

Principali informazioni sull'insegnamento	
Titolo insegnamento	<b>Anatomia Umana 1</b>
Corso di studio	Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia >(laurea abilitante)
Crediti formativi	5 CFU al secondo semestre del 1° anno di corso + 11 CFU al primo semestre del 2° anno
Denominazione inglese	Human Anatomy
Obbligo di frequenza	Sì
Lingua di erogazione	Italiano

Docenti responsabili	
	prof. FRANCESCO GIROLAMO (10 CFU)
	prof. ROBERTO TAMMA (1 CFU)
	prof. SILVANA DE GIORGI GIOVANNI VCENTI (1 CFU)+ ANGELA NOTARNICOLA (1 CFU)
	prof. MARCO MOSCHETTA (1 CFU)
	prof. MARCELLA PRETE (1 CFU)
	prof. MAURO MASTROPASQUA (1 CFU)

Dettaglio crediti formativi	Ambito disciplinare	SSD	Crediti
	Anatomia	BIO/16	7+4
	Semeiotica articolare	MED/33	1+1
	Bioimmagini organi	MED/36	1
	Semeiotica medica	MED/09	1
	Esame autoptico	MED/09	1

Modalità di erogazione	
Periodi di erogazione	secondo semestre del 1° anno + primo semestre del 2° anno
Anni di corso	secondo semestre del 1° anno + primo semestre del 2° anno
Modalità di erogazione	Didattica frontale (50%) e a piccoli gruppi (50%)

Organizzazione della didattica	
Ore totali	384
Ore di didattica frontale	192
Ore di seminari interattivi a piccoli gruppi	8
Ore di studio individuale	192

Calendario	
Inizio attività didattiche	Febbraio
Fine attività didattiche	Gennaio dell'anno successivo

Obiettivi formativi della didattica erogata	
<b>OBIETTIVI FORMATIVI GENERALI DI ANATOMIA UMANA 1:</b> Comprendere i seguenti aspetti fondamentali della morfologia umana: 1. Tutti i sistemi/apparati soddisfano precise esigenze funzionali 2. Tutti i sistemi/apparati comprendono vari organi fra di loro funzionalmente interconnessi 3. I sistemi cardiocircolatorio, nervoso ed endocrino presiedono all'interconnessione funzionale fra tutti i sistemi anatomici. Su questa base si richiederà la conoscenza dei principali concetti riguardanti: a. Struttura macroscopica normale dei principali organi e sistemi con particolare riguardo ad una impostazione topografica degli stessi, inclusa la loro vascolarizzazione, drenaggio linfatico e innervazione b. Struttura microscopica correlata con la funzione c. Considerazioni funzionali applicate alla comprensione della struttura morfologica	
<b>Prerequisiti:</b> conoscenza di base di biologia cellulare e di citologia. Conoscenza delle caratteristiche morfo-funzionali e dei componenti dei tessuti umani (Istologia) atta a consentirne il riconoscimento al microscopio. Conoscenza delle fasi dello sviluppo embrionale e fetale dell'organogenesi (Embriologia).	
<b>Risultati di apprendimento previsti (declinati rispetto ai Descrittori di Dublino)</b> Al termine del corso le studentesse e gli studenti dovranno dimostrare di avere acquisito: -conoscenza teorica e capacità di comprensione della terminologia anatomica, dell'anatomia sistematica e topografica generale, e degli organi, apparati e sistemi presenti nella lista dei contenuti; -conoscenza teorica, capacità di comprensione e specifiche competenze operative dell'anatomia dell'apparato locomotore e degli apparati viscerali della splancnologia; -autonomia di giudizio nel riconoscere organi e sistemi del soggetto vivente normale con particolare riguardo ad una impostazione topografica degli	

stessi, inclusa la loro vascolarizzazione, drenaggio linfatico e innervazione applicata su cadavere, su modelli anatomici, su disegni e schemi;

- abilità comunicative: denominare, localizzare, riconoscere organi, apparati e sistemi dell'anatomia umana normale del vivente e di cadaveri virtuali su Anatomage Table o Visible Body;
- autonomia di giudizio nel riconoscere la struttura microscopica degli organi, capacità di correlare la specifica morfologia con la funzione e considerando che anche la conoscenza delle funzioni si applichi alla comprensione della struttura
- capacità operative in anatomia che permettano successivamente di apprendere le funzioni, l'utilizzo di tecniche d'indagine semeiologiche, radiologiche, di manovre, per il riconoscimento di normalità o eventuali alterazioni a carico di organi, apparati e sistemi anatomici con particolare riferimento dell'apparato locomotore e degli apparati viscerali della splanchnologia.

In particolare occorrerà che studentesse e studenti acquisiscano padronanza nel:

**ANATOMIA:** Descrivere gli aspetti morfo-funzionali della microcircolazione e dell'emoreologia, spiegandone il significato. Descrivere le funzioni (in relazione alla struttura) delle diverse sezioni dell'albero vasale: sistema arterioso, capillari, sistema venoso, i circoli capillari e le loro peculiarità d'organo. Descrivere i rapporti tra struttura e funzione del circolo linfatico. Elencare, denominare e riconoscere il decorso di arterie e vene della circolazione generale. Correlare i rami coronarici epicardici e le rispettive aree miocardiche irrorate. Elencare i vasi linfatici principali e descrivere le caratteristiche principali del circolo linfatico. Correlare le fasi dell'attività respiratoria con la morfologia e la funzionalità delle strutture che vi sovrintendono. Descrivere e spiegare in termini anatomo-funzionali (correlando le funzioni con le strutture anatomiche responsabili) i meccanismi di formazione dell'urina: filtrazione glomerulare, assorbimento, secrezione tubulare ed escrezione. Descrivere in termini anatomo-funzionali il canale alimentare: motilità, secrezione, digestione, assorbimento e i meccanismi fisiologici del loro espletamento. Descrivere le interazioni tra le funzioni intestinali, che integrano il SNC, il cervello enterico e gli ormoni gastro-intestinali. Descrivere le funzioni degli ormoni ipotalamici e degli ormoni adeno-ipofisari, nonché i meccanismi di feedback delle ghiandole controllate dall'asse ipotalamo-ipofisario. Descrivere i meccanismi integrati di controllo della calcemia e il ruolo esercitato in essi dalle paratiroidi. Descrivere sommariamente le funzioni endocrine del timo e della epifisi. Descrivere i meccanismi del controllo ormonale sull'accrescimento. Correlare la struttura degli organi e le funzioni da essi espletate. Descrivere l'organizzazione generale del peritoneo. Definire i vasi della circolazione splanchnica. Descrivere le caratteristiche microscopiche delle ghiandole. Condurre l'esame di preparati istologici al microscopio ottico.

**SEMEIOTICA ARTICOLARE:** Eseguire l'esame obiettivo delle principali articolazioni (rachide, spalla, gomito, mano, anca, ginocchio, piede). Misurare il movimento delle principali articolazioni e la forza muscolare

**SEMEIOTICA MEDICA NORMALE:** Fornire elementi teorici e pratici per praticare le principali manovre di semeiotica di base. Insegnare allo studente la metodologia dell'approccio clinico al paziente, ivi inclusa la raccolta dell'anamnesi, l'esecuzione dell'esame obiettivo generale e sistematico, la compilazione di una cartella clinica orientata per problemi. Ciò avverrà attraverso la definizione dei principali sintomi delle malattie di interesse medico, la presentazione dei maggiori reperti obiettivi normali e patologici e attraverso l'acquisizione delle basi del ragionamento clinico, privilegiando il ruolo diagnostico dei sintomi, dei segni, con cenni ai principali test clinici e strumentali.

Lo studente dovrà acquisire le conoscenze di base per poter effettuare una dettagliata raccolta dell'anamnesi e per organizzare tutti gli elementi clinici utili a delineare un orientamento diagnostico e ad impostare un ragionamento clinico, utilizzando una terminologia appropriata.

**BIOIMMAGINI ORGANI NORMALI** Fornire elementi di formazione di bioimmagini del corpo umano, descrivendo le principali metodiche radiologiche e tecnologie utilizzate in diagnostica per immagini. Descrivere la terminologia essenziale ed elementi di bioimmagini dell'apparato respiratorio, digerente, genito-urinario, fegato, pancreas, milza, apparato osteo-articolare, neuroradiologia, senologia. Approfondire gli sviluppi emergenti di intelligenza artificiale in diagnostica per immagini e radioprotezione.

#### GENERALITÀ SUGLI OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO DI ANATOMIA UMANA 1

Il corso è strutturato in maniera regionale/topografica con ore di didattica frontale e laboratori interattivi di didattica attiva sul modello del problem-based learning (metodo Maastricht) su argomenti di Anatomia di Superficie, Anatomia regionale e topografica su Anatomage Table, laboratori di Anatomia microscopica, tutti svolti con piccoli gruppi di studenti.

Durante la trattazione delle regioni del corpo e degli organi e sistemi li presenti, si avrà anche una particolare attenzione nell'evidenziare i possibili risvolti clinici derivanti dall'alterazione dell'anatomia normale. Si inizierà il corso con lo studio dell'Apparato locomotore (secondo semestre del primo anno di corso). Si proseguirà al semestre successivo con lo studio del torace: delle sue strutture ossee, muscolari, viscerali e vascolo-nervose. Si proseguirà con la stessa metodologia con lo studio dell'addome, pelvi, perineo, collo, testa. È possibile dividere l'intero corso nelle varie Unità Didattiche (U.D.) sotto elencate. Per l'attività didattica interattiva, gli studenti avranno a disposizione filmati di dissezioni, Anatomage Table sito in aula "Ambrosi" al 2° piano del Polifunzionale (lato Asclepios), microscopic skill lab (piano -1, Istituto di Anatomia Umana Normale 'Rodolfo Amprino').

Contenuti di insegnamento (Programma)	<p>U.D.: Anatomia Umana – Generalità</p> <p>Obiettivo Formativo: comprendere che il corpo umano è studiato in una posizione standard e che è divisibile con piani e assi; comprendere che esistono specifici punti di riferimento ossei palpabili dall'esterno; comprendere la divisione in macroaree e macrocavità.</p> <p>Programma Didattico: Posizione Anatomica, piani e assi. Termini di posizione. Termini di movimento Punti scheletrometrici e linee superficiali di riferimento.</p> <p>Indirizzo topografico: Delimitazione superficiale delle parti del corpo • Testa • Tronco • Arti</p> <p>Macroaree, regioni e macrocavità. Proporzioni e rapporti fra le macroaree. Terminologia anatomica.</p> <p>Struttura di</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organi cavi</li> <li>o Tonaca mucosa e tonaca intima</li> <li>o Tonaca sottomucosa</li> </ul>
---------------------------------------	--

- o Tonaca muscolare e tonaca media
- o Tonaca avventizia
- o Tonaca sierosa
- Organi pieni.

**U.D.: Apparato Locomotore:** Introduzione. Ossa: Generalità, Struttura, Tessuto Osseo, Ossificazione, Tessuto Cartilagineo, Vascolarizzazione e Innervazione, Sviluppo e accrescimento, Rimodellamento e Rimaneggiamento, Suture: Generalità Strutturali, localizzazione topografica. Testa e Cranio: Suddivisione del Cranio in Splancocranio (o Viscerocranio) e Neurocranio. Base e Volta del Cranio, Differenze Ossificative • Norma facciale, laterale, occipitale, superiore e inferiore • Ossa del Neurocranio: Osso Frontale, Osso Etmoide, Osso Sfenoide, Osso Occipitale, Osso Parietale, Osso Temporale. Ossa dello Splancocranio (o Viscerocranio): Osso Mascellare, Osso Zigomatico, Osso Nasale, Osso Lacrimale, Osso Palatino, Conca Nasale Inferiore, Vomere, Mandibola. • Osso Joide. • Cranio in generale: Configurazione Esterna del Cranio: Proiezione Anteriore, Proiezione Superiore, Proiezione Laterale, Proiezione Inferiore. Configurazione Interna del Cranio: Volta del Cranio, Base del Cranio.

La Colonna Vertebrale: La suddivisione in tratti. • Le curvature della Colonna Vertebrale. • Caratteristiche Generali di una Vertebra. • Le Vertebre del Tratto Cervicale. • Le Vertebre del Tratto Toracico. • Le Vertebre del Tratto Lombare. • Le Vertebre del Tratto Sacrale. • Le Vertebre Coccigee.

Il Torace. • Lo Sterno. • Le Coste: Componente Ossea, Componente Cartilaginea. • La Gabbia Toracica

La Cintura della Spalla (Cingolo della Spalla o Cingolo Scapolo-Omerale). • La Clavicola. • La Scapola. Lo Scheletro dell'Arto Superiore. • L'Omero. • Il Radio. • L'Ulna. • Lo Scheletro della Mano: Carpo, Metacarpo, Falangi.

La Cintura Pelvica (il Cingolo Pelvico). • L'osso dell'anca: Ileo, Ischio, Pube.

Lo Scheletro dell'Arto Inferiore. • Il Femore. • La Rotula o Patella. • La Tibia. • La Fibula. • Lo Scheletro del Piede: Tarso, Metatarso, Falangi. Le Ossa Sesamoidi.

Articolazioni: • Generalità • Classificazione e caratteristiche morfologiche e funzionali. Sinartrosi. Diartrosi • Cinesiologia

Articolazioni del Cranio • Sinartrosi: Suture, Fontanelle, Sinostosi. • Sincronrosi. • Articolazione Temporomandibolare (ATM): Capsula Articolare, Capi Articolari, Ligamenti di Rinforzo. • Ligamento Stilo-Joideo • Articolazione Atlo-Occipitale: Capsula Articolare, Capi Articolari, Ligamenti di Rinforzo

Articolazioni della Colonna Vertebrale: • Articolazione Atlo-Odontoideo • Articolazioni Intervertebrali • Articolazioni Tra Coste e Vertebre Toraciche • Ligamenti di Rinforzo Articolazioni della Gabbia Toracica • Articolazioni Intervertebrali del Tratto Toracico

Articolazioni Sterno – Costali

Articolazioni del Cingolo Scapolo-Omerale • Articolazione Sterno-Clavicolare • Articolazione Scapolo-Clavicolare (Acromio-Clavicolare) • Articolazione Scapolo-Omerale

Articolazioni dell'Arto Superiore • Articolazione del Gomito • Articolazione Radio-Ulnare • Articolazione del Polso • Articolazioni dello Scheletro della Mano (in generale)

Articolazione del Cingolo Pelvico • Articolazione Sacro Iliaca • Sinfisi Pubica • Articolazione Sacro – Coccigea • Articolazione Coxo – Femorale Articolazioni dell'Arto Inferiore • Articolazione del Ginocchio • Articolazione Tibio-Fibulare • Articolazione Tibio – Tarsica

• Articolazioni dello Scheletro del Piede (in generale)

Apparato Muscolare: I Muscoli - Generalità • Classificazione del Tessuto Muscolare • La Morfologia della Fibra Muscolare Striata o Morfologia del Sarcomero o Miofilamenti o Triade • Meccanismo della contrazione muscolare • Concetto di Unità Motoria I Tendini

• Morfologia Macroscopica e Microscopica. Aponevrosi e Fasce, Borse Mucose.

• Muscoli degli arti.

Localizzazione, Forma, Origine, Inserzione, Azioni dei seguenti muscoli: • Muscoli Mimici del Volto: Muscolo Buccinatore, Muscolo Orbicolare della bocca, Muscolo Corrugatore del sopracciglio, Muscolo Elevatore della palpebra superiore, Muscolo Orbicolare dell'occhio, Muscolo Platysma. • Muscoli del Cuoio Capelluto Muscolo Occipito Frontale, Galea Aponevrotica del muscolo epicranico. • Muscoli Masticatori Muscolo Massetere, Muscolo Temporale, Muscolo Pterigoideo Mediale o Interno, Muscolo Pterigoideo Esterno o laterale. • Le fasce e I Muscoli della Regione Antero-Laterale del Collo Muscolo Sternocleidomastoideo, • I Muscoli Latero-Cervicali: Muscolo Scaleno Anteriore, Medio, Posteriore. • I Muscoli Sopra-Joidei: Muscolo Genioglosso, Muscolo loglosso, Muscolo Palatoglosso, Muscolo Stiloglosso, Muscolo Costrittore Superiore, Medio, Inferiore della Faringe. Muscolo Palatofaringeo, Muscolo Salpingofaringeo, Muscolo Stilofaringeo. Muscolo elevatore del velo del palato, Muscolo Tensore del velo del palato, Muscolo Digastrico, Muscolo Genioioideo, Muscolo Miloioideo, Muscolo Omoioideo. • I Muscoli Sotto-Joidei: Muscolo Sternioioideo, Muscolo Sternotiroideo, Muscolo Stiloioideo, Muscolo Tiroioideo.

• I Muscoli Antero-Vertebrale • I Muscoli Latero Vertebrale, dorso ed erettore della colonna

Muscoli Spino Appendicolari arto superiore: Muscolo Elevatore della Scapola. Muscolo Grande Romboide. Muscolo Piccolo Romboide. Muscolo Trapezio. Costoappendicolari: Muscolo Dentato Anteriore. Toracoappendicolari: Muscolo Succlavio. Del braccio: Muscolo Coracobrachiale. Muscolo Deltoide. Muscolo Sovraspinato. Muscolo Infraspinato. Muscolo Sottoscapolare. Muscolo Grande Rotondo. Muscolo Piccolo Rotondo. Muscolo Piccolo Pettorale. Muscolo Grande Pettorale. Muscolo Tricipite Brachiale. Muscolo Bicipite Brachiale. Muscolo Grande Dorsale. Dell'avambraccio: Muscolo Brachioradiale, Pronatore Rotondo, GRANDE PALMARE, PICCOLO PALMARE, CUBITALE ANTERIORE, FLESSORE SUPERFICIALE DELLE DITA, FLESSORE LUNGO DEL POLLICE, FLESSORE PROFONDO DELLE DITA, PRONATORE QUADRATO, ANCONEO, ESTENSORE COMUNE DELLE DITA, ESTENSORE PROPRIO DEL MIGNOLO, CUBITALE POSTERIORE, ABDUTTORE LUNGO DEL POLLICE, ESTENSORE CORTO DEL POLLICE, ESTENSORE LUNGO DEL POLLICE, ESTENSORE PROPRIO DELL'INDICE, SUPINATORE, ABDUTTORE BREVE DEL POLLICE, FLESSORE BREVE DEL

POLLICE, OPPONENTE DEL POLLICE, ADDUTTORE DEL POLLICE, ABDUTTORE DEL MIGNOLO, FLESSORE BREVE DEL MIGNOLO, OPPONENTE DEL MIGNOLO, LOMBRICALI, INTEROSSEI PALMARI.

Arto inferiore: Muscolo Grande Gluteo Muscolo, Medio Gluteo, Piccolo Gluteo. Muscolo Tensore della Fascia Lata. MUSCOLI EXTRAROTATORI: Muscolo Otturatore Esterno. Muscolo Otturatore Interno. Muscolo Piriforme. Muscolo Gemello Superiore. Muscolo Gemello Inferiore. Muscolo Quadrato del Femore. MUSCOLI ADDUTTORI: Muscolo Adduttore Lungo. Muscolo Adduttore Breve. Muscolo Grande Adduttore. Muscolo Pettineo. Muscolo Gracile. MUSCOLI FLESSORI DELLA COSCIA SUL TRONCO Muscolo Grande Psoas. Muscolo Ileo. Muscolo Quadricipite femorale. MUSCOLI FLESSORI DEL GINOCCHIO O FLESSORI DELLA GAMBA SULLA COSCIA: Muscolo Bicipite Femorale. Muscolo Semimembranoso. Muscolo Semitendinoso. Muscolo Sartorio. Muscolo Popliteo. MUSCOLI DORSIFLESSORI DEL PIEDE Muscolo Tibiale Anteriore, Estensore lungo delle dita, estensore lungo dell'alluce, peronieri: anteriore, lungo e breve. MUSCOLI FLESSORI PLANTARI DEL PIEDE: Muscoli gastrocnemi, Muscolo Soleo, plantare, popliteo, tibiale posteriore, flessore lungo delle dita, flessore lungo dell'alluce. Tendine di Achille. MUSCOLI DEL PIEDE: Abduttore dell'alluce, flessore breve dell'alluce, adduttore dell'alluce, abducente dell'alluce, flessore breve del 5° dito, opponente del 5° dito, quadrato della pianta, lombricali del piede, interossei plantari e dorsali, estensore breve delle dita.

**Semeiotica articolare:** (I anno II semestre): Piani ed assi del corpo; movimenti articolari e semeiotica di spalla, gomito, polso e mano. (II anno I semestre): Semeiotica articolare e movimento rachide, anca, ginocchio, caviglia e piede.

A partire dal I semestre 2° anno:

**U.D.: Torace:** Obiettivo Formativo: comprendere l'anatomia funzionale della gabbia toracica e degli organi che vi alloggiato con particolare riferimento alle strutture respiratorie e cardiocircolatorie.

Programma Didattico: nozioni funzionali sulla gabbia toracica e gli spazi intercostali, movimenti della parete toracica; • Muscoli posti all'Esterno della Gabbia Toracica • Muscoli Posti all'Interno della Gabbia Toracica Muscoli Intercostali Esterni, Interni. Muscolo Trasverso del torace, Muscolo Dentato Posteriore Superiore, Muscolo Dentato Posteriore Inferiore. Muscolo Piccolo Pettorale, Muscolo Grande Pettorale. Pleure; Polmoni: anatomia macroscopica, microscopica e funzionale di trachea e albero bronchiale, del parenchima polmonare, meccanica respiratoria ed influenze funzionali del sistema nervoso autonomo; cuore e grossi vasi: facce e posizione del cuore, pericardio, anatomia macroscopica e funzionale delle camere cardiache, meccanismo delle valvole cardiache e scheletro del cuore, sistema di conduzione, arterie coronarie e loro decorso, aorta e vasi epiaortici, arteria polmonare, vena cava superiore ed inferiore, vene polmonari, sistema delle vene azygos; esofago. Il mediastino: limiti, divisione e relazioni topografiche dei visceri presenti. Anatomia di superficie del torace.

**U.D.: Diaframma, Parete Addominale Anterolaterale e Posteriore, Pelvi, Perineo, Peritoneo, Retroperitoneo.** Obiettivo Formativo: comprendere le funzioni del diaframma, della parete addominale e del canale inguinale; comprendere la cavità peritoneale, il peritoneo e i suoi recessi; fasce e muscoli delle pareti addominali.

Programma Didattico: principali nozioni macroscopiche del diaframma, iati e centro tendineo; anatomia macroscopica e posizione dei muscoli obliquo esterno, interno, trasverso e retti. Muscolo Quadrato dei Lombi. Le guaine del Muscolo Retto dell'Addome. Linea Semicircolare del Douglas. • Muscoli del Pavimento Pelvico: Muscolo Coccigeo. Muscolo Elevatore dell'Ano. Muscolo Ileo-coccigeo. Muscolo Elevatore dell'Ano. Muscolo Pubococcigeo. • Muscoli del Perineo: Muscolo Sfintere Anale Esterno. Muscolo Bulbocavernoso (sia nel sesso maschile che femminile). Muscolo Ischiocavernoso. Muscolo Trasverso Superficiale del Perineo. Muscolo Trasverso Profondo del Perineo Muscolo Sfintere dell'Uretra (sia nel sesso maschile che femminile).; principali nozioni macroscopiche della regione inguinale: canale e suo contenuto. Principali nozioni sul peritoneo e i suoi recessi, sulla cavità peritoneale e sui rapporti che ha il peritoneo con i visceri addominali e pelvici.

Divisione clinica del retroperitoneo. Sistema fasciale pelvico. Retto e canale anale. Vascolarizzazione degli organi pelvici e perineali. Anatomia funzionale e anatomia di superficie del pavimento pelvico, degli organi pelvici e perineali.

**U.D.: Apparato Digerente:** Obiettivo Formativo: comprendere funzionalmente come il sistema digerente presiede all'introduzione degli alimenti, alla loro digestione e assorbimento e all'eliminazione dei prodotti solidi di rifiuto.

Programma Didattico: conoscenza delle principali caratteristiche macroscopiche e microscopiche dell'esofago, stomaco, intestino tenue e crasso; relazioni anatomiche più importanti fra le predette strutture; peritoneo; vascolarizzazione e drenaggio linfatico del sistema gastroenterico; funzioni e regolazione del sistema endocrino gastroenterico; effetti funzionali dell'innervazione del sistema gastroenterico; fegato, colecisti e vie biliari, pancreas: aspetti macroscopici, microscopici e funzionali. Anatomia di superficie dell'apparato digerente.

**U.D.: Apparato Emolinfopoietico:** Obiettivo formativo: comprendere i principali aspetti macroscopici, topografici e microscopici.

Programma Didattico: posizione topografica e struttura microscopica del timo, della milza con particolare riferimenti agli aspetti morfofunzionali; distribuzione delle catene linfonodali; dotto toracico. Parte di questa unità verrà studiata con gli organi drenati da linfonodi locoregionali.

**U.D.: Apparato Urogenitale:** Obiettivo Formativo: comprendere come i reni depurano il sangue dai prodotti idrosolubili del catabolismo, partecipano al controllo dell'equilibrio acido-base, presiedono alla regolazione dell'equilibrio idrosalino, partecipano al controllo della pressione arteriosa, alla produzione degli eritrociti e all'apposizione di calcio nell'osso. Comprendere struttura e funzione degli organi genitali.

Programma Didattico: Rene: posizione, principali aspetti macroscopici e microscopici; vascolarizzazione apparato urinario; il nefrone: aspetti microscopici e funzionali dell'ultrafiltrazione e del riassorbimento tubulare; uretere: decorso ed aspetti microscopici; vescica: posizione, principali aspetti macroscopici, microscopici e funzionali; basi strutturali e nervose della minzione; uretra maschile e femminile: aspetti macroscopici e microscopici. Sistema riproduttivo maschile: testicolo, deferente, vescichette

seminali, prostata, uretra, ghiandole bulbouretrali, pene. Sistema riproduttivo femminile: ovaio, utero, tube uterine, vagina e vulva. Anatomia di superficie degli organi urogenitali.

**U.D. Sistema Endocrino:** Obiettivo Formativo: comprendere come il sistema endocrino regola le attività metaboliche (anabolismo, catabolismo), la digestione, l'equilibrio idro-salino, l'equilibrio energetico, la riproduzione.

Programma Didattico: conoscere la struttura macro e microscopica, gli ormoni prodotti, il loro ruolo funzionale e la regolazione delle seguenti ghiandole endocrine: ipofisi, epifisi, tiroide, paratiroidi, surrene, isole pancreatiche, sistema endocrino gastroenterico, testicolo, ovaio.

**U.D. Testa e Collo:** Obiettivo Formativo: ripetere i principali aspetti macroscopici, con particolare riferimento alla posizione delle ossa craniche, naso, cavità nasale, seni paranasali e della faringe e laringe.

Programma Didattico: conoscere le ossa dello splancocranio e neurocranio, le fontanelle e la loro funzione, Fosse Endocraniche: Fossa Cranica Anteriore, Fossa Cranica Media, Fossa Cranica Posteriore. Regioni Esocraniche: Fossa Temporale, Fossa Infratemporale (o Zigomatica), Fossa Pterigopalatina (o Sfenopalatina), Regione parotidea, Regione orale, Cavità Orbitali (o orbite), Cavità Nasali. Principali muscoli mimici e della masticazione. Anatomia di superficie di testa e collo. Trigoni cervicali, Regione sternocleidomastoidea, cervicale posteriore, cervicale laterale, cervicale anteriore, fasce cervicali, i muscoli del collo, compartimenti del collo, sistema dell'arteria carotide e della vena giugulare interna, vascolarizzazione di testa e collo (esclusa la vascolarizzazione arteriosa dell'encefalo distalmente al circolo del Willis); aspetti morfo-funzionali della cavità orale, faringe e laringe.

**U.D.: Apparato Tegumentario:** Generalità Cute • Caratteristiche macroscopiche Generali, Caratteri superficiali della pelle

- Struttura di Epidermide, Giunzione dermoepidermica, Derma, Ipoderma
- Aspetti morfofunzionali della cute. Struttura di Unghie, Peli, Complesso pilosebaceo, pelo e follicolo • Annessi del pelo • Aspetti morfofunzionali del pelo. Ghiandole sebacee: Struttura e Aspetti morfofunzionali. Ghiandole sudoripare eccrine: Struttura e Aspetti morfofunzionali. Ghiandole sudoripare apocrine: Struttura e Aspetti morfofunzionali. Mammella: Struttura e Aspetti morfofunzionali. Mammella nel maschio. Vascolarizzazione dell'apparato tegumentario, Aspetti morfofunzionali. Innervazione dell'apparato tegumentario e Aspetti morfofunzionali.

### **SEMEIOTICA MEDICA NORMALE**

Generalità sulla metodologia semeiologica. Ruolo della semeiotica medica nel ragionamento diagnostico. Segni e Sintomi: definizione. L'incontro con il paziente.

Anamnesi:

- Definizione e strutturazione (fisiologica, familiare, patologica remota, patologica prossima)
- Compilazione della cartella clinica
- Consenso informato e segreto professionale

Esame obiettivo generale:

- Metodologia di esame (esame obiettivo generale strutturato)
- Rilievo dei parametri vitali (pressione arteriosa, frequenza respiratoria, polso, temperatura)
- Rilievi anamnestici particolari (astenia, vertigine, sincope e shock, convulsioni, prurito, febbre, dolore)

Semeiotica dell'apparato respiratorio

- E.O. del torace (ispezione, palpazione, percussione e ascoltazione)
- Cenni sui sintomi delle patologie polmonari
- Cenni ai principali reperti obiettivi delle patologie polmonari
- Semeiotica dell'apparato gastro-enterico
- E.O. dell'addome (ispezione, palpazione, percussione e ascoltazione)
- Cenni sui sintomi delle patologie gastro-enteriche
- Cenni ai principali reperti obiettivi delle patologie gastro-enteriche

Semeiotica dell'apparato cardio-circolatorio

- E.O. del cuore (ispezione, palpazione, percussione e ascoltazione)
- Cenni sui sintomi delle patologie cardiache
- Cenni ai principali reperti obiettivi delle patologie cardiache

Semeiotica della regione testa-collo

- E.O. della ghiandola tiroide (ispezione, palpazione, e ascoltazione)
- Cenni sui sintomi delle patologie tiroidee
- E.O. delle stazioni linfonodali del collo (ispezione, palpazione)
- Cenni sui sintomi delle patologie linfonodali
- E.O. dei vasi del collo (ispezione, palpazione, e ascoltazione)

### **BIOIMMAGINI ORGANI SANI**

Principali tecniche radiologiche

Terminologia essenziale

Apparato respiratorio

Apparato digerente

Apparato genito-urinario

	<p>Fegato, pancreas, milza  Apparato osteoarticolare  Cenni di neuroradiologia  Senologia  Cenni di radioprotezione  Intelligenza artificiale in bioimmagini</p> <p><b><u>ESAME MACROSCOPICO DEGLI ORGANI NORMALI</u></b></p> <p><b>Note introduttive alla Anatomia patologica</b>  <b>L'Istopatologia e la Surgical Pathology</b>  L'esame istologico: tecniche, il preparato istologico, la diagnosi istologica, cenni di tecniche ancillari</p> <p><b>L'Autopsia</b>  Note legislative  Il riscontro diagnostico e la autopsia medico-legale  L'autopsia: quando, dove, come (strumentario)</p> <p><b>Esame del cadavere</b>  Esame esterno  Fenomeni cadaverici  Esame interno</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apertura del torace e del collo</li> </ul> <p>Estrazione ed esame del cuore dall'esterno e dopo apertura  Estrazione ed esame dei polmoni dall'esterno e dopo apertura  Estrazione ed esame degli organi del collo dall'esterno e dopo apertura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apertura dell'addome</li> </ul> <p>Estrazione ed esame dell'intestino e dello stomaco dall'esterno e dopo apertura  Estrazione ed esame di duodeno-pancreas e fegato dall'esterno e dopo apertura  Estrazione ed esame degli organi retroperitoneali  Estrazione ed esame degli organi pelvici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apertura della testa</li> </ul> <p>Estrazione ed esame dell'encefalo dall'esterno e dopo apertura</p>
--	--

<b>Testi di riferimento (in ordine alfabetico):</b>	
<p>Anatomia del Gray, Edra, 40° edizione in italiano, tuttavia si consiglia l'acquisto della nuova edizione (41°) in inglese.  Atlante di Anatomia Umana, Edi Ermes  Autori Vari: Anatomia Umana sistematica e funzionale, Edi Ermes, 5° edizione  Autori Vari: Anatomia Umana Topografica, Edi Ermes, 2° edizione  Victor P. Eroschenko Atlante di Istologia e Anatomia Microscopica con correlazioni funzionali, 9ªed., Antonio Delfino Editore  John S.P. Lumley, Anatomia di superficie. Le basi anatomiche dell'esame clinico, CEA  Moore-Dalley, Anatomia Umana, CEA  Netter Atlante di Anatomia Umana, Edra, 4° edizione  Prometeus Atlante di Anatomia Umana, Edises, 3° edizione  Sobotta Atlante di Anatomia Umana, Edra, 24° edizione  G. Fradà &amp; G. Fradà, Semeiotica medica nell'adulto e nell'anziano, Piccin, 6° edizione  Lynn S. Bickley, Bates: Esame obiettivo e anamnesi, Piccin.  Introduzione all'imaging. Netter's. Larry R. Cochard et al. Piccin Ed. 2022.</p>	
Note ai testi di riferimento	Per tutti i testi, ottima iconografia da memorizzare e riprodurre su carta per formare e ricordare una visione tridimensionale degli organi e della loro struttura, (utili le mappe concettuali autogenerate)
Metodi didattici e ulteriori attività didattiche integrative	Le immagini proiettate durante le lezioni frontali verranno commentate e verrà proposto un metodo di studio basato sulla riproduzione a mano di disegni e schemi che aiutino la formazione di engrammi 3D. I laboratori pratici saranno basati su PBL anatomo-clinici, visualizzazione di ossa umane, organi in formalina, sessioni interattive a piccoli gruppi su Anatomage Table sito in aula Ambrosi al 2° piano del Polifunzionale Studenti, lato Asclepios; Sarà permessa la visualizzazione di preparati microscopici su eSlides in aula 11 al piano -1 dell'edificio di Anatomia Umana e Istologia 'Rodolfo Amprino'. Saranno organizzati PBL tutoriali a piccoli gruppi con facilitatore su Anatomage Table.

<b>Valutazione</b>	
Modalità di verifica dell'apprendimento	Alla fine del 1 anno lo studente potrà sostenere una prova SCRITTA esonerante la parte di programma dal titolo U.D.: Apparato Locomotore rispondendo a 3 domande aperte in 90 minuti. La prova si riterrà superata con il raggiungimento della piena sufficienza in ognuna delle 3 risposte. Questa prova sarà verbalizzata come idoneità e il relativo voto in trentesimi confluirà nella media ponderata della votazione finale (4/16 del voto finale). L'appello

	d'esame completo sarà alla fine dell'intero programma e consisterà in una prova SCRITTA preliminare con 19 quiz a scelta multipla di semeiologia e esame macroscopico organi normali (9 domande), splancnologia (10 domande) e 1 sezione Anatomage da descrivere sinteticamente in 60 minuti (6/16 del voto finale), seguita da prova ORALE (domande aperte con risposta breve, commenti su disegni anatomici, visualizzazione di eSlides (6/16 del voto finale). Lo scritto si intende superato fino a gennaio dell'anno successivo, successivamente decade. Nelle prime lezioni introduttive di ciascun semestre sono dettagliate le regole dell'esame finale.
<p>           Criteri di valutazione (per ogni risultato di apprendimento atteso su indicato, descrivere cosa ci si aspetta lo studente conosca o sia in grado di fare e a quale livello al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello)         </p>	<p>           Lo studente dovrà essere in grado di comprendere e usare correttamente la terminologia anatomica, orientarsi sulla localizzazione delle varie strutture degli organi, sistemi, apparati e saper utilizzare questo bagaglio di conoscenze per gli ulteriori studi sulle funzioni, le indicazioni semeiologiche cliniche e strumentali dello stato di salute e di malattia di organi, apparati e sistemi anatomici che ne impediscano anche transitoriamente la corretta funzione. La lode verrà assegnata ove la media ponderata superi 29/30.         </p>
<p>           Giornata, ora e sede di ricevimento per lo studente:         </p>	<p>           FRANCESCO GIROLAMO: qualsiasi giorno non festivo in Sezione di Anatomia Umana e Istologia, Policlinico di Bari, ingresso via Storelli, primo piano, previo appuntamento da concordare scrivendo a <a href="mailto:francesco.girolamo@uniba.it">francesco.girolamo@uniba.it</a> o telefonando 0805478352; in alternativa appuntamento sulla piattaforma Teams         </p>
	<p>           ROBERTO TAMMA scrivendo a <a href="mailto:roberto.tamma@uniba.it">roberto.tamma@uniba.it</a> o telefonando 0805478323         </p>
	<p>           SILVANA DE GIORGI scrivendo a <a href="mailto:silvana.degiorgi@uniba.it">silvana.degiorgi@uniba.it</a> o telefonando 0805478135;            ANGELA NOTARNICOLA scrivendo a <a href="mailto:angela.notarnicola@uniba.it">angela.notarnicola@uniba.it</a> o telefonando 0805478135            GIOVANNI VICENTI <a href="mailto:giovanni.vicenti@uniba.it">giovanni.vicenti@uniba.it</a> </p>
	<p>           MARCO MOSCHETTA scrivendo a <a href="mailto:marco.moschetta@uniba.it">marco.moschetta@uniba.it</a> o telefonando 0805478710         </p>
	<p>           MARCELLA PRETE scrivendo a <a href="mailto:marcella.prete@uniba.it">marcella.prete@uniba.it</a> o telefonando 0805592757         </p>
	<p>           MAURO MASTROPASQUA scrivendo a <a href="mailto:mauro.mastropasqua@uniba.it">mauro.mastropasqua@uniba.it</a> o telefonando o telefonando 0805594414         </p>

Bari, 16 ottobre 2023