione temporo-mandibolare, scapolo-omerale, del gomito, coxo-femorale, del ginocchio.

### APPARATO MUSCOLARE

- **Muscoli della testa e del collo.** Muscoli masticatori. Generalità sui muscoli mimici. Muscolo sterno-cleido-mastoideo e scaleni. Muscoli sovraioidei, sottoioidei. Generalità sui muscoli prevertebrali. Fasce del collo.
- **Muscoli del dorso.** Muscoli spino-appendicolari e spino-costali. Generalità sui muscoli spino-dorsali (muscoli delle docce vertebrali). Fasce del dorso.
- **Muscoli del torace.** Muscoli toraco-appendicolari. Diaframma. Muscoli intrinseci del torace. Fasce del torace. Cavità ascellare.
- **Muscoli dell'addome.** Muscoli antero-laterali e dorsali. Fasce dei muscoli antero-laterali dell'addome. Linea alba ed ombelico. Canale inguinale.
- **Muscoli dell'estremità superiore.** Muscoli della spalla, del braccio, dell'avambraccio e relative fasce. Generalità sui muscoli della mano. Aponevrosi.
- **Muscoli dell'estremità inferiore.** Muscoli del bacino, della coscia, della gamba e relative fasce. Triangolo femorale. Generalità sui muscoli del piede.
- **Perineo.** Muscoli e fasce del diaframma pelvico.

### SISTEMA CIRCOLATORIO

- **Sistema circolatorio sanguifero.** Generalità. Piccola e grande circolazione.
- **Cuore.** Generalità. Configurazione esterna ed interna. Atrio destro. Ventricolo destro. Atrio sinistro. Ventricolo sinistro. Rapporti. Topografia toraco-cardiaca. Struttura: epicardio miocardio ed endocardio. Scheletro fibroso. Cenni sulla muscolatura degli atri e dei ventricoli. Valvole cardiache. Sistema di conduzione. Vasi: arterie coronarie e vene cardiache. Pericardio. Circolazione fetale. Sviluppo del setto interatriale.
- **Arterie.** Generalità. Struttura: arterie di grosso, medio e piccolo calibro; arteriole. Capillari: struttura, classificazione e cenni funzionali. Anastomosi artero-venose e artero-arteriose. Delle arterie vanno studiati: decorso, rapporti, ramificazioni, territorio di distribuzione.
- **Arterie della circolazione polmonare.** Tronco polmonare e arterie polmonari.
- **Arterie della circolazione generale.** Aorta: parti, decorso e rapporti. Arterie coronarie. Arteria anonima. Arteria carotide comune. Arteria carotide esterna e suoi rami. Arteria carotide interna: origine, decorso nella regione del collo fino alla base cranica. Arteria succlavia. Arteria ascellare. Arteria brachiale. Arteria radiale. Arteria ulnare. Arcate arteriose palmare e dorsale. Rami parietali e viscerali dell'aorta toracica. Rami parietali e viscerali dell'aorta addominale. Arteria celiaca. Arteria mesenterica superiore. Arteria mesenterica inferiore. Arterie viscerali pari. Arteria iliaca comune. Arteria iliaca interna (o ipogastrica). Arteria iliaca esterna. Arteria femorale. Arteria poplitea. Arteria tibiale anteriore. Arteria tibiale posteriore. Arcate arteriose plantare e dorsale.
- **Vene.** Generalità. Struttura: vene di grosso, medio e piccolo calibro. Anastomosi veno-venose superficiali e profonde (sistema azygos, sistema delle vene epigastriche, ecc.). Vene polmonari. Seno coronario e suoi affluenti. Vena cava superiore e suoi affluenti. Vena anonima. Vena giugulare interna. Vena succlavia. Vena ascellare. Vene superficiali dell'arto superiore. Vena cava inferiore e suoi affluenti. Vena porta. Anastomosi tra il sistema della vena porta e il sistema venoso generale. Vena iliaca comune. Vena iliaca interna (o ipogastrica). Vena iliaca esterna. Vena femorale. Vena poplitea e suoi rami di origine. Vene superficiali



## UNIVERSITÀ DI PISA

dell'arto inferiore: il sistema delle safene.

- **Sistema circolatorio linfatico.** Generalità sui vasi linfatici. Condotto toracico e suoi affluenti. Tronco linfatico lombare. Tronco linfatico intestinale. Tronco linfatico giugulare. Tronco linfatico succlavio. Tronco linfatico bronco-mediastinico. Linfonodi: generalità, struttura.
- **Tessuti ed organi emopoietici.** Midollo osseo. Timo: situazione dell'organo, morfologia e rapporti; vasi e struttura. Milza: situazione dell'organo, morfologia, comportamento del peritoneo, rapporti, vasi e struttura.

### APPARATO DIGERENTE

- **Considerazioni morfo-funzionali.** Generalità.
- **Ontogenesi.** Sviluppo dell'intestino anteriore, medio e posteriore.
- **Vestibolo della bocca.** Labbra, guance, arcate gengivo-dentali. Descrizione macroscopica e struttura.
- **Denti.** Morfologia e struttura.
- **Cavità buccale propriamente detta.** Descrizione del palato duro e molle e relativi muscoli; struttura. Lingua: descrizione macroscopica; muscoli; struttura; vasi. Ghiandole salivari minori: generalità. Ghiandole salivari maggiori: morfologia e rapporti della ghiandola parotide, sottomandibolare e sottolinguale; struttura, vasi.
- **Istmo delle fauci e sue parti.** Morfologia e struttura della tonsilla palatina.
- **Faringe.** Situazione dell'organo, morfologia, rapporti, configurazione interna, muscoli, struttura e vasi.
- **Esofago.** Situazione dell'organo, morfologia, rapporti, struttura e vasi.
- **Stomaco.** Situazione dell'organo, morfologia, comportamento del peritoneo, rapporti, struttura e vasi.
- **Intestino:**
  - **Duodeno e ansa duodeno-digiunale.** Situazione dell'organo, morfologia, comportamento del peritoneo e rapporti.
  - **Intestino tenue mesenteriale.** Situazione dell'organo, morfologia, comportamento del peritoneo e rapporti.
  - **Intestino crasso.** Posizione, morfologia, comportamento del peritoneo e rapporti dell'intestino cieco, dell'appendice vermiforme, del colon e del retto.
  - **Struttura dell'intestino.** Vasi della parte sottodiaframmatica del tubo digerente.
- **Fegato.** Situazione dell'organo, morfologia, comportamento del peritoneo e rapporti. Struttura. Irrorazione dell'organo: arteria epatica propria, vena porta, vene porte accessorie, anastomosi porta-cava.
- **Vie biliari intraepatiche ed extra epatiche.** Posizione, morfologia, rapporti, comportamento del peritoneo e struttura.
- **Pancreas.** Situazione dell'organo, morfologia, comportamento del peritoneo, rapporti, struttura e vasi.
- **Peritoneo.** Comportamento della sierosa in corrispondenza degli organi addominali. Struttura.

### APPARATO RESPIRATORIO

- **Considerazioni morfo-funzionali e ontogenetiche.** Generalità.



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

- **Naso esterno:** conformazione esterna e struttura. **Cavità nasali:** vestibolo del naso; cavità nasali propriamente dette: morfologia, vasi e struttura (mucosa respiratoria e olfattiva). **Cavità paranasali:** seno frontale, mascellare, sfenoidale e cellule etmoidali.
- **Laringe.** Situazione dell'organo, morfologia, rapporti ed architettura generale. Cartilagini, articolazioni, legamenti e muscoli. Configurazione interna. Vasi. Nervi. Struttura.
- **Trachea e bronchi.** Situazione dell'organo, decorso, rapporti, vasi e struttura.
- **Mediastino.** Descrizione della cavità mediastinica con riferimento agli organi in essa contenuti.
- **Polmone.** Situazione dell'organo, morfologia e rapporti. Zone e segmenti polmonari. Topografia toraco-polmonare. Vasi polmonari e bronchiali. Distribuzione intrapolmonare della componente bronchiale e vascolare: struttura. Pleure: pleura viscerale, parietale, seni pleurali, vasi, struttura.

### APPARATO URINARIO

- **Considerazioni morfo-funzionali e ontogenetiche.** Generalità.
- **Rene.** Situazione dell'organo, morfologia, rapporti e struttura.
- **Vie urinarie:**
  - **Calici e pelvi renale.** Situazione dell'organo, morfologia, rapporti e struttura.
  - **Uretere.** Situazione dell'organo, morfologia, rapporti e struttura.
  - **Vescica urinaria.** Situazione dell'organo, morfologia, mezzi di fissità, rapporti, configurazione interna, vasi e struttura.
  - **Uretra maschile e femminile.** Situazione dell'organo, morfologia, rapporti, configurazione interna, vasi e struttura.

### APPARATO GENITALE MASCHILE

- **Considerazioni morfo-funzionali e ontogenetiche.** Generalità.
- **Testicoli.** Situazione dell'organo, morfologia, rapporti, vasi e struttura.
- **Vie spermatiche.** Tubuli seminiferi retti e rete testis: generalità e struttura. Epididimo: morfologia e struttura. Condotta deferente: morfologia, decorso e struttura. Condotti eiaculatori.
- **Ghiandole annesse alle vie spermatiche.** Vescichette seminali. Prostata: forma, posizione, rapporti, vasi e struttura. Ghiandole bulbo-uretrali.
- **Funicolo spermatico.** Contenuto e tonache di rivestimento.
- **Genitali esterni.** Generalità.

### APPARATO GENITALE FEMMINILE

- **Considerazioni morfo-funzionali e ontogenetiche.** Generalità.
- **Ovaia.** Forma e posizione, rapporti, mezzi di fissità e vasi. Struttura e ciclo ovarico.



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

- **Tuba uterina.** Situazione dell'organo, morfologia, rapporti e struttura.
- **Utero.** Situazione dell'organo, morfologia, comportamento del peritoneo e rapporti, mezzi di fissità, configurazione interna, vasi, struttura: modificazioni cicliche dell'endometrio.
- **Vagina.** Situazione dell'organo, morfologia, rapporti, configurazione interna, struttura.
- **Genitali esterni.** Generalità.

### APPARATO ENDOCRINO

- **Ipofisi.** Situazione dell'organo, morfologia, sviluppo; struttura; circolo portale ipotalamo-ipofisario.
- **Tiroide.** Situazione dell'organo, morfologia, rapporti, vasi, struttura e sviluppo.
- **Paratiroidi.** Situazione dell'organo, morfologia, rapporti, vasi, struttura, sviluppo.
- **Pancreas endocrino.** Isole pancreatiche: struttura, vasi, sviluppo.
- **Surrene:** Situazione dell'organo, morfologia, rapporti, vasi, struttura e sviluppo.
- **Il sistema endocrino diffuso.**

### APPARATO TEGUMENTARIO

- **Considerazioni morfo-funzionali.** Generalità.
- **Ghiandola mammaria.** Struttura. Aspetti morfo-funzionali. Vasi sanguigni e linfatici.

### Bibliografia e materiale didattico

Testi consigliati

ANATOMIA UMANA Anastasi et al. EDI ERMES  
Atlante di ANATOMIA UMANA Sobotta ELSEVIER  
Atlante di Anatomia Umana PROMETEUS EdiSES  
Atlante di Anatomia Umana NETTER Edra Masson

### Indicazioni per non frequentanti

FREQUENZA OBBLIGATORIA

### Modalità d'esame

ESAME ORALE

Ultimo aggiornamento 14/11/2016 17:27