

## ***Facoltà di Medicina e Psicologia***

*Preside Prof. Erino Angelo Rendina*

# **Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia**

*Presidente Prof. Antonio Filippini*

*Vice-Presidente Prof. Luciano De Biase*

---

# **ORDINE DEGLI STUDI**

Notizie generali

Regolamento didattico

Ordinamento didattico

Orario delle attività didattiche frontali

Docenti e Programmi dei Corsi integrati

**ANNO ACCADEMICO 2022/2023**

---

**A cura di:**

***Commissione Tecnico-Pedagogica del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico***

*Docenti: Giuseppe Familiari, Luciano De Biase, Genoveffa Balducci, Rosalba Benvenuto, Antonio Brescia, Antonio Filippini, Maurizio Simmaco, Maurizio Taurino, Tommaso Bocchetti, Franco Giubilei, Debora French, Bruno Annibale, Andrea Tubaro, Giuseppe Pugliese, Fabio Conteduca, Massimo Volpe, Carmine Savoia, Gianfranco Silecchia*

***Segreteria Didattica del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico***

*Giovanna Labellarte, Roberto Galeotti, Sergio Sabene, Maria Panaro*

# Dove siamo

**La Sede del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia**  
è ubicata presso

**NUOVO EDIFICIO (RM154)** adiacente Azienda Ospedaliero Universitaria Sant'Andrea,  
Via Giorgio Nicola Papanicolau, angolo Via di Grottarossa, n.1035, 00189 Roma

## Come raggiungerci

### CON L'AUTOMOBILE

- ❖ Dal Grande Raccordo anulare, prendere uscita "Ospedale Sant'Andrea". Le rampe collegano l'ospedale direttamente anche con la Via Cassia bis.
- ❖ Da Roma prendere la Via Flaminia per uscire dalla città. Prima del Grande Raccordo Anulare uscire in Via di Grottarossa. Troverete l'edificio, dopo circa 3 km, sulla vostra destra.

### CON I MEZZI PUBBLICI

- ❖ Si può raggiungere la sede del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia con l'autobus 022, che parte dalla Stazione di Prima Porta e da Via di Grottarossa di fronte all'Istituto Asisium.
  - ❖ La Stazione di Prima Porta può essere raggiunta partendo da Piazzale Flaminio con la Ferrovia Urbana Roma-Civita Castellana-Viterbo, oppure partendo da Piazza Mancini con l'Autobus 200.
  - ❖ L'Istituto Asisium, in via di Grottarossa può essere raggiunto con l'autobus 301 da Piazza Mancini.
- Come raggiungere piazzale Flaminio: Metro A, linea tram 2, Linee autobus 204,231, 490, 491, 495, 628, 88, 926, 95.
- Come raggiungere Piazza Mancini: Linea tram 2, linee autobus 201, 204, 220, 222, 231, 232, 280, 301, 446, 48, 53, 910, 911.

### SERVIZIO LINEA 022

**DA STAZIONE PRIMA PORTA DELLA FERROVIA ROMA-VITERBO A VIA DI GROTтарOSSA (IST. ASISIUM)**

Da entrambi i capolinea, tutti i giorni la prima partenza viene effettuata alle ore 6,30, l'ultima alle ore 23,30. La frequenza media dei passaggi è di 15/16 minuti nei giorni feriali, 22 minuti nei giorni festivi.

Nei giorni di Mercato, dalle ore 6,30 alle ore 14,30, le corse che transitano in via di Grottarossa provenienti dal Capolinea Ist. Asisium, sono limitate a Via Fiesse, capolinea della linea 037, attraverso la quale è possibile raggiungere la Stazione di Prima Porta.

### SERVIZIO LINEA 029

**DA STAZIONE SAXA RUBRA DELLA FERROVIA ROMA-VITERBO A OSPEDALE SANT'ANDREA**

La linea bus 029 è attiva tutti i giorni dalle ore 5,30 alle ore 22,30. La frequenza media dei passaggi è di 10 minuti.

# Il Coordinamento del Corso di Laurea Magistrale

Presidente del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia: *Antonio Filippini*  
 Vice-Presidente del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia: *Luciano De Biase*  
 Attività di orientamento, tutorato e placement: *Claudio Barbaranelli*  
 Delegato per i rapporti internazionali: *Giovanni Orsi*  
 Segretario del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia: *Federica Mazzuca*

## I Coordinatori di Semestre:

anno di corso	semestre	docente
I	I	<b>Maria Caporale</b>
	II	<b>Michela Relucenti</b>
II	I	<b>Maurizio Simmaco</b>
	II	<b>David Modiano</b>
III	I	<b>Deborah French</b>
	II	<b>Vincenzo Visco</b>
IV	I	<b>Andrea Tubaro</b>
	I (AFP)	<b>Bruno Annibale, Andrea Tubaro</b>
	II	<b>Alberto Ricci</b>
	II (AFP)	<b>Giuseppe Pugliese, Beatrice Musumeci</b>
V	I	<b>Bruno Laganà</b>
	I (AFP)	<b>Fabio Conteduca, Tommaso Bocchetti, Rosalba Benvenuto</b>
	II	<b>Franco Giubilei</b>
	II (AFP)	<b>Franco Giubilei, Maurizio Barbara</b>
VI	I	<b>Pasquale Parisi</b>
	I (AFP)	<b>Carmine Savoia, Pasquale Parisi</b>
	II	<b>Alberto Roberto De Blasi</b>
	II (AFP)	<b>Carmine Savoia, Giuseppe Nigri</b>

AFP: Attività formative Professionalizzanti

## Le Commissioni del Corso di Laurea

### Commissione Tecnico-Pedagogica

**Docenti:** Antonio Filippini, Luciano De Biase, Genoveffa Balducci, Antonio Brescia, Maurizio Simmaco, Maurizio Taurino, Carmine Savoia, Gabriella Palmieri, Gianfranco Silecchia, Antonio Stigliano, Tommaso Bocchetti, Franco Giubilei, Debora French, Bruno Annibale, Andrea Tubaro, Giuseppe Pugliese, Camillo Autore, Fabio Conteduca, Massimo Volpe, Giuseppe Familiari. **Studenti:** Giulia Minciotti

### Commissione del Rapporto di Riesame annuale e ciclico

**Coordinatore:** Antonio Filippini, **Docenti:** Maurizio Taurino, Deborah French, Luciano De Biase, Carmine Savoia, Giuseppe Familiari. **Amministrativo:** Giovanna Labellarte. **Studente:** Giulia Minciotti.

### Commissione Percorso D'Eccellenza

**Coordinamento:** Marco Salvetti, Francesca Grassi, Gabriella Palmieri, Antonio Stigliano. **Docenti:** Bruno Annibale, Franco Giubilei, Paolo Menè, David Modiano, Maurizio Simmaco, Speranza Rubattu, Giuseppe Familiari, Luciano De Biase, Massimo Volpe.

### Commissione Medical Education

**Docenti:** Massimo Volpe, Giuseppe Familiari, Luciano De Biase, Gloria Angeletti, Claudio Barbaranelli. In collaborazione con gli Studenti SISM.

### Mentoring Committee

**Docenti:** Rosemarie Heyn, Carmine Savoia, Bruno Annibale

### Rappresentanti degli Studenti nel Consiglio di Area Didattica in Medicina e Chirurgia

Matteo Cinelli, Claudia Sicara, Mattia Proietti, Alessandro Tempio, Maria Gioia Criniti, Niccolò Contini, Virginia Tommasi, Nada Elbeltagy, Stefania Trinca, Ludovica Cretara, Eugen Levendi, Elisabetta Tromboni, Andrea Belloni, Andrea Urso, Silvia Tonti, Giulia Frittella, Alessandro Balzani, Giulia Minciotti, Elisa Rastelli, Giuseppe Bergamo, Federica Zomparelli, Angelo Petriglia.



# Le Segreterie

## Segreteria Amministrativa

*Alla Segreteria Amministrativa possono essere chieste tutte le informazioni riguardanti le immatricolazioni, le iscrizioni agli anni successivi, i trasferimenti ad altre Sedi Universitarie, i certificati di iscrizione e di esami, le tasse universitarie e tutto ciò che riguarda la posizione amministrativa degli studenti.*

**Responsabile: Sig.ra Natalina Marcotulli**

Città Universitaria, Piazzale Aldo Moro, 5 - 00185 Roma, - Ex Edificio di medicina legale CU023 entrata edificio lato viale Regina Elena - 3 piano

**orario di ricevimento:** Lunedì, Mercoledì e Venerdì ore 8,30-12,00; Martedì e Giovedì ore 14,30-16,30.

Ricevimento con **Skype:**

sgrstudenti.medicina

E-mail: [sgrstudenti.medicina@uniroma1.it](mailto:sgrstudenti.medicina@uniroma1.it)

<https://www.uniroma1.it/it/pagina/segreteria-studenti-di-medicina-e-odontoiatria>

## Uffici del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia (Presidente Prof. Antonio Filippini)

## Segreteria Didattica

*Alla segreteria didattica possono essere richieste tutte le informazioni inerenti lo svolgimento dell'attività didattica, le sedute di esame, le tesi di laurea, gli internati e i tirocini interni ed esterni alle sedi universitarie.*

**Sergio Sabene, Giovanna Labellarte, Roberto Galeotti, Maria Panaro**

*(Organizzazione Didattica e Supporto Organizzativo Docenti e Studenti)*

Primo piano nuovo edificio universitario adiacente l'AOU Sant'Andrea, Via di Grottarossa, 1035, 00189 Roma

Tel.: 06-49697710; 06-49697723 E-mail: [sgrstud.medicina2@uniroma1.it](mailto:sgrstud.medicina2@uniroma1.it)

**Sito internet:** [https://web.uniroma1.it/fac\\_medpsico/](https://web.uniroma1.it/fac_medpsico/)

### **Orario ricevimento Studenti:**

Lunedì, Mercoledì, Venerdì: dalle ore 10.00 alle ore 12.00 su **appuntamento** per ritiro libretti TPVES e Nulla Osta.

## Servizio Orientamento e tutorato (Sort)

*Il servizio offerto dal SorT è l'orientamento degli studenti del Corso di Laurea sia durante il corso di studi che nel pre-laurea, la guida all'immatricolazione in collaborazione con il Servizio CIAO, la distribuzione dell'Ordine degli Studi e la risposta a richieste di aiuto da parte degli studenti.*

**Responsabile** Prof. Claudio Barbaranelli

### **Segreteria Sort**

**Dott.ssa Matilde Elia**

Building Area Medica- Via G.N. Papanicolau, ang. Via di Grottarossa 00189 ROMA- 00189 Roma

Piano terra, androne nuovo edificio, Tel. 0649697706

E-mail: [medsantandreaorienta@uniroma1.it](mailto:medsantandreaorienta@uniroma1.it)

**Sito internet:** <https://www.uniroma1.it/it/pagina/orientamento-rete>

### **Orario di sportello:**

Lunedì – Venerdì: dalle ore 10,00 alle ore 13,00

# **Biblioteca**

## **Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia**

E' situata al secondo piano del nuovo edificio della Didattica e della Ricerca

**Personale Biblioteca:** Sig.ra Mimma Ariano, Sig. Ales Casciaro, Sig.ra Teresa Prioreshi

**Orario di apertura:** da lunedì a venerdì dalle ore 9.00 alle ore 18.00.

**E-mail:** bibliomed2@uniroma1.it

**Telefono:** 0649697702

La Biblioteca dell'Area Medica della Facoltà di Medicina e Psicologia nasce come Biblioteca Digitale, mantiene comunque un patrimonio cartaceo di opere di maggior rilievo nei vari settori scientifico-disciplinari oltre che manuali di studio per gli studenti.

La struttura dispone di postazioni multimediali in sala studio e di un laboratorio informatico.

I periodici e le monografie sono a scaffale aperto, liberamente consultabili.

Agli utenti abituali della Biblioteca si richiede una foto e i loro dati anagrafici, viene poi consegnata una tessera numerata da usare come documento di riconoscimento sia per la consultazione dei testi che per l'utilizzo delle postazioni informatiche.

Il prestito è consentito ai docenti ed agli studenti. Per le opere di maggiore consultazione, escluse dal prestito giornaliero, è data la possibilità del prestito notturno e festivo, la restituzione deve avvenire entro le ore 9,30 del primo giorno di riapertura.

**Dal Sito della Biblioteca (<https://web.uniroma1.it/bibvalentini/>) si accede alle seguenti risorse:**

**Pub-med**

**Periodici elettronici**

**Banche dati BIDS**

**Testi elettronici**

**Cataloghi**

**Biblioteche**

**Specialità mediche**

**Data bases**

**Studenti**

**Dizionari-Enciclopedie**

**Motori di ricerca**

**Atlanti**

**Istituzioni-normative**

**Università nel mondo**

**Informazioni**

**E-mail**

# ALCUNE RISORSE E SERVIZI PER GLI STUDENTI

(Consultare anche il Manifesto generale degli Studi di Ateneo 2021-2022, sul sito internet dell'Ateneo)

## Corsi di Recupero e Sostegno

Il Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico ha organizzato, negli anni accademici precedenti, corsi di recupero e sostegno per gli studenti in difficoltà con il superamento degli esami e per gli studenti che non hanno raggiunto il quorum previsto per essere ammessi a sostenere gli esami. Questi corsi sono stati svolti nei periodi di sospensione della didattica ufficiale (Gennaio, Giugno, Settembre).

Tali corsi, compatibilmente alle richieste degli Studenti ed alle risorse finanziarie disponibili, saranno svolti, con le stesse modalità, anche nel prossimo anno accademico. Sono comunque previsti Studenti e Dottorandi con funzioni di tutoraggio per studenti in difficoltà.

## Incontri di Orientamento con il Docente "Tutor Consigliere"

Ogni studente iscritto al Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico è affidato ad un Docente con funzioni di tutor consigliere. Ogni studente potrà scegliere il proprio Docente tutor consigliere, consultando l'elenco dei Docenti disponibili sull'Ordinamento Didattico, e contattandolo direttamente tramite E-mail.

Il ruolo del tutor consigliere è quello di orientare le scelte dello studente, per aiutarlo a definire i propri obiettivi di studio e a gestire correttamente i propri problemi nell'ottica della sua piena maturazione umana e professionale, con una particolare attenzione anche alla loro capacità di comunicazione, alla loro sensibilità per i valori etici, e per le problematiche di tipo economico organizzativo.

Il tutor consigliere dovrebbe quindi essere in grado di individuare, attraverso un colloquio franco e sincero ed una buona capacità d'ascolto, i punti nevralgici del disorientamento tipico degli studenti dei primi anni di corso, sia a livello di metodologia di studio che a livello di gerarchia di problemi personali ed organizzativi. Ulteriore compito potrebbe essere quello di aiutare lo studente a far chiarezza dentro di sé per comprendere meglio di cosa ha bisogno e quali sono le risorse su cui può contare per risolvere i suoi problemi. In altre parole, una vera e propria prestazione di "mentoring" che potrebbe essere d'estremo aiuto per molti di quegli studenti che si trovano in difficoltà ad entrare a pieno ritmo nel processo formativo corretto.

## CENTRO di AIUTO e COUNSELING PSICOLOGICO PER GLI STUDENTI

Il passaggio all'università è una fase delicata della vita. Quando si vive un ambiente completamente nuovo, con un metodo di studio completamente diverso e un nuovo approccio agli insegnanti e ai colleghi, è normale che si verifichi un disagio emotivo. Puoi ricevere consulenza psicologica che può aiutarti a rispondere alle esigenze della vita universitaria.

### Counseling psicologico a distanza, anche per gli studenti in mobilità

In esito alle disposizioni delle autorità competenti (Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 1.04.2020) concernenti le misure di contrasto alla diffusione del Coronavirus la sede del Centro Counselling Psicologico rimarrà chiusa fino a nuova comunicazione. Tuttavia, in questo momento di emergenza dovuto alla pandemia da Covid-19 gli studenti iscritti a Sapienza, inclusi coloro che attualmente per motivi di studio si trovano attualmente all'estero impossibilitati a rientrare, possono contattare gli psicologi clinici e psicoterapeuti inviando una email al Centro ([centrocounselling.psicologico@uniroma1.it](mailto:centrocounselling.psicologico@uniroma1.it)) al fine di ricevere risposte alle richieste di aiuto psicologico e concordare eventuali modalità di consulenza a distanza.

Centro Counselling Psicologico

Struttura di riferimento: Dipartimento di Psicologia Clinica e Dinamica

Sede: Città Universitaria, Edificio C U002, piano terra- Piazzale Aldo Moro, 5

Telefono: 06 49690125

Cellulare: 3456004972

Email: [centrocounselling.psicologico@uniroma1.it](mailto:centrocounselling.psicologico@uniroma1.it)

Referente: prof. Rita Cerutti

[visita il sito web](#)

SSCP Sapienza Servizio di Counseling Psicologico

Struttura di riferimento: Facoltà di Medicina e Psicologia

Sede: Via di Grottarossa 1035-1039 (Azienda Ospedaliera Sant'Andrea) Telefono: 0633774781

Email: [unicounseling@gmail.com](mailto:unicounseling@gmail.com)

Referente: prof. Gloria Angeletti

[vai alla pagina facebook](#)

Fatti vivo!

Struttura di riferimento: Dipartimento di Neurologia e Psichiatria

Sede: UOD Psicoterapia, Villa Tiburtina Via Casal dei Pazzi 16, Roma

Email: [fattivivo@uniroma1.it](mailto:fattivivo@uniroma1.it)

Referente: prof. Gabriele Cavagioni

[visita il sito web](#)

## Borse di Collaborazione Didattica

Alcuni studenti iscritti ai Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia possono usufruire di borse per collaborazione didattica che prevedono la frequenza, per 150 ore, all'interno delle aule sede della didattica interattiva e delle biblioteche per svolgere funzioni di tutoraggio nei confronti degli studenti più giovani. Tali borse sono assegnate ogni anno accademico alla Facoltà che affigge il bando (generalmente a Settembre) per partecipare all'assegnazione delle borse stesse. In considerazione del numero di borse limitato, le richieste degli studenti sono valutate da commissioni miste costituite dai docenti e dai rappresentanti degli studenti stessi che considerano il curriculum dello studente richiedente sulla base di criteri stabiliti dall'Ateneo (anno di corso, numero d'esami sostenuti e media degli esami sostenuti). Anche quest'iniziativa costituisce uno strumento molto interessante attraverso il quale lo studente borsista acquisisce una migliore capacità di sintesi e di discussione interagendo con i Docenti e con gli studenti più giovani su argomenti medici, sviluppando quei processi comunicativi e di collaborazione che saranno poi indispensabili nella sua futura professione.

[Informazioni](#) possono essere reperite presso la Segreteria Didattica del Corso di Laurea Magistrale.

Dott.ssa Patrizia Tordi Tel.: 0649697710 E-mail: [segrstud.medicina2@uniroma1.it](mailto:segrstud.medicina2@uniroma1.it)

## Borse per soggiorni di studio all'estero per la preparazione della tesi di laurea

La Facoltà, d'intesa con l'Ateneo, bandisce annualmente borse di studio all'estero finalizzate alla preparazione della tesi di laurea. Possono usufruirne gli studenti iscritti al V, al VI anno e al I anno f.c. del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia che desiderino svolgere parte del proprio lavoro di preparazione della tesi all'estero presso istituzioni, enti, imprese, aziende straniere o comunitarie, o presso Istituzioni sovra-nazionali o internazionali di adeguato livello scientifico e culturale. Il lavoro di tesi all'estero deve svolgersi per un periodo di almeno due mesi continuativi.

Il bando di concorso è consultabile alla pagina Bandi relativa alla Facoltà di Medicina e Psicologia:

[https://web.uniroma1.it/trasparenza/bandi\\_struttura\\_spec/FACOLTA%27-DI-MEDICINA-E-PSICOLOGIA](https://web.uniroma1.it/trasparenza/bandi_struttura_spec/FACOLTA%27-DI-MEDICINA-E-PSICOLOGIA)

Informazioni:

Maria Di Tommaso, Alessandra Muni - Tel.: 0649697709 E-mail: [erasmusmed2@uniroma1.it](mailto:erasmusmed2@uniroma1.it)

Facoltà di Medicina e Psicologia, Ufficio Erasmus – Presidenza (Edificio adiacente all'A.O.U. Sant'Andrea – piano V) Via di Grottarossa, 1035, 00189 Roma.

## Borse di Studio Laziodisco e Posti Alloggio (cfr. Guida ai Servizi per gli Studenti)

Laziodisco, Azienda regionale per il diritto allo studio universitario, eroga servizi e benefici a concorso, destinati agli Studenti universitari "capaci", "meritevoli" e "privi di mezzi". I bandi sono pubblicati annualmente e possono essere scaricati dal sito internet di Laziodisco.

I requisiti generali per poter partecipare sono principalmente due e riguardano da un lato le condizioni di reddito e patrimonio del nucleo familiare dello studente che partecipa al concorso; dall'altro i risultati scolastici che lo studente consegue nell'ambito degli studi del corso. Tali requisiti sono definiti rispettivamente come "requisiti di reddito/patrimonio" e "requisiti di merito".

## Mensa

La mensa è dislocata all'interno dell'Ospedale Sant'Andrea all'interno di un Edificio adiacente il corpo principale dell'Ospedale. Essa è chiusa domenica e nei giorni festivi, ed è riservata agli studenti ed al personale dell'Ospedale. Il costo dei pasti varia secondo il reddito dichiarato per l'iscrizione all'università. Per accedere alle mense occorre essere iscritti all'Anagrafe utenti di Laziodisco e possedere un tesserino magnetico da rinnovare ogni anno.

## Studenti free movers (cfr. Manifesto degli Studi di Ateneo)

Si chiamano "free movers" gli studenti che non partecipano ad un programma di scambio organizzato dall'università, come l'Erasmus, e scelgono di loro iniziativa l'università ospitante, organizzando autonomamente il periodo di studio all'estero. Per avere la possibilità di frequentare dei corsi presso un'altra università e poi di farli riconoscere all'interno del proprio piano di studio bisogna ottenere l'autorizzazione da parte della facoltà di provenienza e l'ammissione da parte dell'università ospitante. Per diventare "free mover" (o "visiting student") si devono seguire le seguenti modalità:

1. Contattare l'Ateneo straniero per sapere se è attivato il corso che si intende seguire e il costo del corso stesso. Si precisa che i costi dell'iscrizione presso l'università ospitate sono completamente a carico dello studente, allo stesso modo è necessario essere in regola anche con il pagamento delle tasse della Sapienza.
2. Ottenere lettera di accettazione da parte dell'università straniera per quanto riguarda il corso che si intende frequentare.
3. Una volta individuato il corso che si intende seguire, contattare il docente referente del corso presso la Sapienza e ottenere un nulla osta per la frequenza del corso all'estero e il futuro riconoscimento dell'esame una volta tornati in Italia. È necessario esibire al docente la lettera di accettazione da parte dell'università ospitante.
4. Presentare al Consiglio di Area Didattica in Medicina e Chirurgia, tramite la Segreteria didattica, la documentazione di cui ai punti precedenti. Il Consiglio dovrà deliberare il preventivo riconoscimento degli esami da sostenersi all'estero.
5. Entro 20 giorni dal ritorno, presentare al Consiglio di Area Didattica in Medicina e Chirurgia la certificazione ottenuta dall'Università ospitante per ogni esame sostenuto, tradotta, con l'indicazione dell'esame corrispondente presso il Corso di Laurea Magistrale e la conversione del voto in trentesimi. La ratifica sarà a cura della Giunta della Facoltà di Medicina e Psicologia.
6. Qualora non venissero rispettate tutte le norme di cui sopra, gli esami sostenuti all'estero non saranno riconosciuti validi dalla segreteria di appartenenza per essere inseriti nella carriera scolastica dello studente.
7. Non trattandosi di un programma comunitario, è necessario provvedere personalmente all'organizzazione della permanenza all'estero (vitto, alloggio, assistenza sanitaria ecc.).

## Iniziative culturali per gli Studenti (cfr. Manifesto degli Studi di Ateneo)

Gli studenti regolarmente iscritti possono presentare una richiesta di finanziamento per realizzare iniziative di carattere didattico, culturale e sociale autonomamente ideate e gestite.

Possono richiederle Associazioni studentesche, legalmente costituite, che abbiano come associati almeno 50 studenti della sapienza iscritti in corso o fuori corso da non più di un anno o gruppi composti da almeno 50 studenti della Sapienza iscritti in corso o fuori corso da non più di un anno. Debbono essere compilati moduli in distribuzione presso l'Ufficio Borse di Studio e Progetti, o scaricabili dal sito [www.uniroma1.it](http://www.uniroma1.it).

Informazioni presso:

Area Offerta Formativa e Diritto allo Studio.

Palazzina dei Servizi Generali, scala C, piano 2. Referente: Daniela Le Rose, Tel.: 0649912098.

## SISM Roma Sant'Andrea (Segretariato Italiano Studenti di Medicina)

Il Segretariato Italiano Studenti in Medicina (SISM) è una libera associazione di volontariato composta da studenti dei Corsi di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia, è apartitica, aconfessionale, non lucrativa, rifiuta discriminazioni di genere, razza, lingua, nazionalità, religione, ideologia politica e orientamento sessuale.

Il SISM si adopera, per rispondere ai bisogni di salute dell'individuo, attraverso contributi qualificanti alla formazione accademica degli studenti, alla loro sensibilizzazione sui profili etici e sociali della professione medica e alla crescita intellettuale, professionale e deontologica delle nuove classi mediche ma anche attraverso l'informazione e l'educazione sanitaria della popolazione. Il SISM è una struttura organizzata e coordinata su scala nazionale: la gestione centrale dell'Associazione è affidata al Consiglio Nazionale. L'Associazione conta più di 7000 soci ed è organizzata sul territorio in Sedi Locali. Attualmente se ne contano 38 per altrettante singole Facoltà su tutto il territorio nazionale. Aderisce all'IFMSA (International Federation of Medical Students' Association), assemblea internazionale di studenti di Medicina riconosciuta come Associazione Non Governativa presso le Nazioni Unite.

I corsi sono interamente organizzati e gestiti dagli studenti e rivolti agli studenti stessi e hanno lo scopo di integrare l'attività didattica.

In armonia con i propri scopi, l'Associazione promuove:

- Relazioni di collaborazione e comunicazione tra gli Atenei Italiani e con realtà universitarie straniere;
- Attività didattiche e pedagogiche nel campo della formazione medica;
- Attività di approfondimento e formazione riguardo tematiche inerenti la salute mediante iniziative realizzate a livello locale, nazionale e internazionale;
- Iniziative a carattere umanitario, sanitario e scientifico, a livello nazionale ed internazionale;



- La cooperazione nell'elaborazione delle politiche del terzo settore, con particolare riferimento all'associazionismo ed al volontariato, rappresentando l'Associazione negli organismi di settore istituzionalmente previsti e cooperando all'interno degli organismi associativi di coordinamento; Promozione delle attività di enti aventi scopo uguale, affine e comunque connesso al SISM, fornendo agli stessi assistenza morale, culturale e, quando ritenuto opportuno, economica.

Il SISM è organizzato in Aree Tematiche: Pedagogia Medica, Salute Pubblica, Salute Riproduttiva e AIDS, Diritti Umani e Pace, Scambi Internazionali Professionali e di Ricerca; nella Sede Locale di Roma Sant'Andrea, inoltre, sono attivi da diversi anni i progetti di Clownterapia "Smile X" e il giornalino di facoltà, "Il Bugiardino".

Il lavoro associativo, a tutti i livelli, si avvale di metodiche formative peculiari volte al coinvolgimento interattivo tra pari. Gli strumenti principalmente utilizzati a questa finalità sono tecniche comunicative che rientrano sotto la definizione di Educazione non Formale, tecniche che adottano una metodologia basata sull'apprendimento attivo, come la Peer Education e i Training.

La Peer Education è un processo in cui giovani preparati e motivati guidano attività educative con loro "pari", persone simili a loro per età, background o interessi, al fine di sviluppare le loro conoscenze, attitudini, convinzioni e capacità e renderli, quindi, in grado di essere responsabili della propria salute. La Peer Education viene utilizzata largamente nei nostri progetti su prevenzione dell'HIV/AIDS, Salute Riproduttiva, Pedagogia Medica, Salute Pubblica e Salute Globale, Diritti Umani e Pace.

### **Area della Pedagogia Medica**

La pedagogia è la scienza dell'educazione, processo formativo che sta alla base della crescita. In particolare la Pedagogia Medica si pone come obiettivo quello di aiutare e sostenere i futuri medici nella loro crescita professionale ed umana, agendo alla base del processo formativo che porterà alla preparazione completa della figura professionale del medico.

Siamo convinti che, un'offerta didattica di qualità debba sempre essere aggiornata. In quest'ottica, gioca un ruolo cruciale il continuo confronto tra coloro che fruiscono della didattica, noi studenti, e coloro che nella didattica hanno la loro professione, i docenti. E' grazie a questo confronto che ci auspichiamo di gettare le basi per contribuire al perfezionamento dell'offerta formativa universitaria.

Una massima che da mezzo secolo circola nei corridoi universitari facendosi strada nelle aule di tutte le facoltà di medicina del mondo recita più o meno così: sono 3 le tappe che necessariamente bisogna attraversare prima di poter affermare di conoscere una procedura:

- 1) Capirla o Vederla fare
- 2) Saperla fare
- 3) Saperla insegnare.

#### Corso di Sutura:

Corso nato per implementare le conoscenze teorico-pratiche di chirurgia. Consta di una parte teorica, con spiegazioni su tecniche (generali e speciali), storia, strumentario e impiego delle tecniche chirurgiche, e una parte pratica, in cui lo studente stesso sperimenta quanto appreso su epiteli e zampe di maiale. Il corso si avvale della professionalità di specializzandi di Chirurgia Generale e Chirurgia Plastica che inquadrano e spiegano i concetti in maniera fruibile e "a misura" di studente, anche se alle prime armi.

Il corso ha la durata di due lezioni (due pomeriggi) ed è consigliato agli studenti che abbiano sostenuto gli esami di Anatomia I e Istologia.

Al partecipante viene chiesto un rimborso spese per l'acquisto del materiale, fornito durante il corso.

#### Corso di Anatomia Cardiaca:

Il progetto nasce con l'obiettivo di guidare lo studente nella comprensione e nell'analisi della complessa, ma al contempo estremamente affascinante, anatomia del cuore. Il corso tenta proprio di realizzare ciò, avvalendosi dell'utilizzo di cuori suini (la cui anatomia è estremamente simile a quella dell'umano) di cui lo studente può usufruire durante la lezione per analizzarli nel dettaglio, rintracciarne le strutture caratteristiche e sezionarli rispettandone l'organizzazione anatomica. Per indirizzare e guidare lo studente, sono presenti figure altamente professionali come il professore Cosimo Comito, docente di Cardiocirurgia, e studenti particolarmente appassionati e preparati nella materia.

#### Corso LIS:

Il corso di Lingua Italiana dei Segni (LIS), nasce dalla voglia di ampliare le capacità di comunicazione degli studenti e di sensibilizzarli verso la cultura sorda.

Lo scopo è quello di far apprendere allo studente le metodiche comunicative per rapportarsi correttamente con un interlocutore sordo e di poterle applicare nella futura professione di medico.

Il corso si basa su 30 ore di lezioni non frontali con un'insegnante madrelingua esperta.

#### Ospedale dei Pupazzi:

Questo progetto si propone di far entrare in contatto, attraverso il gioco, il bambino tra i 3 e 6 anni, con le più comuni pratiche mediche, ponendosi come obiettivo il miglioramento del rapporto con la figura del medico (e con il suo camice bianco, spesso motivo di distacco) e l'ambiente ospedaliero. Prendendo parte a questa iniziativa, lo studente di Medicina diviene promotore di un processo pedagogico rivolto ad un target infantile, sfruttando il principio del "transfert", secondo il quale il bambino svolge il ruolo del genitore che accompagna il figlio (il pupazzo) dal dottore (lo studente in medicina). In tal modo si riesce a promuovere nel piccolo bambino un superamento delle paure del contesto sanitario ed un approccio a questo fondato sul gioco e sulla comprensione.

L'Ospedale dei Pupazzi viene solitamente svolto in ambiente scolastico (asili, scuole elementari), oppure in contesti cittadini (es. piazze). È un importante punto in sviluppo la possibilità di collaborare con le altre realtà dei professionisti della salute, come Infermieri, Psicologi, Dietisti, collaborazione volta non solo al miglioramento del servizio offerto ai pazienti in stoffa, ma anche per una migliore integrazione sul piano sociale e lavorativo delle varie figure, per la creazione, già durante gli anni della formazione, del concetto di "Team Umano e Lavorativo".

Gli studenti prima di poter partecipare alle attività vengono istruiti in una giornata nella quale apprendono nozioni base di psicologia infantile, pediatria e di attività pratica con la collaborazione di professori o personale qualificato e "pupazzologi" (studenti con esperienza nel progetto).

#### Minima Medicamenta:

"Il progetto è basato sul concetto della condivisione delle conoscenze e esperienze che gli studenti di medicina maturano durante i loro tirocini nei vari reparti. Per consultare i casi clinici è stata creata una apposita web-review consultabile all'indirizzo [www.minimamedicamenta.sism.org](http://www.minimamedicamenta.sism.org) Il sito permette a qualsiasi studente di condividere il proprio case report e offre una sezione dedicata al "problem solving by imaging" all'interno della quale gli studenti potranno saggiare le loro conoscenze."

### **Area della Salute Pubblica**

Area tematica che pone lo studente di Medicina come portavoce di un messaggio di educazione sanitaria.

Tra i progetti realizzati:

- Formazione degli studenti nell'ambito de "La Giornata nazionale della Donazione degli Organi" da parte della dott.ssa Nuccitelli, anestesista e responsabile dello sportello di donazione presso il nostro ospedale. La formazione costituisce il momento più importante per lo studente in quanto gli permette di essere "informato e formato" su un argomento così delicato e stigmatizzato come la donazione degli organi. In tal modo egli sarà in grado di "informare e formare" correttamente il pubblico.
- Banchetto informativo per la Giornata nazionale per la Donazione degli organi e dei tessuti in collaborazione con l'AIDO e con lo sportello donazione del nostro ospedale, in contatto diretto con il centro nazionale trapianti. Il banchetto pone lo studente come portavoce di messaggi di educazione sanitaria in quanto permette allo studente di interfacciarsi con "l'altro" tramite il contatto umano che, da sempre, costituisce il contatto più forte che esista.
- Giornata mondiale contro il fumo in collaborazione con l'unità di tabaccologia de "La Sapienza" con banchetto informativo e misurazione della CO polmonare.

- Goccia su goccia: campagna di sensibilizzazione sulla donazione del sangue.
- Giornata del Diabete: è allestito un banchetto informativo in occasione del quale gli studenti, affiancati da medici specializzandi e infermieri, potranno effettuare misurazioni glicemia, circonferenza vita, pressione arteriosa.
- Giornata nazionale dei DCA (disturbi del comportamento alimentare).
- Salute Mentale. Nel mondo più di 450 milioni di persone soffrono di disordini mentali (dati OMS del 2010) ed il numero di coloro che lamentano disturbi di natura mentale è di gran lunga superiore. Per incrementare la consapevolezza e stimolare interventi adeguati a livello globale, ogni anno il 10 ottobre si celebra la Giornata mondiale per la salute mentale (World Health Mental Day), promossa dalla Federazione mondiale per la salute mentale (World Federation of Mental Health - WFMH).

### **Area della Salute Riproduttiva**

L'area si prefigge di trattare tematiche inerenti alla salute riproduttiva con particolare interesse per l'HIV/AIDS, ma si occupa anche di altre malattie sessualmente trasmissibili e della loro prevenzione. Vengono inoltre affrontate altre tematiche collegate, come l'educazione sessuale, l'omosessualità e la salute fisica, psicologica e sociale della donna.

Nell'ambito di tale area i progetti organizzati dagli studenti comprendono conferenze, banchetti informativi e raccolte fondi volti a sensibilizzare, informare e fare prevenzione presso la popolazione, in occasione del "World AIDS Day" (1° dicembre). In tale iniziativa il SISM collabora con il Anlaids Lazio, attiva sul territorio con l'obiettivo di promuovere e migliorare le iniziative intese allo sviluppo della ricerca scientifica nei campi della prevenzione, diagnosi e cura dell'infezione, di sensibilizzare l'opinione pubblica riguardo le problematiche sociali connesse alla malattia, di assistere e di tutelare le persone sieropositive e i loro familiari.

Inoltre, il punto di forza di quest'area è rappresentato dai training di Peer Education, in cui si affrontano in modo interattivo temi delicati e spesso considerati tabù, quali le malattie a trasmissione sessuale, l'omosessualità, il sesso sicuro, con l'obiettivo di formare dei peer educators che siano in grado di trattare tali tematiche nelle scuole medie superiori e inferiori.

### **Area Diritti Umani e Pace**

Tramite quest'area (che si occupa di diritti umani, determinanti e disuguaglianze in salute, cooperazione internazionale, medicina delle migrazioni e cambiamenti climatici), il SISM si pone l'obiettivo di creare una futura classe medica consapevole della complessità dei concetti di salute e malattia, portando lo sguardo dello studente oltre l'approccio bio-riduzionista e calando la malattia nel contesto sociale, economico, politico in cui essa è emersa. Facendo ciò il futuro medico ha la possibilità di agire su questi determinanti, con l'obiettivo di incidere in maniera ancora più efficace e su larga scala sulla prevenzione della malattia stessa.

#### Progetti Caritas

I progetti Caritas danno agli studenti l'opportunità di conoscere una realtà diversa da quella di tutti i giorni; il primo prevede un internato di 3 mesi presso il poliambulatorio della Caritas a via Marsala (stazione Termini) che permette di avvicinarsi al mondo dell'immigrazione impegnandosi per un pomeriggio a settimana. Nel progetto è inclusa una parte iniziale di formazione e una parte conclusiva di feedback; è un'esperienza formativa per gli studenti dal punto di vista professionale ma soprattutto umano.

Il secondo, "Salute su Strada", ha lo scopo di contribuire a ristabilire e sostenere rapporti di prossimità tra la società civile - in particolare i giovani - e le persone in situazioni di estrema povertà spesso portatrici di un bisogno sanitario inespresso. Ciò viene realizzato attraverso il contatto diretto con i senza fissa dimora e, a partire dal bisogno di salute rilevato, si attuerà un intervento di sostegno alla persona in rete con i servizi sociosanitari territoriali.

#### Wolisso Project

E' un progetto nazionale che vede il SISM in collaborazione con Medici con l'Africa-CUAMM, e consente agli studenti - iscritti al V o VI anno del corso di Laurea in Medicina e Chirurgia e neolaureati - di effettuare tirocini della durata di un mese presso gli ospedali di Wolisso e Tosamaganga (Tanzania). Gli studenti durante il progetto seguono il personale medico in servizio, sia per quanto attiene la pratica clinica all'interno degli ospedali, che per quanto attiene l'aspetto di medicina di comunità a livello territoriale.

L'obiettivo dei tirocini è far sperimentare sul campo ai futuri medici una delle possibilità più eccitanti che si aprono al giovane laureato in Medicina, ovvero l'attività in un Paese in via di sviluppo. Crediamo fermamente che questo possa contribuire in modo sostanziale alla formazione culturale e professionale dei partecipanti su temi di grande attualità e importanza come quelli della Salute Globale.

### **Smile X (Clown Therapy)**

Smile X è un progetto di Clownterapia interamente gestito dagli studenti in medicina. L'attività si svolge nei reparti stessi del sant'Andrea, occasionalmente al di fuori di esso. Il progetto è inoltre attivo in molte facoltà italiane e anche a livello internazionale. Lo scopo del progetto è duplice: aiutare i pazienti ed educare i futuri medici all'allegria e all'empatia, ovvero all'essere professionali con amore. Essere sempre dei "Dottori Clown".

### **Scambi Internazionali: Progetto Clerkship**

La Clerkship è un'esperienza formativa della durata di un mese che permette allo studente di frequentare un reparto a scelta in un paese straniero. Questo progetto nasce da una collaborazione tra il SISM e le associazioni di studenti di medicina di tutto il mondo. E' una grande occasione per arricchirsi da un punto di vista professionale e culturale. Il tirocinio in reparto si inserisce in un sistema sanitario diverso dal nostro nell'approccio al paziente, nelle tecniche, nelle terapie e nelle metodologie; culturalmente l'esperienza arricchisce gli studenti, i quali avranno la possibilità di conoscere nuove persone, prendere contatto con culture differenti, visitare nazioni straniere, apprendere una nuova lingua e, soprattutto, mettersi in discussione.

Tutti gli studenti iscritti al SISM possono partecipare al concorso e, qualora risultino vincitori, partire.

Il SISM non è solo un'associazione di Studenti che vogliono impegnare il proprio tempo libero con attività di volontariato. E' una realtà composta da giovani medici in formazione che hanno maturato una sensibilità tale da permettere loro di focalizzare quello che manca nel proprio percorso di studi, e di tradurre questa mancanza nella progettazione di attività che promuovono la responsabilizzazione sociale di chi, un domani, si troverà a tutelare la Salute come diritto fondamentale dell'individuo.

Il SISM è pronto ad accogliere studenti che esprimono il desiderio di contribuire a migliorare la formazione medica e le attività dell'associazione, attraverso la proposta di iniziative nuove o la collaborazione in attività già avviate.

Per informazioni e iscrizioni:

incaricato@romasantandrea.sism.org

amministratore@romasantandrea.sism.org

segretario@romasantandrea.sism.org

Sito : [www.romasantandrea.sism.org](http://www.romasantandrea.sism.org)

Pagina facebook: SISM Roma Sant'Andrea

Pagina Twitter: SISMRomaSantAndrea

Per iscriversi alla mailing list? [www.romasantandrea.sism.org](http://www.romasantandrea.sism.org)

I ragazzi della commissione locale del SISM Roma Sant'Andrea.

## **UNITAB - Unità di Tabaccologia (cfr. Manifesto degli Studi di Ateneo)**

L'unità di Tabaccologia è un servizio offerto gratuitamente a tutti gli studenti, a tutti i docenti e a tutto il personale tecnico-amministrativo dell'Università "Sapienza", appartenenti a qualsiasi Facoltà.

Il servizio ha i seguenti obiettivi:

- 1) informare sulle tematiche inerenti il tabacco (tossicologia ecc), il tabagismo e i problemi fumo correlati;
- 2) indicare le metodologie e gli approcci scientificamente validati nel campo del trattamento e della prevenzione del tabagismo;
- 3) valutare il processo di cambiamento e di adesione (compliance) ad eventuali programmi terapeutici
- 4) misurare il monossido di carbonio (CO) nell'aria espirata;
- 5) fornire un eventuale counselling propedeutico ad un programma terapeutico;
- 6) realizzare incontri individuali o di gruppo, con eventuale partecipazione a seminari e convegni sulle dipendenze patologiche;
- 7) a richiesta offrire consulenze psicologiche.

Al servizio si accede attraverso prenotazione on-line tramite il sito: [www.unitab.it](http://www.unitab.it)

Il servizio è operativo dal mese di Ottobre 2008.

## **Volontari per la Sorriso Terapia**

Anche quest' anno, per tutti gli studenti iscritti, si rende nota la presenza di un servizio **volontario** di Sorriso Terapia, che si pone come scopo l'avvicinamento degli studenti più giovani verso i pazienti dei reparti di Medicina Interna e di Pediatria secondo l'ottica della solidarietà, della vicinanza umana e del sorriso.

Pur non offrendo alcun credito formativo, si ritiene che questa iniziativa rappresenti un valido mezzo di sostegno morale verso i degenti e un potente mezzo di crescita umana per gli studenti volontari che ne faranno parte.

Chiunque fosse interessato, è pregato di segnalare la sua intenzione a partecipare, specificando nome e anno di iscrizione, con una e mail da inviarsi al contatto: [sorrisoterapia.santandrea@gmail.com](mailto:sorrisoterapia.santandrea@gmail.com).

Per ulteriori informazioni si suggerisce di visitare il gruppo dedicato su Facebook: Clown Terapia del Sant'Andrea, o l'invio di una e mail al suddetto contatto.

# **Nuovo Programma Erasmus+ - 2021/2027**

La partecipazione dell'Ateneo al Nuovo Programma Erasmus+ per il settennio 2021-2027 è stata confermata dall'ottenimento della ECHE (Erasmus Charter for Higher Education) consultabile al link:

[https://www.uniroma1.it/sites/default/files/field\\_file\\_allegati/erasmus\\_charter\\_for\\_higher\\_education\\_2021\\_2027.pdf](https://www.uniroma1.it/sites/default/files/field_file_allegati/erasmus_charter_for_higher_education_2021_2027.pdf)

La strategia di internazionalizzazione della Sapienza è radicata nel programma Erasmus+ ed allineata ai suoi obiettivi tra i quali, in particolare:

- Incrementare la mobilità transnazionale degli studenti e del personale con il Programma e le università dei paesi partner;
- Offrire un'istruzione inclusiva di alta qualità, per attirare studenti internazionali nello Spazio europeo dell'istruzione, per consentire maggiori opportunità di inserimento nel mondo del lavoro da parte dei laureati;
- Rafforzare la cooperazione con le università e con i soggetti interessati nazionali e internazionali dei paesi partner e dei paesi partecipanti al programma come motore di innovazione e qualità.

Le principali azioni strategiche comprendono: libera circolazione di studenti, ricercatori e personale, con un obiettivo complessivo di 20.000 mobilità nei 7 anni del progetto; apprendimento delle lingue; riconoscimento automatico e digitalizzato dei diplomi, della mobilità fisica e blended all'estero, grazie all'attuazione di Erasmus Without Paper (EWP) e delle iniziative relative alla European Student Card; aumento del 10% della partecipazione alle opportunità di formazione internazionale da parte degli studenti in condizioni svantaggiate grazie a una gamma completa di servizi e di risorse finanziarie per integrare i contributi dell'Unione Europea; piena trasparenza ottenuta attraverso la promozione delle opportunità del programma Erasmus+ e selezione dei partecipanti basata sul merito.

**L'Erasmus per Studio** (Erasmus+ Study) offre agli studenti universitari la possibilità di svolgere un'esperienza accademica in uno dei Paesi aderenti al Programma.

Lo studente in mobilità ha la possibilità di seguire corsi e di usufruire delle strutture disponibili presso l'Istituto ospitante senza ulteriori tasse di iscrizione presso l'Ateneo straniero (potrebbero in alcuni casi essere richiesti contributi cui sono soggetti anche gli studenti locali), con la garanzia del pieno riconoscimento delle attività sostenute all'estero con esito positivo (esami, tirocinio curriculare, lavoro di ricerca tesi, etc.) purché preventivamente approvate tramite il Learning Agreement/Change Form. Il pieno riconoscimento dell'attività svolta all'estero è uno degli impegni sottoscritti da Sapienza Università di Roma con l'approvazione dell'Erasmus Policy Statement (EPS) e del "Regolamento per la Mobilità studentesca e il riconoscimento di periodo di studio e formazione all'estero", consultabile visitando: <https://www.uniroma1.it/it/ateneo/regolamenti/mobilit%C3%A0-studentesca-e-il-riconoscimento-di-periodi-di-studio-e-formazione>

Ogni anno viene bandito dalla facoltà il bando Erasmus + per fini di studio consultabile alla pagina Bandi relativa alla Facoltà di Medicina e Psicologia:

[https://web.uniroma1.it/trasparenza/bandi\\_struttura\\_spec/FACOLTA%27-DI-MEDICINA-E-PSICOLOGIA](https://web.uniroma1.it/trasparenza/bandi_struttura_spec/FACOLTA%27-DI-MEDICINA-E-PSICOLOGIA)

**L'Erasmus per Tirocinio** (Erasmus+ Traineeship) offre agli studenti la possibilità di svolgere un tirocinio formativo all'estero presso imprese, centri di formazione e ricerca con sede in uno dei Paesi partecipanti al Programma. Il

tirocinio può essere svolto anche dopo la laurea (entro 12 mesi dal conseguimento del titolo di studio), a condizione che si partecipi al bando e si venga selezionati prima del conseguimento del titolo.

Ogni anno viene bandito dall'Ateneo il bando Erasmus+ per fini di tirocinio consultabile alla seguente pagina web:

<https://www.uniroma1.it/it/pagina/erasmus-traineeship>

Per potersi recare all'estero, gli studenti selezionati nell'ambito dei bandi Erasmus+ riceveranno un contributo economico comunitario commisurato al costo della vita nel Paese di destinazione e saranno previsti inoltre contributi aggiuntivi a favore di studenti in situazioni economiche svantaggiate nonché di studenti con disabilità. Sono altresì previsti contributi aggiuntivi da parte dell'Ateneo e del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

#### **Ufficio Erasmus di Facoltà – Area Medicina e Professioni Sanitarie**

Coordinatore Accademico della Mobilità (CAM): Prof. Luciano De Biase

E-mail: [luciano.debiase@uniroma1.it](mailto:luciano.debiase@uniroma1.it)

Responsabile Accademico della Mobilità (RAM): Prof. Giovanni Battista Orsi Tel.: 0633775529

E-mail: [giovanni.orsi@uniroma1.it](mailto:giovanni.orsi@uniroma1.it)

Responsabile Amministrativo Erasmus (RAEF): Maria Di Tommaso, Alessandra Muni - Tel.: 0649697709

E-mail: [erasmusmed2@uniroma1.it](mailto:erasmusmed2@uniroma1.it)

Orario di ricevimento: su appuntamento presso Ufficio Erasmus (Presidenza) – piano V

Edificio adiacente all'A.O.U. Sant'Andrea, Via di Grottarossa, 1035-1039 – 00189 Roma.

Erasmus+ sul sito di ateneo: <https://www.uniroma1.it/it/pagina/erasmus-0>

Erasmus+ sul sito di facoltà: [https://web.uniroma1.it/fac\\_medpsico/facmedpsico/internazionale/erasmus-area-medicina-e-professioni-sanitarie](https://web.uniroma1.it/fac_medpsico/facmedpsico/internazionale/erasmus-area-medicina-e-professioni-sanitarie)

## **ATTIVITÀ DI INTERNAZIONALIZZAZIONE E RAPPORTI CON LE ISTITUZIONI ESTERE AREA MEDICINA E PROFESSIONI SANITARIE**

#### **Internazionalizzazione della Formazione e della Ricerca**

La Facoltà di Medicina e Psicologia della Sapienza è consapevole dell'importanza storica di mantenere e promuovere le relazioni internazionali nell'attività di formazione e di ricerca. In sintonia con le linee guida del *Processo di Bologna* (1999), che hanno dato inizio all'armonizzazione dei diversi sistemi di istruzione superiore europei, partecipa con entusiasmo alla promozione di un *Impianto Europeo dell'Istruzione Superiore*, competitivo su scala mondiale.

Nell'ambito di questa attività la Facoltà, nella sua componente medica, ha partecipato con una delegazione di studenti alle iniziative dell'International Youth Scientific Forum della rete UNICA, "Network of Universities from the Capitals of Europe. Gli incontri, con cadenza biennale, si sono svolti a Berlino (2000), Londra (2002), Amsterdam (2004) Parigi (2006), Varsavia (2008) e Roma (2010).

La Facoltà ha attivato iniziative istituzionali nell'ambito della Mobilità degli studenti e dei docenti, della Cooperazione con paesi in via di sviluppo e di Collaborazioni finalizzate alla promozione della cultura scientifica, assistita dall'Area per l'Internazionalizzazione di Sapienza.

#### **Attività di collaborazione nell'ambito del Programma Erasmus+**

Nell'ambito del Programma Erasmus+ la Facoltà di Medicina e Psicologia promuove la mobilità studentesca e docente. Ogni anno tale mobilità coinvolge nell'area medicina e professioni sanitarie circa 100 studenti: gli *studenti Erasmus incoming*, che svolgono un periodo di studio presso la nostra facoltà, e gli *studenti Erasmus outgoing*, che svolgono un periodo di studio all'estero presso le Istituzioni Partner.

Attualmente, a seguito dell'entrata in vigore del nuovo Programma Erasmus+ 2021/2027, sono in fase di rinnovo tutti gli accordi bilaterali di mobilità Erasmus+ (*Erasmus+ Bilateral Agreement*) tra l'area medicina e professioni sanitarie della Facoltà di Medicina e Psicologia e le Istituzioni Partner aderenti al programma. Nell'elenco riportato sotto sono indicate le Istituzioni Europee con cui sono stati stipulati accordi bilaterali di mobilità Erasmus+ nel precedente settennato 2014/2020 (in corsivo i destinatari della mobilità che è stata oggetto dell'accordo):

- European University Cyprus (Cipro) – CDL professioni sanitarie (*docenti*)
- Freie Universität Berlin (Charité – Universitätsmedizin) (Germania) – LMCU medicina e chirurgia (*studenti e docenti*)
- Institut de Formation en Soins Infirmiers, Croix Rouge Française (Francia) – CDL professioni sanitarie (*studenti e docenti*)



- Institut de Formation Interhospitalier Theodore Simon (Francia) – CDL professioni sanitarie (*studenti e docenti*)
- Karolinska Institute (Svezia) – Dottorato di Ricerca (*studenti e docenti*)
- Lietuvos Sveikatos Mokslų Universitetas (Lituania) – LMCU medicina e chirurgia (*studenti e docenti*)
- Medizinische Universitaet Innsbruck (Austria) – LMCU medicina e chirurgia (*studenti*)
- Rjksuniversiteit Groningen (Olanda) – LMCU medicina e chirurgia (*studenti e docenti*)
- Ruhr–Universität Bochum (Germania) – LMCU medicina e chirurgia (*studenti*)
- Sorbonne Université (Université Pierre et Marie Curie) (Francia) – LMCU medicina e chirurgia (*studenti*)
- Turku University of Applied Sciences (Finlandia) – CDL professioni sanitarie (*studenti e docenti*)
- Universidad Alfonso X El Sabio (Spagna) – LMCU medicina e chirurgia e CDL professioni sanitarie (*studenti e docenti*)
- Universidad Complutense de Madrid (Spagna) – CDL professioni sanitarie (*studenti e docenti*)
- Universidad de Alicante (Spagna) – CDL professioni sanitarie (*studenti e docenti*)
- Universidad de Barcelona (Spagna) – CDL professioni sanitarie (*studenti e docenti*)
- Universidad de Cadiz (Spagna) – LMCU medicina e chirurgia (*studenti e docenti*)
- Universidad de La Coruña (Spagna) – CDL professioni sanitarie (*studenti e docenti*)
- Universidad de Salamanca (Spagna) – CDL professioni sanitarie (*studenti*)
- Universidad de Sevilla (Spagna) – CDL professioni sanitarie (*studenti e docenti*)
- Universidad Europea de Madrid (Spagna) – LMCU medicina e chirurgia (*studenti*)
- Universidad Nebrissensis (Spagna) – CDL professioni sanitarie (*studenti e docenti*)
- Universidad San Pablo – Ceu (Spagna) – CDL professioni sanitarie (*studenti*)
- Universidade Nova de Lisboa (Portogallo) – LMCU medicina e chirurgia (*studenti*)
- Universitaet zu Luebeck (Germania) – LMCU medicina e chirurgia (*studenti*)
- Universitatea de Medicina si Farmacie "Grigore T. Popa" Din Iasi (Romania) – LMCU medicina e chirurgia (*studenti e docenti*)
- Universitatea de Medicina si Farmacie "Iuliu Hatieganu" Clujnapoca (Romania) – LMCU medicina e chirurgia (*studenti e docenti*)
- Université Paul Sabatier (Francia) – LMCU medicina e chirurgia (*studenti e docenti*)
- Universiteit Gent (Belgio) – LMCU medicina e chirurgia (*studenti e docenti*)
- University of Malta (Malta) – CDL professioni sanitarie (*studenti e docenti*)
- University of Patras (Grecia) – LMCU medicina e chirurgia (*docenti*)
- Uniwersytet Jagiellonski (Polonia) – LMCU medicina e chirurgia (*studenti e docenti*)
- Uniwersytet Mikolaja Kopernika W Toruniu (Polonia) – LMCU medicina e chirurgia (*studenti e docenti*)
- Vilnius University (Lituania) – LMCU medicina e chirurgia (*studenti e docenti*)
- Universidad Católica de Valencia "San Vicente Mártir" (Spagna) – LMCU medicina e chirurgia e CDL professioni sanitarie (*studenti e docenti*)
- Univerzita Karlova (Repubblica Ceca) – LMCU medicina e chirurgia (*docenti*)
- Universidad de Cordoba (Spagna) – LMCU medicina e chirurgia (*docenti*)

(Elenco aggiornato al 17 settembre 2020)

### **Mobilità nell'ambito dell'alleanza europea CIVIS, "A European Civic University"**

Sapienza è partner dell'alleanza europea CIVIS, "A European Civic University", finanziata dall'Unione Europea, attiva dal 1° ottobre 2019, e costituita insieme con le università di:

Free University of Brussels, [www.ulb.ac.be](http://www.ulb.ac.be)

University of Tübingen, <https://uni-tuebingen.de/>

Autonomous University of Madrid, <http://www.uam.es>

Aix-Marseille University, <https://www.univ-amu.fr/>

National Kapodistrian University of Athens, <https://en.uoa.gr/>

University of Bucharest, <https://unibuc.ro/>

University of Stockholms, <https://www.su.se/>

University of Glasgow <https://www.gla.ac.uk/> (ateneo associato dal 1 febbraio 2021)

CIVIS è sinonimo di collaborazione transnazionale di università civiche, con forte collegamento con il contesto sociale e geografico. Muoverà circa 400.000 studenti e 50.000 unità di personale, promuovendo il multilinguismo e la diversità culturale europea. L'alleanza si impegna ad attuare i principi del processo di Bologna, al fine di contribuire alla costruzione dello Spazio europeo dell'istruzione. L'alleanza Civis Europea è da intendersi come uno spazio per l'insegnamento, la ricerca, gli scambi culturali e l'azione innovativa dei cittadini in Europa, dal Baltico al Mediterraneo.

Nel tempo, attiverà una varietà di programmi di studio condivisi tra gli 8 campus europei per costituire un vero Spazio europeo dell'istruzione superiore e contribuire allo sviluppo di una società europea della conoscenza, solida e

multilingue. La formazione sarà fondata sulla ricerca e su attività didattiche innovative, che prevedranno – oltre alla tradizionale mobilità Erasmus - mobilità brevi, anche virtuali e a distanza.

Gli studenti che parteciperanno all'avvio delle mobilità CIVIS entreranno a far parte di una comunità europea, che beneficerà di servizi potenziati e di nuovi percorsi didattici innovativi.

Tra gli obiettivi del progetto vi è la mobilità Erasmus tra le università dell'Alleanza.

Per l'A.A. 2021/2022, nell'ambito dell'annuale Bando Erasmus+ per fini di studio, la Facoltà ha bandito mobilità CIVIS per gli studenti per le seguenti destinazioni:

- Free University of Brussels (Belgio) – LMCU medicina e chirurgia
- Aix-Marseille University (Francia) – LMCU medicina e chirurgia
- National Kapodistrian University of Athens (Grecia) – LMCU medicina e chirurgia e CDL professioni sanitarie

Referenti accademici per la mobilità CIVIS sono stati individuati in ogni Facoltà. Il Referente CIVIS per la Facoltà di Medicina e Psicologia è la Professoressa Maria Gerbino, email: [maria.gerbino@uniroma1.it](mailto:maria.gerbino@uniroma1.it)

Per ulteriori informazioni visitare:

<https://www.uniroma1.it/it/pagina/civis-mobility>

### **Borse per mobilità extra U.E. nell'ambito di Accordi Bilaterali**

Ogni anno la Facoltà bandisce borse di studio che offrono agli studenti iscritti al Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia l'opportunità di svolgere un periodo di mobilità al di fuori del territorio dell'Unione Europea, presso una delle istituzioni straniere con le quali sono attualmente in vigore accordi bilaterali di mobilità studenti:

- *University of California – San Diego U.C.S.D.(USA) – Responsabile scientifico Prof. S. Di Somma*

- *Fundación Universitaria Navarra – UNINAVARRA (Colombia) – Responsabile scientifico Prof. M. Barreto*

Le borse di studio erogate nel quadro degli accordi bilaterali prevedono una permanenza presso l'istituzione partner di minimo 90 giorni (3 mesi).

Scopo delle borse è di consentire agli studenti iscritti al Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia di svolgere attività di ricerca ai fini della preparazione della tesi presso l'università straniera.

Il bando di concorso è consultabile alla pagina Bandi relativa alla Facoltà di Medicina e Psicologia:

[https://web.uniroma1.it/trasparenza/bandi\\_struttura\\_spec/FACOLTA%27-DI-MEDICINA-E-PSICOLOGIA](https://web.uniroma1.it/trasparenza/bandi_struttura_spec/FACOLTA%27-DI-MEDICINA-E-PSICOLOGIA)

### **Cooperazione con i paesi in via di sviluppo**

La Facoltà di Medicina e Psicologia (già Seconda Facoltà di Medicina e Chirurgia) ha promosso e sostiene attività di cooperazione con paesi in via di sviluppo.

Nel 2009 l'area medico-chirurgica della nostra Facoltà ha attivato una collaborazione accademica con l'Ospedale di Insegnamento Le Bon Samaritain (N'Djamena, CIAD). L'iniziativa ha permesso di valutare i vantaggi prodotti da un soggiorno africano nel percorso formativo di giovani specializzandi medici, di ricercatori e di operatori nel campo sanitario.

La Facoltà, unitamente all'Azienda Ospedaliera Sant'Andrea, alla ONLUS Sant'Andrea ed alla Hansenian's Ethiopian Welfare Organization (HEWO) ha cooperato con il Ministero della Sanità del Tigray per lo sviluppo del servizio sanitario della provincia africana del Mekelè. In questo ambito si è avuto un intenso scambio di rapporti professionali ed umani sanciti da un accordo di cooperazione tra la O.N.G. italo-etiope HEWO, il Tigray Health Bureau, Sapienza Università di Roma e l'Azienda Ospedaliera Sant'Andrea. L'accordo ha consentito la realizzazione di un programma socio-sanitario teso alla indipendenza ed all'auto-mantenimento sanitario dell'area, ha coinvolto 400 bambini della comunità di Mekelè, fondato su un moderno Reparto di Pediatria ed un ambulatorio nell'Ospedale HEWO di Quià. È stata inviata strumentazione di laboratorio corredata del relativo materiale sanitario; sono state realizzate 12 missioni di gruppo e 14 missioni individuali, coinvolgenti medici, infermieri e tecnici.

La Facoltà di Medicina e Psicologia è stata inserita inoltre nel Progetto denominato "Alleanza degli Ospedali Italiani nel Mondo" coordinata dal Ministero della Salute, che prevede assistenza clinica mediante teleconsulto erogato con modalità asincrona in favore degli Ospedali fondati o gestiti da Medici Italiani in varie regioni dei Continenti in via di sviluppo.

### **Attività di collaborazione internazionale**

La Facoltà di Medicina e Psicologia (già Seconda Facoltà di Medicina e Chirurgia) ha promosso negli anni attività di collaborazione internazionale con le seguenti istituzioni estere:

- China Academy of Traditional Chinese Medicine (Cina)

- Comenius University in Bratislava (Slovacchia)
- Grigore T. Popa University of Medicine and Pharmacy (Romania)
- King's College London (Regno Unito)
- Konkuk University (Corea del Sud)
- Lomonosov Moscow State University (Russia)
- New York University (Stati Uniti d'America)
- Nicolaus Copernicus University (Polonia)
- Northeastern University (Stati Uniti d'America)
- Ohio State University (Stati Uniti d'America)
- Qëndrës Spitalore Universitare "Nënë Tereza" – Universiteti i Tiranës (Albania)
- Shanghai University of Traditional Chinese Medicine (Cina)
- Srobar Institute of Children Tuberculosis and Respiratory Diseases (Slovacchia)
- Tanta University (Egitto)
- Tel Aviv University (Israele)
- Tongji Hospital, Medical College of Huazhong University of Science and Technology (Cina)
- Universidad Europea de Madrid (Spagna)
- Universitat Autònoma de Barcelona (Spagna)
- Universiteit Gent (Belgio)
- University of California, San Diego (UCSD) (Stati Uniti d'America)
- University of Maryland (Stati Uniti d'America)
- University of South Florida (Stati Uniti d'America)
- University of Texas – MD Anderson Cancer Center (Stati Uniti d'America)
- University of Medicine and Pharmacy "Carol Davila" (Romania)
- Washington University in Saint Louis (Stati Uniti d'America)
- Weill Cornell Medicine, Cornell University (Stati Uniti d'America)
- Zhejiang Chinese Medical University (Cina)

#### **Attività di promozione delle opportunità di mobilità all'estero**

Per rendere disponibili le informazioni sulle varie opportunità di mobilità all'estero è stata creata sul sito di facoltà la pagina "Internazionale" consultabile al seguente link:

[https://web.uniroma1.it/fac\\_medpsico/Internazionale](https://web.uniroma1.it/fac_medpsico/Internazionale)

Le informazioni sono anche disponibili nella sezione dedicata del sito del Corso di Laurea, raggiungibile al link:

<https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2021/30897/internazionale>

La Facoltà organizza ogni anno un incontro aperto a tutti gli studenti iscritti ai CDL/M dell'area medicina e professioni sanitarie, in cui vengono illustrate le varie opportunità di mobilità offerte dal Programma Erasmus+, con particolare attenzione al Bando di mobilità Erasmus+ per fini di studio, pubblicato con cadenza annuale. Intervengono all'evento studenti ex Erasmus che durante l'incontro condividono la loro esperienza di studio all'estero. Partecipano inoltre anche gli studenti stranieri in mobilità Erasmus presso i CDL/M dell'area medicina e professioni sanitarie, che presentano le loro istituzioni di provenienza. Per ulteriori informazioni al riguardo contattare: [erasmusmed2@uniroma1.it](mailto:erasmusmed2@uniroma1.it)

# Servizi interattivi per gli Studenti

WEB MASTER: Roberto Di Bernardini (roberto.dibernardini@uniroma1.it)

Sito web facoltà: [https://web.uniroma1.it/fac\\_medpsico/](https://web.uniroma1.it/fac_medpsico/)

Sito web del corso di studio:

<https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2022/30897/home>

Nei siti sono reperibili informazioni relative a:

- Ordine degli studi
- Manifesto degli studi
- Corsi integrati
- Calendario esami
- Orari attività didattiche
- Sessioni di Laurea
- Modulistica
- Docenti e Tutors universitari
- M.M.G. Tutors Pre-Laurea
- Sapienza wireless
- Percorso di Eccellenza
- Orientamento in rete
- Aiuto/counseling psicologico
- Laurea Tutoring-Part-Time Spec
- Rappresentanti degli Studenti

Per gli studenti iscritti al Corso di Laurea è **inoltre attiva 24 ore al giorno, tutti i giorni**, la rete wireless. Gli studenti possono accedere alla rete utilizzando come username il numero di matricola e come password la password di Infostud. La rete attiva in tutto il nuovo edificio.

All'indirizzo [www.uniroma1.it](http://www.uniroma1.it) gli studenti potranno inoltre consultare e condividere tutte le informazioni ed i servizi offerti dall'Ateneo.

Nella sezione "studenti" sono contenute tutte le informazioni relative ai bandi di immatricolazione, scadenze, graduatorie dei concorsi, borse di studio e tutte le novità che possono interessare gli studenti stessi.

## INFOSTUD

Dalla sezione studenti si può accedere ad Infostud, lo spazio dei servizi informatici interattivi (<https://www.studenti.uniroma1.it/phoenix/#/login>). Infostud consente lo svolgimento on-line di alcune procedure amministrative quali immatricolazioni e iscrizioni, stampa di bollettini di pagamento, prenotazione e verbalizzazione elettronica degli esami.

### MODALITA' DI PRENOTAZIONE AGLI ESAMI

Gli Studenti potranno effettuare la prenotazione agli esami di profitto attraverso le seguenti modalità:

Seguire il percorso:

- studenti
- infostud
- accedi al sistema
- inserire utente/matricola e password
- entra
- verbalizzazione
- inserire il nome del coordinatore del corso
- prenotarsi all'esame che si desidera sostenere
- stamparsi la ricevuta da presentare il giorno dell'esame alla Commissione esaminatrice. Su tale ricevuta il Presidente della Commissione di esame annoterà data e votazione ottenuta e apporrà la propria firma.

Tale ricevuta deve essere custodita dallo studente.

**N.B.:** se non si è in possesso della ricevuta di prenotazione è necessario presentarsi agli esami muniti di certificato di iscrizione (facilmente ottenibile attraverso le procedure infostud).



# A CHI CHIEDERE AIUTO

**Gli studenti in difficoltà possono esporre i propri problemi o fare osservazioni:**

- ❖ Al proprio Docente “tutor consigliere”
- ❖ Ai Docenti del “Mentoring Committee”
- ❖ Al Docente Coordinatore di Semestre
- ❖ Agli Studenti più anziani che svolgono funzioni di tutorato
- ❖ Al Segretario del Corso di Laurea (Prof.ssa Federica Mazzuca)
- ❖ Al Vice-presidente del Corso di Laurea (Prof. Luciano De Biase)
- ❖ Al Presidente del Corso di Laurea (Prof. Antonio Filippini)
- ❖ Alla Segreteria Didattica (Roberto Galeotti, Giovanna Labellarte, Maria Panaro, Sergio Sabene)
- ❖ Al Centro di Aiuto e Counseling Psicologico (Prof.ssa Gloria Angeletti)
- ❖ Al GARANTE degli Studenti di Facoltà (Prof. Alessandro Bozzao)
- ❖ Al REFERENTE di FACOLTA' per l'area medica per gli studenti con disabilità e DSA (Prof.ssa Deborah French)

La **Commissione Tecnico Pedagogica (CTP)** del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia, oltre ad essere organo di programmazione didattica, è anche impegnata nella discussione di tutti i problemi che gli studenti vorranno indicare. La CTP è anche il punto di riferimento per problemi di singoli studenti.

La **Segreteria Didattica** e lo **Sportello SOrT** del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico hanno la funzione di *supporto logistico e di coordinamento*, allo scopo di migliorare la visibilità del servizio di tutorato personale, occupandosi di risolvere e soddisfare rapidamente le esigenze dello studente che emergono dai colloqui con i tutori. Esse svolgono la funzione di contattare i Professori, ma anche i Funzionari delle Segreterie e degli Uffici amministrativi che si occupano di diritto allo studio, delle borse, dei progetti internazionali e quei Docenti esperti di soluzioni di problemi psico-pedagogici, quali Psicologi clinici e Psichiatri *del Centro di di aiuto e Counseling Psicologico*, per aiutare gli studenti ad affrontare problemi legati a ripetuti insuccessi, in relazione a diversi problemi.

Anche gli **Studenti anziani** e i **Dottorandi in Ricerca** sono coinvolti in questa funzione di tutorato personale. Il loro aiuto è importante non solo per gli studenti più giovani, in quanto promotore di una relazione di “*peer tutoring*” sicuramente più diretta, ma è importante anche per gli studenti anziani stessi per affinare le loro capacità di ascolto, di interazione con i colleghi. Alcune borse di collaborazione sono finalizzate proprio a quest’aspetto di sostegno alla persona di “*peer tutoring*” e “*mentoring*”.

Si ricorda ancora il **CENTRO di AIUTO e COUNSELING PSICOLOGICO PER GLI STUDENTI**.

In base a un protocollo d’intesa tra Laziodisu e Sapienza Università di Roma è stato attivato un servizio di aiuto, anche di tipo clinico, e di counseling psicologico in favore degli studenti universitari.

Tale servizio mira ad aiutare gli studenti a valutare e superare le proprie difficoltà e individuare i percorsi migliori per lo studio e l’apprendimento, con lo scopo di limitare il fenomeno dell’abbandono scolastico legato anche al disorientamento psicologico.

L’avvio degli studi universitari costituisce infatti per lo studente un momento denso di possibilità evolutive, ma è anche portatore di rischi patogeni, al pari di tutte le situazioni di cambiamento e di crescita. L’ingresso nell’Università comprende difficoltà che possono essere transitorie e momentanee o generare stati di malessere protratto nel tempo. Le difficoltà sono in genere connesse ad un contesto formativo nettamente diverso dal precedente, alla perdita del gruppo precedente di coetanei di riferimento, al distacco della famiglia e ad una richiesta più pressante di definizioni della propria identità.

# Mentoring Committee

## Mentors

I-II Anno:	Prof.ssa Rosemarie Heyn	e-mail: <a href="mailto:rose.heyn@uniroma1.it">rose.heyn@uniroma1.it</a>
III-IV Anno:	Prof. Carmine Savoia	e-mail: <a href="mailto:carmine.savoia@uniroma1.it">carmine.savoia@uniroma1.it</a>
V-VI Anno:	Prof. Bruno Annibale	e-mail: <a href="mailto:bruno.annibale@uniroma1.it">bruno.annibale@uniroma1.it</a>

*"Weak medical students go on to become weak doctors"  
(Cleland et al. Med Educ 47: 245-51, 2013)*

Nel percorso universitario lo studente si trova talora a fronteggiare diversi ostacoli (particolarmente di ordine burocratico, logistico, pratico; di adeguamento al percorso di studi; di adeguato approccio allo studio e alla preparazione degli esami), sentendosi eventualmente smarrito o disorientato. Pertanto può rendersi necessaria una guida o un "sostegno" per coloro che impattano tali problematiche, al fine di affrontare con adeguatezza le varie fasi della vita universitaria e di migliorare la performance didattica e il rendimento.

Diversi processi educativi ed interattivi sono coinvolti in questo intento tra cui il tutoring, il mentoring e la remediation:

- Scopo del **tutoring** è permettere allo studente di acquisire delle conoscenze tecnico-specialistiche e gestionali approfondite per ricoprire in modo più consapevole il proprio ruolo accademico. L'apprendimento passa sia attraverso l'esempio e il fare alcune attività insieme, sia soprattutto tramite degli incontri di confronto in caso di difficoltà.

- Il **mentoring** è un processo educativo dinamico, altamente personalizzato ed eterogeneo, i cui obiettivi possono riassumersi in 4 punti: a) dare un consiglio professionale; b) sviluppare l'identità della carriera medica e favorire la crescita personale; c) arruolare studenti per la ricerca e la vita accademica; d) orientare gli studenti in discipline specifiche. Assume la forma di colloqui periodici per lo più situati in un orizzonte temporale compreso tra uno e due anni.

Il docente-*mentor* mette a disposizione la propria esperienza, empatia e conoscenza al fine di guidare e sostenere lo studente-*mentee* in un percorso di apprendimento e crescita in particolari momenti della propria esperienza accademica che corrispondono a significative transizioni o che richiedono lo sviluppo del suo patrimonio di conoscenze.

- **Remediation** è l'atto correttivo e di miglioramento della performance accademica di uno studente durante il suo percorso formativo, migliorando la sua autostima, motivandolo al successo e stimolando la formazione dell'identità professionale medica.

Pertanto, è stata istituita presso questo Corso di Laurea una *Mentoring Committee* che si propone di ascoltare, indirizzare e sostenere lo studente al fine di superare le difficoltà di ordine pratico nel corso della carriera degli studi (tra cui il corretto indirizzo del piano di studi e la programmazione degli esami).

Per ulteriori informazioni si prega di rivolgersi ai docenti mentors del proprio anno di riferimento.

# Regolamento Didattico 2022-2023

## 1. Definizione degli obiettivi formativi

Il Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia (CLMMC) si articola in sei anni ed è istituito all'interno della Facoltà di Medicina e Psicologia. Il CLMMC si propone il conseguimento degli obiettivi formativi di seguito definiti.

### A) LA TABELLA MINISTERIALE DELLA CLASSE LM-41

I laureati nei corsi di laurea magistrale in medicina e chirurgia dovranno essere dotati:

delle basi scientifiche e della preparazione teorico-pratica necessarie ai sensi della direttiva 75/363/CEE all'esercizio della professione medica e della metodologia e cultura necessarie per la pratica della formazione permanente, nonché di un livello di autonomia professionale, decisionale ed operativa derivante da un percorso formativo caratterizzato da un approccio olistico ai problemi di salute, delle persone sane o malate anche in relazione all'ambiente chimico-fisico, biologico e sociale che le circonda. A tali fini il corso di laurea magistrale prevede 360 CFU complessivi, articolati su sei anni di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative volte alla maturazione di specifiche capacità professionali;

delle conoscenze teoriche essenziali che derivano dalle scienze di base, nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale; della capacità di rilevare e valutare criticamente da un punto di vista clinico, ed in una visione unitaria, estesa anche alla dimensione socioculturale e di genere, i dati relativi allo stato di salute e di malattia del singolo individuo, interpretandoli alla luce delle c

conoscenze scientifiche di base, della fisiopatologia e delle patologie di organo e di apparato; delle abilità e dell'esperienza, unite alla capacità di auto-valutazione, per affrontare e risolvere responsabilmente i problemi sanitari prioritari dal punto di vista preventivo, diagnostico, prognostico, terapeutico e riabilitativo; della conoscenza delle dimensioni storiche, epistemologiche ed etiche della medicina; della capacità di comunicare con chiarezza ed umanità con il paziente e con i familiari; della capacità di collaborare con le diverse figure professionali nelle diverse attività sanitarie di gruppo; della capacità di applicare, nelle decisioni mediche, anche i principi dell'economia sanitaria; della capacità di riconoscere i problemi sanitari della comunità e di intervenire in modo competente.

Il profilo professionale dei laureati magistrali dovrà comprendere la conoscenza di:

comportamenti ed attitudini comportamentali del sapere essere medico; nozioni fondamentali e metodologia di fisica e statistica utili per identificare, comprendere ed interpretare i fenomeni bio-medici; organizzazione biologica fondamentale e processi biochimici e cellulari di base degli organismi viventi; processi di base dei comportamenti individuali e di gruppo; meccanismi di trasmissione e di espressione dell'informazione genetica a livello cellulare e molecolare; organizzazione strutturale del corpo umano, con le sue principali applicazioni di carattere anatomo-clinico, dal livello macroscopico a quello microscopico sino ai principali aspetti ultrastrutturali e i meccanismi attraverso i quali tale organizzazione si realizza nel corso dello sviluppo embrionale e del differenziamento; caratteristiche morfologiche essenziali dei sistemi, degli apparati, degli organi, dei tessuti, delle cellule e delle strutture subcellulari dell'organismo umano, nonché i loro principali correlati morfo-funzionali; meccanismi biochimici, molecolari e cellulari che stanno alla base dei processi fisiopatologici; fondamenti delle principali metodiche di laboratorio applicabili allo studio qualitativo e quantitativo dei determinanti patogenetici e dei processi biologici significativi in medicina; modalità di funzionamento dei diversi organi del corpo umano, la loro integrazione dinamica in apparati ed i meccanismi generali di controllo funzionale in condizioni normali; principali reperti funzionali nell'uomo sano; fondamenti delle principali metodologie della diagnostica per immagini e dell'uso delle radiazioni, principi delle applicazioni alla medicina delle tecnologie biomediche.

I laureati magistrali dovranno inoltre:

avere acquisito ed approfondito le interrelazioni esistenti tra i contenuti delle scienze di base e quelli delle scienze cliniche, nella dimensione della complessità che è propria dello stato di salute della persona sana o malata, avendo particolare riguardo alla inter-disciplinarietà della medicina;

avere sviluppato e maturato un approccio fortemente integrato al paziente, valutandone criticamente non solo tutti gli aspetti clinici, ma anche dedicando una particolare attenzione agli aspetti relazionali, educativi, sociali ed etici coinvolti nella prevenzione, diagnosi e trattamento della malattia, nonché nella riabilitazione e nel recupero del più alto grado di benessere psicofisico possibile.

I laureati nei corsi di laurea magistrale in medicina e chirurgia svolgeranno l'attività di medico-chirurgo nei vari ruoli ed ambiti professionali clinici, sanitari e bio-medici.

Ai fini indicati i laureati della classe dovranno avere acquisito:

la conoscenza della organizzazione, della struttura e del funzionamento normale del corpo umano, ai fini del mantenimento dello stato di salute della persona sana e della comprensione delle modificazioni patologiche; la conoscenza delle cause delle malattie nell'uomo, interpretandone i meccanismi patogenetici molecolari, cellulari e fisiopatologici fondamentali;

la conoscenza dei meccanismi biologici fondamentali di difesa e quelli patologici del sistema immunitario e la conoscenza del rapporto tra microrganismi ed ospite nelle infezioni umane, nonché i relativi meccanismi di difesa;

la capacità di applicare correttamente le metodologie atte a rilevare i reperti clinici, funzionali e di laboratorio, interpretandoli criticamente anche sotto il profilo fisiopatologico, ai fini della diagnosi e della prognosi e la capacità di valutare i rapporti costi/benefici nella scelta delle procedure diagnostiche, avendo attenzione alle esigenze sia della corretta metodologia clinica che dei principi della medicina basata sull'evidenza;

un'adeguata conoscenza sistematica delle malattie più rilevanti dei diversi apparati, sotto il profilo nosografico, eziopatogenetico, fisiopatologico e clinico, nel contesto di una visione unitaria e globale della patologia umana e la capacità di valutare criticamente e correlare tra loro i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni funzionali rilevate nell'uomo con le lesioni anatomopatologiche, interpretandone i meccanismi di produzione e approfondendone il significato clinico; la capacità di ragionamento clinico adeguata ad analizzare e risolvere i più comuni e rilevanti problemi clinici sia di interesse medico che chirurgico e la capacità di valutare i dati epidemiologici e conoscerne l'impiego ai fini della promozione della salute e della prevenzione delle malattie nei singoli e nelle comunità;

la conoscenza dei principi su cui si fonda l'analisi del comportamento della persona e un'adeguata esperienza, maturata attraverso approfondite e continue esperienze di didattica interattiva nel campo della relazione e della comunicazione medico-paziente, nella importanza, qualità ed adeguatezza della comunicazione con il paziente ed i suoi familiari, nonché con gli altri operatori sanitari, nella consapevolezza dei valori propri ed altrui nonché la capacità di utilizzare in modo appropriato le metodologie orientate all'informazione, all'istruzione e all'educazione sanitaria e la capacità di riconoscere le principali alterazioni del comportamento e dei vissuti soggettivi, indicandone gli indirizzi terapeutici preventivi e riabilitativi;

la conoscenza dei quadri anatomopatologici nonché delle lesioni cellulari, tissutali e d'organo e della loro evoluzione in rapporto alle malattie più rilevanti dei diversi apparati e la conoscenza, maturata anche mediante le partecipazioni a conferenze anatomocliniche, dell'apporto dell'anatomopatologo al processo decisionale clinico, con riferimento alla utilizzazione della diagnostica istopatologica e citopatologica (compresa quella colpo- ed oncocitologica) anche con

tecniche biomolecolari, nella diagnosi, prevenzione, prognosi e terapia delle malattie del singolo paziente, nonché la capacità di interpretare i referti anatomopatologici;

la capacità di proporre, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica per immagine, valutandone rischi, costi e benefici e la capacità di interpretare i referti della diagnostica per immagini nonché la conoscenza delle indicazioni e delle metodologie per l'uso di traccianti radioattivi ed inoltre la capacità di proporre in maniera corretta valutandone i rischi e benefici, l'uso terapeutico delle radiazioni e la conoscenza dei principi di radioprotezione;

la conoscenza delle principali e più aggiornate metodologie di diagnostica laboratoristica in patologia clinica, cellulare e molecolare, nonché la capacità di proporre, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica di laboratorio, valutandone i costi e benefici e la capacità di interpretazione razionale del dato laboratoristico;

la conoscenza delle problematiche fisio-patologiche, anatomico-patologiche, preventive e cliniche riguardanti il sistema bronco-pneumologico, cardio-vascolare, gastro-enterologico, ematopoietico, endocrino-metabolico, immunologico e uro-nefropatologico fornendone l'interpretazione eziopatogenetica e indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici ed individuando le condizioni che, nei suindicati ambiti, necessitano dell'apporto professionale dello specialista;

la capacità di riconoscere le più frequenti malattie otorinolaringoiatriche, odontostomatologiche e del cavo orale, dell'apparato locomotore e dell'apparato visivo e delle malattie cutanee e veneree indicandone i principali indirizzi di prevenzione, diagnosi e terapia e la capacità di individuare le condizioni che, nei suindicati ambiti, necessitano dell'apporto professionale dello specialista;

la capacità di riconoscere, mediante lo studio fisiopatologico, anatomopatologico e clinico, le principali alterazioni del sistema nervoso e le patologie psichiatriche e di contesto sociale fornendone l'interpretazione eziopatogenetica e indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici;

la capacità e la sensibilità per inserire le problematiche specialistiche in una visione più ampia dello stato di salute generale della persona e delle sue esigenze generali di benessere e la capacità di integrare in una valutazione globale ed unitaria dello stato complessivo di salute del singolo individuo i sintomi, i segni e le alterazioni strutturali e funzionali dei singoli organi ed apparati, aggregandoli sotto il profilo preventivo, diagnostico, terapeutico e riabilitativo;

la conoscenza delle modificazioni fisiologiche dell'invecchiamento e delle problematiche dello stato di malattia nell'anziano e la capacità di pianificare gli interventi medici e di assistenza sanitaria nel paziente geriatrico;

la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine internistico, chirurgico e specialistico, valutando i rapporti tra benefici, rischi e costi alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza e dell'appropriatezza diagnostico-terapeutica;

la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine oncologico affrontando l'iter diagnostico terapeutico alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza, nonché la conoscenza della terapia del dolore e delle cure palliative;

l'abilità e la sensibilità per applicare nelle decisioni mediche i principi essenziali di economia sanitaria con specifico riguardo al rapporto costo/beneficio delle procedure diagnostiche e terapeutiche, della continuità terapeutica ospedale-territorio e dell'appropriatezza organizzativa;

la conoscenza dei concetti fondamentali delle scienze umane per quanto concerne l'evoluzione storica dei valori della medicina, compresi quelli epistemologici ed etici;

l'abilità e la sensibilità per valutare criticamente gli atti medici all'interno della équipe sanitaria;

la conoscenza delle diverse classi dei farmaci, dei meccanismi molecolari e cellulari della loro azione, dei principi fondamentali della farmacodinamica e della farmacocinetica e la conoscenza degli impieghi terapeutici dei farmaci, la variabilità di risposta in rapporto a fattori di genere, genetici e fisiopatologici, le interazioni farmacologiche ed i criteri di definizione degli schemi terapeutici, nonché la conoscenza dei principi e dei metodi della farmacologia clinica, compresa la farmacovigilanza e la farmacoepidemiologia, degli effetti collaterali e della tossicità dei farmaci e delle sostanze d'abuso;

la conoscenza, sotto l'aspetto preventivo, diagnostico e riabilitativo, delle problematiche relative allo stato di salute e di malattia nell'età neonatale, nell'infanzia e nell'adolescenza, per quanto di competenza del medico non specialista e la capacità di individuare le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista e di pianificare gli interventi medici essenziali nei confronti dei principali problemi sanitari, per frequenza e per rischio, inerenti la patologia specialistica pediatrica;

la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche, riguardanti la fertilità e la sessualità femminile e le sue disfunzioni dal punto di vista sessuologico medico, la procreazione naturale ed assistita dal punto di vista endocrino-ginecologico, la gravidanza, la morbilità prenatale ed il parto e la capacità di riconoscere le forme più frequenti di patologia ginecologica, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali ed individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista;

la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche, riguardanti la fertilità maschile e la valutazione del gamete maschile, la sessualità maschile e le sue disfunzioni dal punto di vista sessuologico medico, la procreazione naturale ed assistita da punto di vista endocrino-andrologico, la capacità di riconoscere le forme più frequenti di patologia andrologica, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali ed individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista;

la capacità di riconoscere, nell'immediatezza dell'evento, le situazioni cliniche di emergenza ed urgenza, ponendo in atto i necessari atti di primo intervento, onde garantire la sopravvivenza e la migliore assistenza consentita e la conoscenza delle modalità di intervento nelle situazioni di catastrofe;

la conoscenza delle norme fondamentali per conservare e promuovere la salute del singolo e delle comunità e la conoscenza delle norme e delle pratiche atte a mantenere e promuovere la salute negli ambienti di lavoro, individuando le situazioni di competenza specialistica nonché la conoscenza delle principali norme legislative che regolano l'organizzazione sanitaria e la capacità di indicare i principi e le applicazioni della medicina preventiva nelle diverse ed articolate comunità;

la conoscenza delle norme deontologiche e di quelle connesse alla elevata responsabilità professionale, valutando criticamente i principi etici che sottendono alle diverse possibili scelte professionali e la capacità di sviluppare un approccio mentale di tipo interdisciplinare e trans-culturale, anche e soprattutto in collaborazione con altre figure dell'équipe sanitaria, approfondendo la conoscenza delle regole e delle dinamiche che caratterizzano il lavoro di gruppo nonché un'adeguata esperienza nella organizzazione generale del lavoro, connessa ad una sensibilità alle sue caratteristiche, alla bioetica e storia ed epistemologia della medicina, alla relazione con il paziente, nonché verso le tematiche della medicina di comunità, acquisite anche attraverso esperienze dirette sul campo;

la conoscenza degli aspetti caratterizzanti della società multi-etnica, con specifico riferimento alla varietà e diversificazione degli aspetti valoriali e culturali;

un'approfondita conoscenza dello sviluppo tecnologico e biotecnologico della moderna bio-medicina, comprensivo della conoscenza dei principi della ricerca scientifica all'ambito bio-medico ed alle aree clinico-specialistiche, della capacità di ricercare, leggere ed interpretare la letteratura internazionale ai fini di pianificare ricerche su specifici argomenti e di sviluppare una mentalità di interpretazione critica del dato scientifico;

un'adeguata esperienza nello studio indipendente e nella organizzazione della propria formazione permanente e la capacità di effettuare una ricerca bibliografica e di aggiornamento, la capacità di effettuare criticamente la lettura di articoli scientifici derivante dalla conoscenza dell'inglese scientifico che consenta loro la comprensione della letteratura internazionale e l'aggiornamento;

la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano;

la competenza informatica utile alla gestione dei sistemi informativi dei servizi, ed alla propria autoformazione;

un'adeguata conoscenza della medicina della famiglia e del territorio, acquisita anche mediante esperienze pratiche di formazione sul campo.

In particolare, specifiche professionalità nel campo della medicina interna, chirurgia generale, pediatria, ostetricia e ginecologia, nonché di specialità medico-chirurgiche, acquisite svolgendo attività formative professionalizzanti per una durata non inferiore ad almeno 60 CFU da svolgersi in modo integrato con le altre attività formative del corso presso strutture assistenziali universitarie.

La durata del corso per il conseguimento della laurea magistrale in medicina e chirurgia è di 6 anni.

Relativamente alla definizione di curricula preordinati alla esecuzione delle attività previste dalla direttiva 75/363/CEE, i regolamenti didattici di Ateneo si conformano alle prescrizioni del presente decreto e dell'art. 6, comma 3, del D.M. n. 270/04.

## **B) PROFILO PROFESSIONALE E SBOCCHI OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI PREVISTI PER I LAUREATI**

### **Il Profilo Professionale che si intende formare: Medico Chirurgo**

Per l'accesso alla professione del medico chirurgo è necessaria la laurea magistrale in medicina e chirurgia, il superamento dell'esame di stato e l'iscrizione all'albo professionale dell'Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri.

Il profilo professionale del medico chirurgo che si intende formare è quello biomedico-psicosociale. Tale profilo è finalizzato allo sviluppo della competenza professionale e dei valori della professionalità. Esso è fondato sull'importanza dell'integrazione del paradigma biomedico del curare la malattia con il paradigma psico-sociale del prendersi cura dell'essere umano. La prospettiva teorica ritenuta in grado di unire i due diversi approcci è il meta-paradigma della complessità. Il profilo, che identifica la *mission specifica* del corso di laurea, è quello di un medico, ad un livello professionale iniziale, che possieda:

- una visione multidisciplinare, interprofessionale e integrata dei problemi più comuni della salute e della malattia;
- un'educazione orientata alla prevenzione della malattia, alla riabilitazione e alla promozione della salute nell'ambito della comunità e del territorio, con una speciale attenzione ai principi della "medicina di precisione" e con una cultura umanistica nei suoi risvolti di interesse medico;
- una profonda conoscenza delle nuove esigenze di cura e di salute, incentrate non soltanto sulla malattia, ma, soprattutto, sulla centralità della persona ammalata, considerata nella sua globalità di soma e psiche e inserita in uno specifico contesto sociale, culturale ed economico.

### **Funzione in un contesto di lavoro**

Il medico esercita la propria professione nell'ambito delle norme stabilite dalla Comunità Europea, dai regolamenti nazionali e regionali sia nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale che nelle strutture convenzionate o private. Esso opera con l'obiettivo di mantenere, o far raggiungere, il completo stato di salute (completo benessere psico-fisico e sociale) dell'individuo e della società. Per lo svolgimento della sua attività professionale collabora, con un lavoro di squadra, con gli altri professionisti della salute, mantenendo alta la capacità a relazionarsi e a coordinare il lavoro del gruppo interprofessionale (con altri professionisti della salute) e intraprofessionale (con altri medici) in cui opera.

Il medico, per svolgere questa funzione, dovrà possedere una forte identità del proprio ruolo professionale (*professionalism*). Questo include la competenza clinica e cioè l'uso abituale e corretto di conoscenze, capacità comunicative, abilità tecniche, ragionamento clinico, emozioni e valori da ripensare continuamente nella pratica quotidiana per il beneficio dell'individuo e della comunità di cui ci si sta occupando, l'impegno a perseguire un accurato aggiornamento professionale, la promozione della salute, l'aderenza ai principi etici della professione ed a valori quali l'integrità personale, l'onestà, l'altruismo, l'umiltà, il rispetto della diversità, la trasparenza e il rispetto dei conflitti di interesse.

Il medico dovrà mantenere, pertanto: un impegno costante verso i pazienti, essendo in grado di applicare le migliori pratiche cliniche nel rispetto di un alto profilo etico; un impegno costante verso la società, essendo in grado di comprendere e rispondere alle sue aspettative in tema di assistenza sanitaria; un impegno continuo ai doveri della professione rispettandone le regole e i codici di deontologia professionale; garantire l'impegno a mantenere il proprio stato di benessere psicofisico, allo scopo di migliorare le capacità di prendersi cura della salute dei pazienti.

Livelli maggiori di responsabilità e di coordinamento del gruppo di lavoro interprofessionale e intraprofessionale in cui dovrà operare potranno essere comunque raggiunti attraverso l'acquisizione di ulteriori competenze tramite successivi percorsi di formazione, quali le Scuole di Specializzazione, le Scuole Regionali di Formazione per i Medici di Medicina Generale, i Dottorati di Ricerca, i Master di secondo livello.

### **Competenze associate alla funzione**

Le competenze associate alla funzione del medico sono state definite in riferimento ai criteri internazionali definiti da "CANMEDS Physician Competency Framework", attualmente punto di riferimento a livello internazionale. In accordo al concetto di "continuum" definito in CanMEDS, le competenze di seguito elencate saranno acquisite ad un livello iniziale, come già detto in precedenza.

Le competenze debbono essere quelle di un **medico esperto**, che sappia mettere il paziente al centro di un processo di cura di alta qualità e sicuro per il paziente stesso, sulla base delle sue conoscenze aggiornate, delle sue abilità cliniche e dei suoi valori professionali. Deve pertanto essere in grado di raccogliere le informazioni dal paziente e saperle interpretare, saper prendere decisioni cliniche che portino ad una corretta diagnosi e agli interventi terapeutici mirati. Dovrà essere consapevole dei limiti della propria professione. Le sue decisioni dovranno essere dedotte dalle migliori pratiche cliniche e dalle evidenze scientifiche, tenendo nella giusta considerazione i desideri del paziente stesso e la disponibilità economica del sistema sanitario del Paese in cui opera. La sua pratica clinica deve essere pertanto estremamente aggiornata, etica e in grado di garantire un efficiente uso delle risorse a disposizione, condotta in stretta "collaborazione" con il paziente e la sua famiglia, gli altri membri del gruppo di lavoro intraprofessionale e interprofessionale e l'intera comunità. Compito essenziale del Corso di Laurea è fornire le competenze tecniche aggiornate ed istruire sul loro costante futuro aggiornamento, nonché verificarne l'avvenuta acquisizione mediante le usuali procedure valutative.

Saper essere un **Medico Esperto** è centrale per lo svolgimento della professione e porta con sé le altre competenze intrinsecamente legate, sotto specificate:

**Abile comunicatore.** Il medico deve essere capace di instaurare una relazione con il paziente e la sua famiglia, che sia in grado di facilitare la raccolta e la compartecipazione delle informazioni essenziali per una cura efficace. Sarà pertanto in grado di esplorare i sintomi che possono essere in relazione alla patologia, ascoltando il racconto del paziente relativo alla propria malattia. Dovrà essere in grado di esplorare la prospettiva del paziente sulla sua idea di malattia, le sue paure e le sue aspettative di salute, tenendo conto delle differenze legate al genere. Il medico dovrà essere in grado di integrare le proprie conoscenze scientifiche nel contesto specifico proprio del paziente, il suo stato socio-economico, la sua storia personale di vita, la sua situazione attuale di vita, di lavoro, del livello scolastico e culturale, essendo in grado di rilevare stati particolari legati alla sfera sociale e psicologica. Molto importante, per mettere il paziente al centro del processo di cura, sarà la capacità di condivisione delle proprie decisioni in modo tale da centrare il bisogno di salute con i desideri, i valori e le preferenze del paziente. L'insegnamento delle abilità comunicative costituisce parte integrante del core curriculum dei singoli corsi e viene valutato negli esami relativi.

**Buon collaboratore.** Il medico deve essere in grado di lavorare in modo efficiente ed efficace con gli altri membri del gruppo intra- e inter-professionale, allo scopo di erogare una assistenza sicura, di alta qualità e centrata sul paziente. La giusta collaborazione richiede relazioni basate sulla fiducia, il rispetto e la condivisione, che siano in grado di assicurare continuità al processo di cura stesso. Questo richiede la condivisione di conoscenze, prospettive e responsabilità e la buona volontà ad imparare reciprocamente.

**Leader.** Il medico sarà in grado di impegnarsi con gli altri membri del gruppo per contribuire ad una visione improntata alla alta qualità del processo di cura, assumendosi la responsabilità della sua corretta erogazione nei confronti dei pazienti. Il medico sarà quindi in grado di contribuire con efficacia allo sviluppo di una attività assistenziale che sia in continuo miglioramento qualitativo, attraverso la ricerca di una efficace collaborazione con gli altri attori del sistema sanitario, a livello locale, regionale, nazionale e nell'ottica della globalizzazione.

**Difensore della salute.** In questo ruolo il medico deve mettere la propria esperienza e la propria influenza al servizio della comunità per migliorarne lo stato generale di salute e di benessere. In questo ambito, il miglioramento della salute non deve essere limitato al miglioramento dello stato di malattia, ma deve necessariamente comprendere la prevenzione della malattia stessa, nella promozione e nella protezione della salute. Questo implica anche l'equità nella promozione della salute, nel senso che i singoli e la comunità non dovrebbero essere svantaggiati in base alle etnie, al genere, all'orientamento sessuale, all'età, alla classe sociale, allo stato economico e al livello di educazione scolastica. I medici sapranno fornire supporto ai pazienti nel sapersi muovere



all'interno del sistema sanitario nazionale ed aiutarli nel ricevere assistenza nel modo e nei tempi dovuti. I corsi di Metodologia Medico-Scientifica costituiscono la sede privilegiata di acquisizione della Deontologia Medica, essenziale perché lo studente acquisisca il suo ruolo sociale.

**Studioso.** Il medico dovrà dimostrare l'impegno al raggiungimento e al mantenimento dell'eccellenza nella pratica clinica attraverso il processo della formazione continua, dovrà essere in grado di insegnare agli altri colleghi, prendendo decisioni basate sulle prove di efficacia scientifica (*evidence based medicine*) e contribuendo attivamente al rinnovamento clinico anche attraverso la ricerca scientifica di tipo traslazionale. I medici perseguiranno l'eccellenza nel loro lavoro quotidiano anche attraverso il confronto attivo con gli altri colleghi e ricercandone i riscontri nella soddisfazione e nella sicurezza dei pazienti. Saranno in grado di integrare in modo corretto le prove di efficacia scientifica internazionali, all'interno della pratica clinica applicata al singolo paziente, integrando nella decisione le preferenze e i valori del paziente stesso.

**Professionale.** Il concetto di professionalità implica che il medico dovrà assumersi l'impegno alla cura della salute e del benessere dei singoli pazienti e della comunità, attraverso una corretta condotta etica, standard di comportamento professionale elevati, responsabilità nei confronti della professione e della società, mantenendo uno stile di vita che non rechi discredito alla professione. La consapevolezza della propria identità professionale è centrale in questo ruolo, dove si richiede una perfetta padronanza dell'arte, della scienza e della pratica della medicina. Dovrà avere la consapevolezza che il ruolo professionale riflette completamente quello che la società moderna si aspetta da lui, e cioè competenza clinica, responsabilità all'aggiornamento professionale, la promozione della salute, la completa aderenza agli standard etici ed a valori quali integrità personale, l'altruismo, l'umiltà, il rispetto degli altri e della diversità, la trasparenza e il rispetto dei potenziali conflitti di interesse.

### **Sbocchi professionali**

Il Medico, previo superamento dell'esame di Stato di abilitazione all'esercizio della professione e alla successiva iscrizione all'Albo Professionale dell'Ordine provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri, avrà opportunità di lavoro presso strutture ospedaliere pubbliche, private accreditate o private. Potrà svolgere il proprio servizio anche presso altre strutture territoriali delle ASL, quali Strutture ambulatoriali, Hospice, Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA), i Servizi per le Tossicodipendenze (SerT), i Servizi per le Dipendenze patologiche (SerD), le Strutture Psichiatriche, i Centri per i Disabili e le Lungodegenze. Potrà svolgere il proprio servizio presso gli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS), nelle Università o anche svolgere la propria professione in forma autonoma.

I laureati in medicina possono adire alla carriera accademica e a quella di ricerca, sia nelle Università che negli Enti pubblici o nelle organizzazioni private. L'ingresso nei ruoli del Servizio Sanitario Nazionale richiede il possesso della Specializzazione, che si ottiene attraverso l'iscrizione e la frequenza ai corsi delle Scuole di Specializzazione, mentre l'ingresso nelle graduatorie dei Medici di Medicina Generale richiede la frequenza alle Scuole Regionali di Formazione in Medicina Generale.

Alle Scuole di Specializzazione si accede attraverso il superamento di un concorso nazionale, mentre alle Scuole Regionali si accede attraverso il superamento di un concorso Regionale.

### **Conoscenze richieste per l'accesso**

I Requisiti e le modalità di accesso al corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia sono disciplinati da Leggi e Normative Ministeriali in ambito nazionale.

Per essere ammessi al corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia occorre essere in possesso di un Diploma di Scuola Secondaria Superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Le conoscenze iniziali richieste per l'accesso sono quelle relative alle discipline di Biologia, Chimica, Fisica e Matematica, la cultura generale e le capacità di logica deduttiva, induttiva e comprensione del testo.

La verifica del possesso di tali conoscenze è obbligatoria. Verrà pertanto effettuata la verifica delle conoscenze iniziali e, in caso di mancato superamento, saranno assegnati degli specifici obblighi formativi (OFA) da soddisfare nel primo anno di corso.

## **C) OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO**

Il corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia prevede 360 Crediti Formativi Universitari (CFU) complessivi, articolati su sei anni di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative pratiche volte alla maturazione di specifiche capacità professionali (CFU professionalizzanti). Il corso è organizzato in 12 semestri e non più di 36 corsi integrati; a questi sono assegnati specifici CFU dal Consiglio della struttura didattica in osservanza a quanto previsto nella tabella delle attività formative indispensabili.

Ad ogni CFU corrisponde un impegno-studente di 25 ore.

1 CFU corrisponde a 12,5 ore di lezione, oppure a 12,5 ore di laboratorio o esercitazione guidata, oppure a 25 ore di formazione professionalizzante (con guida del docente su piccoli gruppi) o di studio assistito (esercitazione autonoma di studenti in aula/laboratorio, con assistenza didattica), o per le attività a scelta dello studente e per la prova finale.

La missione specifica del corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia è di tipo biomedico-psicosociale e finalizzata allo sviluppo della "competenza professionale" e dei "valori della professionalità". Essa è fondata sull'importanza dell'integrazione del paradigma biomedico del "curare la malattia" con il paradigma psico-sociale del "prendersi cura dell'essere umano", nella prospettiva teorica del meta-paradigma della complessità.

Tale missione specifica è pertanto volta a formare un medico, ad un livello professionale iniziale, che possieda:

- una visione multidisciplinare, interprofessionale ed integrata dei problemi più comuni della salute e della malattia;
- una educazione orientata alla prevenzione della malattia ed alla promozione della salute nell'ambito della comunità e del territorio;
- una profonda conoscenza delle nuove esigenze di cura e di salute, incentrate non soltanto sulla malattia, ma, soprattutto, sulla persona malata, considerata nella sua globalità di soma e psiche, nella sua specificità di genere e di popolazione, e inserita in uno specifico contesto sociale;

Il metodo didattico adottato, utile al raggiungimento delle caratteristiche qualificanti attese, prevede l'integrazione orizzontale (tra discipline diverse nello stesso semestre o anno) e verticale (per argomenti analoghi o complementari lungo più anni di corso) dei saperi, un metodo di insegnamento basato su una solida base culturale e metodologica conseguita nello studio delle discipline pre-cliniche e in seguito prevalentemente centrato sulla capacità di risolvere problemi e prendere decisioni, sul contatto precoce con il paziente, sull'acquisizione di una buona abilità sia clinica che nel rapporto umano con il paziente.

I contenuti specifici dei corsi e degli obiettivi formativi sono derivati dai compiti che la società affida alla professione medica rispondenti a un bisogno di salute e coincidenti con le conoscenze e le abilità irrinunciabili, necessarie all'esercizio professionale, identificate da un "core curriculum" condiviso. I crediti professionalizzanti e le attività formative pratiche devono assicurare l'acquisizione di una serie di abilità irrinunciabili anch'esse identificate dal "core curriculum".

Nel progetto didattico del Corso di Laurea Magistrale viene proposto il giusto equilibrio d'integrazione verticale e orizzontale tra:

- a) Le scienze di base, che debbono essere ampie e prevedere la conoscenza della biologia evolutivista, della biologia molecolare e della genetica e della complessità biologica finalizzata alla conoscenza della struttura e funzione dell'organismo umano in condizioni normali, ai fini del mantenimento delle condizioni di salute ed alla corretta applicazione della ricerca scientifica traslazionale;
- b) La conoscenza dei processi morbosi e dei meccanismi che li provocano, anche al fine di impostare la prevenzione, la diagnosi e la terapia;
- c) La pratica medica clinica e le sue basi metodologiche, che deve essere particolarmente solida, attraverso un ampio utilizzo della didattica di tipo tutoriale, capace di trasformare la conoscenza teorica in vissuto personale in modo tale da costruire la propria scala di valori e interessi, e ad acquisire le competenze professionali utili a saper gestire la complessità della medicina;

d) Le scienze umane, che debbono costituire un bagaglio utile a raggiungere la consapevolezza dell'essere medico e dei valori profondi della professionalità del medico, in rapporto con quelli del paziente e della società;

e) L'acquisizione della metodologia scientifica, medica, clinica e professionale rivolta ai problemi di salute del singolo e della comunità, con la doverosa attenzione alle differenze di popolazione e di sesso/genere.

L'avvenuta acquisizione degli obiettivi formativi avviene attraverso prove di valutazione riproducibili, basate su elementi oggettivi, non influenzate da fattori estranei (affidabilità) e leali (rispettose del patto formativo tra docente e discente) utilizzando metodologie valide e adatte alla dimensione da verificare sia in termini di conoscenze che di abilità e competenze.

I risultati di apprendimento attesi sono qui definiti integrando i Descrittori europei (5 descrittori di Dublino) con quanto proposto dall' Institute for International Medical Education (IIME), Task Force for Assessment, e da "The TUNING Project (Medicine) – Learning Outcomes/Competences for Undergraduate Medical Education in Europe".

Di seguito sono riportati gli obiettivi di apprendimento per i Corsi di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia e attribuiti alle diverse abilità metodologiche previste dal DM 16/03/2007, art. 3 comma 7 richieste per tale Laureato. Gli obiettivi sono inoltre coerenti con quanto indicato dal "Core curriculum per la Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia" proposto dalla Conferenza Permanente dei Presidenti dei CdLM italiani (consultabili sul sito internet: <http://presidenti-medicina.it/core-curriculum/>).

## **Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)**

### **Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)**

I laureati devono avere conoscenze e capacità di comprensione tali da saper descrivere e correlare fra di loro gli aspetti fondamentali della struttura bio-molecolare, macro e microscopica, delle funzioni e dei processi patologici, nonché dei principali quadri di malattia dell'essere umano. Devono dimostrare comprensione dei principi e capacità di argomentazione quanto alla natura sociale ed economica nonché ai fondamenti etici dell'agire umano e professionale in relazione ai temi della salute e della malattia.

A tale proposito, i laureati saranno in grado di:

- 1) correlare la struttura e la funzionalità normale dell'organismo come complesso di sistemi biologici in continuo adattamento, interpretando le anomalie morfo-funzionali che si riscontrano nelle diverse malattie.
- 2) individuare il comportamento umano normale e anormale, essendo in grado di indicare i determinanti e i principali fattori di rischio della salute e della malattia e dell'interazione tra l'essere umano ed il suo ambiente fisico e sociale, con attenzione alle differenze di sesso/genere e di popolazione.
- 3) descrivere i fondamentali meccanismi molecolari, cellulari, biochimici e fisiologici che mantengono l'omeostasi dell'organismo, sapendo descrivere il ciclo vitale dell'essere umano e gli effetti della crescita, dello sviluppo e dell'invecchiamento sull'individuo, sulla famiglia e sulla comunità, con attenzione alle differenze di sesso/genere e di popolazione.
- 4) illustrare l'origine e la storia naturale delle malattie acute e croniche, avendo le conoscenze essenziali relative alla patologia, alla fisiopatologia, all'epidemiologia, all'economia sanitaria e ai principi del management della salute. Essi avranno anche una buona comprensione dei meccanismi che determinano l'equità all'accesso delle cure sanitarie, l'efficacia e la qualità delle cure stesse, in relazione anche alle differenze di sesso/genere esistenti.
- 5) interpretare i bisogni globali dei pazienti, e dei loro familiari, in ottica biopsicosociale in qualsiasi fase del percorso di una malattia, dalla diagnosi alle fasi di inguaribilità e terminalità quando esse avvengono, attraverso una comunicazione competente ed un approccio interdisciplinare che tengano conto dei fattori culturali, psicologici, spirituali e non esclusivamente dei bisogni somatici che modulano i rapporti tra paziente, famiglia e malattia. Saper discutere la globalità dei problemi clinici e affrontare l'iter diagnostico terapeutico considerando la centralità del paziente e la conoscenza della terapia del dolore, anche in considerazione della medicina basata sull'evidenza.
- 6) correlare i principi dell'azione dei farmaci con le loro indicazioni, ponendo attenzione alle differenze di sesso/genere e di popolazione, e descrivere i principali interventi di diagnostica strumentale, terapeutici chirurgici e fisici, psicologici, sociali e di altro genere, nella malattia acuta e cronica, nella riabilitazione, nella prevenzione e nelle cure di fine vita.
- 7) elencare e discutere i principali determinanti della salute e della malattia, quali lo stile di vita, i fattori genetici, demografici, ambientali, socio-economici, psicologici e culturali nel complesso della popolazione. Tali conoscenze saranno correlate allo stato della salute internazionale ed all'impatto su di essa della globalizzazione.
- 8) discutere gli elementi essenziali della professionalità, compresi i principi morali ed etici e le responsabilità legali che sono alla base della professione.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici", tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi.

I principi generali dell'organizzazione didattica dei corsi integrati si ispirano alle teorie educative FAIR (Feedback, Activity, Individualization, Relevance). Questi prevedono frequenti riscontri sul raggiungimento degli obiettivi da parte degli studenti, la centralità dello studente all'interno del processo formativo, la personalizzazione sui tempi richiesti dai singoli studenti, attenzione alla rilevanza degli obiettivi formativi proposti, che fanno riferimento al core curriculum nazionale.

Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione, *journal club*. Il processo d'insegnamento/apprendimento utilizza inoltre ampiamente la didattica tutoriale in piccoli gruppi, con docenti-tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto personale agli studenti (tutori personali). E' fortemente incoraggiato l'uso di metodiche didattiche innovative quali la flipped classroom, il trigger clinico, il problem oriented learning, l'experiential learning, il problem setting, il problem solving, il decision making, il role-playing.

Particolare attenzione viene data anche ai temi della ricerca scientifica, incoraggiando: 1) il coinvolgimento nella pianificazione di una ricerca di base nei primi tre anni di corso, 2) la partecipazione a programmi di ricerca nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.

Particolare attenzione è data alle scienze umane attraverso la presenza di corsi integrati e moduli verticali (metodologia medico-scientifica e scienze umane) che accompagnano gli studenti dal primo all'ultimo anno di corso. Per questo livello di Dublino sarà importante soprattutto l'acquisizione dei presupposti teorici e conoscitivi di base.

Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni certificative si baseranno su prove scritte e/o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, scritti riflessivi ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti (portfolio). Le prove d'esame potranno essere articolate oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte.

Le prove certificative, che concorrono a comporre i singoli esami, verranno scelte in base a criteri di obiettività e pertinenza con gli obiettivi di apprendimento e saranno soprattutto tese alla valutazione delle competenze conoscitive e interpretative acquisite dallo studente.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)**

I laureati devono essere capaci di applicare le loro conoscenze alla comprensione e risoluzione dei problemi di salute dei singoli, con attenzione alla specificità di genere, dei gruppi e delle popolazioni, attinenti anche a tematiche nuove, inserite in contesti ampi e interdisciplinari. Le competenze cliniche devono essere rivolte ad affrontare la complessità dei problemi di salute della popolazione, dei gruppi sociali e del singolo paziente, complessità che si caratterizza nelle dimensioni anagrafiche, di pluri-patologia e di intreccio fra determinanti biologici, socio-culturali e genere specifici.

A tali fini, i laureati saranno in grado di:

- 1) raccogliere correttamente una storia clinica, completa degli aspetti sociali, ed effettuare un esame dello stato fisico e mentale. Essi sapranno applicare i principi del ragionamento clinico, sapendo eseguire le procedure diagnostiche e tecniche di base, analizzarne ed interpretarne i risultati, allo scopo di definire correttamente la natura di un problema, applicando correttamente le strategie diagnostiche e terapeutiche adeguate anche in base alle conoscenze acquisite dalla medicina di genere, e, più specificamente, dalla medicina di precisione.
- 2) stabilire le diagnosi e le terapie nel singolo paziente, anche in considerazione delle differenze genere specifiche e secondo i principi della medicina di precisione, riconoscendo ogni condizione che ne metta in pericolo imminente la vita, sapendo gestire correttamente e in autonomia le urgenze mediche più comuni.
- 3) curare le malattie e prendersi cura dei pazienti in maniera efficace, efficiente ed etica, promuovendo la salute ed evitando la malattia, ottemperando all'obbligo morale di fornire cure mediche nelle fasi terminali della vita, comprese le terapie palliative dei sintomi e del dolore e della sofferenza esistenziale, in un'ottica biopsicosociale e centrata sulla persona. Essere consapevoli del limite delle cure, soprattutto nelle malattie croniche degenerative inguaribili o nelle patologie dell'anziano, in modo che anche i programmi di terapia palliativa possano essere attivati in un tempo anticipato rispetto alla terminalità.
- 4) intraprendere adeguate azioni preventive e protettive nei confronti delle malattie, mantenendo e promuovendo la salute del singolo individuo, della famiglia e della comunità. Essi faranno riferimento all'organizzazione di base dei sistemi sanitari, che include le politiche, l'organizzazione, il finanziamento, le misure restrittive sui costi e i principi di management efficiente nella corretta erogazione delle cure sanitarie. Saranno pertanto in grado di usare correttamente, nelle decisioni sulla salute, i dati di sorveglianza locali, regionali e nazionali della demografia e dell'epidemiologia.
- 5) rispettare i valori professionali che includono eccellenza, altruismo, responsabilità, compassione, empatia, attendibilità, onestà e integrità, e l'impegno a seguire metodi scientifici, mantenendo buone relazioni con il paziente e la sua famiglia, a salvaguardia del benessere, della diversità culturale e dell'autonomia del paziente stesso.
- 6) applicare correttamente i principi del ragionamento morale e adottare le giuste decisioni riguardo ai possibili conflitti nei valori etici, legali e professionali, compresi quelli che possono emergere dal disagio economico, dalle differenze etniche o genere specifiche, dalla commercializzazione delle cure della salute e dalle nuove scoperte scientifiche. Essi rispetteranno i colleghi e gli altri professionisti della salute, dimostrando la capacità di instaurare rapporti di collaborazione con loro.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici", tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi.

I principi generali dell'organizzazione didattica dei corsi integrati si ispirano alle teorie educazionali FAIR (Feedback, Activity, Individualization, Relevance). Questi prevedono frequenti riscontri sul raggiungimento degli obiettivi da parte degli studenti, la centralità dello studente all'interno del processo formativo, la personalizzazione sui tempi richiesti dai singoli studenti, attenzione alla rilevanza degli obiettivi formativi proposti, che fanno riferimento al core curriculum nazionale.

Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione, journal club. Il processo d'insegnamento/apprendimento utilizza inoltre ampiamente la didattica tutoriale in piccoli gruppi, con docenti-tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto personale agli studenti (tutori personali). E' fortemente incoraggiato l'uso di metodiche didattiche innovative quali la flipped classroom, il trigger clinico, il problem oriented learning, l'experiential learning, il problem setting, il problem solving, il decision making, il role-playing.

Particolare attenzione viene data all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite: 1) l'apprendimento delle basi semeiologiche delle scienze cliniche al letto del malato e nei laboratori di simulazione nel periodo intermedio (tirocinio organizzato come attività guidata tutoriale dal I al III anno di corso), 2) la frequenza dei Reparti di degenza e degli ambulatori universitari (tirocinio clinico-clinical clerkship - dal IV al VI anno di corso) e territoriali, come quelli dei Medici di Medicina Generale e altre strutture del territorio (dal IV al VI anno di corso), per il completamento del tirocinio clinico negli ultimi anni del corso e il periodo d'internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.

Particolare attenzione viene data anche ai temi della ricerca scientifica, incoraggiando: 1) il coinvolgimento nella pianificazione di una ricerca di tipo traslazionale, 2) la partecipazione a programmi di ricerca nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.

Particolare attenzione è data inoltre alle scienze umane attraverso la presenza di corsi integrati e moduli verticali (metodologia medico-scientifica e scienze umane) che accompagnano gli studenti dal primo all'ultimo anno di corso. Per questo livello di Dublino sono pertinenti soprattutto le attività indirizzate alla metodologia d'indagine, di pensiero critico, di ragionamento.

Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni certificative si baseranno su prove scritte e/o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, scritti riflessivi ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti (portfolio). Le prove d'esame potranno essere articolate oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte, organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare (progress test), seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite. Questi ultimi potranno avvenire attraverso l'uso di simulatori, di pazienti simulati e pazienti reali. Sono fortemente incoraggiati l'uso di metodologie quali l'esame clinico strutturato (Objective Structured Clinical Examination – OCSE), il Mini-CEX (Mini Clinical Evaluation Exercise), la discussione di casi clinici (Case-based Discussion – CbD).

Le prove certificative, che concorrono a comporre i singoli esami, verranno scelte in base a criteri di obiettività e pertinenza con gli obiettivi di apprendimento e saranno particolarmente tese alla valutazione delle competenze interpretative e operative acquisite dallo studente.

### **Autonomia di giudizio (making judgements)**

I laureati devono avere la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi.

A tale fine, i laureati saranno in grado di:

- 1) dimostrare, nello svolgimento delle attività professionali, un approccio critico, uno scetticismo costruttivo ed un atteggiamento creativo orientato alla ricerca. Essi sapranno tenere in considerazione l'importanza e le limitazioni del pensiero scientifico basato sull'informazione, ottenuta da diverse risorse, per stabilire la causa, il trattamento e la prevenzione delle malattie.



- 2) formulare giudizi personali per risolvere i problemi analitici e complessi e ricercare autonomamente l'informazione scientifica, senza aspettare che essa sia loro fornita, utilizzando le basi dell'evidenza scientifica.
- 3) formulare ipotesi, raccogliere e valutare in maniera critica i dati, per risolvere i problemi, nella consapevolezza del ruolo che hanno la complessità, l'incertezza e la probabilità nelle decisioni prese durante la pratica medica. Saranno in grado di programmare in maniera efficace e gestire in modo efficiente il proprio tempo e le proprie attività per fare fronte alle condizioni di incertezza, ed esercitare la capacità di adattarsi ai cambiamenti.
- 4) esercitare la responsabilità personale nel prendersi cura dei singoli pazienti, nel rispetto del codice deontologico della professione medica.
- 5) esercitare il pensiero riflessivo sulla propria attività professionale quanto alla relazione coi pazienti e con gli altri operatori, ai metodi impiegati, ai risultati ottenuti, ai vissuti personali ed emotivi.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici", tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi.

I principi generali dell'organizzazione didattica dei corsi integrati si ispirano alle teorie educative FAIR (Feedback, Activity, Individualization, Relevance). Questi prevedono frequenti riscontri sul raggiungimento degli obiettivi da parte degli studenti, la centralità dello studente all'interno del processo formativo, la personalizzazione sui tempi richiesti dai singoli studenti, attenzione alla rilevanza degli obiettivi formativi proposti, che fanno riferimento al core curriculum nazionale.

Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione, *journal club*. Il processo d'insegnamento/apprendimento utilizza inoltre ampiamente la didattica tutoriale in piccoli gruppi, con docenti-tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto personale agli studenti (tutori personali). E' fortemente incoraggiato l'uso di metodiche didattiche innovative quali la flipped classroom, il trigger clinico, il problem oriented learning, l'experiential learning, il problem solving, il problem setting, il decision making, il role-playing.

Per questo livello, la frequenza dei Reparti di degenza e degli ambulatori universitari ( tirocinio clinico-clinical clerkship - dal IV al VI anno di corso) e territoriali, come quelli dei Medici di Medicina Generale e altre strutture del territorio (dal IV al VI anno di corso), per il completamento del tirocinio clinico negli ultimi anni del corso e il periodo d'internato ai fini della preparazione della tesi di laurea rappresentano il contesto ideale per la messa alla prova delle capacità di giudizio. Sono strumenti essenziali in questa fase una tutorship attiva e l'uso del portfolio di scritti riflessivi.

Particolare attenzione è data alle scienze umane attraverso la presenza di corsi integrati e moduli verticali (metodologia medico-scientifica e scienze umane) che accompagnano gli studenti dal primo all'ultimo anno di corso. In questo livello sono particolarmente significative le attività di tipo riflessivo e critico.

Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni certificative si baseranno su prove scritte e/o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, scritti riflessivi ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti (portfolio). Le prove d'esame potranno essere articolate-oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte, organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare (progress test), seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite. Questi ultimi potranno avvenire attraverso l'uso di simulatori, di pazienti simulati e pazienti reali. Sono fortemente incoraggiati l'uso di metodologie quali l'esame clinico strutturato (Objective Structured Clinical Examination – OCSE), il Mini-CEX (Mini Clinical Evaluation Exercise), la discussione di casi clinici (Case-based Discussion – CbD).

Anche per questo descrittore, le prove certificative, che concorrono a comporre i singoli esami, verranno scelte in base a criteri di obiettività e pertinenza con gli obiettivi di apprendimento e saranno particolarmente tese alla valutazione delle competenze cliniche e operative acquisite dallo studente.

### **Abilità comunicative (communication skills)**

I laureati devono saper comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, le conoscenze e la ratio ad esse sottese a interlocutori specialisti e non specialisti, nonché, con le modalità richieste dalle circostanze, ai propri pazienti.

A tale scopo, i laureati saranno in grado di:

- 1) ascoltare attentamente per estrarre e sintetizzare l'informazione rilevante su tutte le problematiche, comprendendone i loro contenuti, ed esercitando le capacità comunicative per facilitare la comprensione con i pazienti e i loro parenti, rendendoli capaci di condividere le decisioni come partners alla pari.
- 2) dimostrare attitudine e capacità di lavoro di gruppo tra studenti, anche inter-professionale.
- 3) dimostrare una buona sensibilità verso i fattori culturali e personali che migliorano le interazioni con i pazienti e con la comunità.
- 4) dimostrare in una simulazione come affrontare le situazioni critiche sul piano comunicativo, come la comunicazione di diagnosi gravi, il colloquio su temi sensibili relativi alla vita sessuale e riproduttiva, sulle decisioni di fine vita.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici", tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi.

I principi generali dell'organizzazione didattica dei corsi integrati si ispirano alle teorie educative FAIR (Feedback, Activity, Individualization, Relevance). Questi prevedono frequenti riscontri sul raggiungimento degli obiettivi da parte degli studenti, la centralità dello studente all'interno del processo formativo, la personalizzazione sui tempi richiesti dai singoli studenti, attenzione alla rilevanza degli obiettivi formativi proposti, che fanno riferimento al core curriculum nazionale.

Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione, *journal club*. Il processo d'insegnamento/apprendimento utilizza inoltre ampiamente la didattica tutoriale in piccoli gruppi, con docenti-tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto personale agli studenti (tutori personali). E' fortemente incoraggiato l'uso di metodiche didattiche innovative quali la flipped classroom, il trigger clinico, il problem oriented learning, l'experiential learning, il problem solving, il problem setting, il decision making, il role-playing.

Particolare attenzione viene data all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite il laboratorio didattico e le tecnologie dell'Informazione e Comunicazione per la simulazione in virtuale. La frequenza dei Reparti di degenza e degli ambulatori universitari ( tirocinio clinico-clinical clerkship - dal IV al VI anno di corso) e territoriali, come quelli dei Medici di Medicina Generale e altre strutture del territorio (dal IV al VI anno di corso), per il completamento del tirocinio clinico negli ultimi anni del corso e il periodo d'internato ai fini della preparazione della tesi di laurea rappresentano il contesto ideale per mettere alla prova le abilità di comunicazione.

Il ruolo delle scienze umane in questo livello è quasi preponderante, concorrendo a formare non tanto le abilità tecniche di comunicazione, ma l'indispensabile substrato umano indispensabile per una relazione terapeutica autentica. Per questo descrittore è fatto uso delle metodologie didattiche proprie della *medicina narrativa*.

Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni certificative si baseranno su prove scritte e/o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, scritti

riflessivi ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti (portfolio). Gli esami potranno avvenire attraverso l'uso di simulatori, di pazienti simulati e pazienti reali. Sono fortemente incoraggiati l'uso di metodologie quali l'esame clinico strutturato (Objective Structured Clinical Examination – OCSE), il Mini-CEX (Mini Clinical Evaluation Exercise).

Le prove certificative, che concorrono a comporre i singoli esami, verranno scelte in base a criteri di obiettività e pertinenza con gli obiettivi di apprendimento propri del descrittore di Dublino e saranno particolarmente tese alla valutazione delle competenze cliniche e relazionali acquisite dallo studente.

### **Capacità di apprendimento (learning skills)**

I laureati devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano di continuare a studiare per lo più in modo auto diretto e autonomo.

A tale fine, i laureati:

- 1) saranno in grado di raccogliere, organizzare ed interpretare criticamente le nuove conoscenze scientifiche e l'informazione sanitaria/biomedica dalle diverse risorse e dai database disponibili.
- 2) sapranno ottenere le informazioni specifiche sul paziente dai sistemi di gestione di dati clinici, utilizzando la tecnologia associata all'informazione e alle comunicazioni come valido supporto alle pratiche diagnostiche, terapeutiche e preventive e per la sorveglianza ed il monitoraggio dello stato di salute, comprendendone l'applicazione e anche le limitazioni della tecnologia dell'informazione.
- 3) sapranno individuare i propri bisogni di formazione, anche a partire da attività di audit della propria carriera studentesca, e progettare percorsi di auto-formazione.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici", tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi.

I principi generali dell'organizzazione didattica dei corsi integrati si ispirano alle teorie educative FAIR (Feedback, Activity, Individualization, Relevance). Questi prevedono frequenti riscontri sul raggiungimento degli obiettivi da parte degli studenti, la centralità dello studente all'interno del processo formativo, la personalizzazione sui tempi richiesti dai singoli studenti, attenzione alla rilevanza degli obiettivi formativi proposti, che fanno riferimento al core curriculum nazionale.

Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione, journal club. Il processo d'insegnamento/apprendimento utilizza inoltre ampiamente la didattica tutoriale in piccoli gruppi, con docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto personale agli studenti (tutori personali). E' fortemente incoraggiato l'uso di metodiche didattiche innovative quali la flipped classroom, il trigger clinico, il problem oriented learning, l'experiential learning, il problem solving, il problem setting, il decision making, il role-playing.

Particolare attenzione viene data alle attività di gruppo e nei laboratori di simulazione, nonché alla frequenza dei Reparti di degenza e degli ambulatori universitari ( tirocinio clinico-clinical clerkship - dal IV al VI anno di corso) e territoriali, come quelli dei Medici di Medicina Generale e altre strutture del territorio (dal IV al VI anno di corso), per il completamento del tirocinio clinico negli ultimi anni del corso e il periodo d'internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.

Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni certificative si baseranno su prove scritte e/o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, scritti riflessivi ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti (portfolio). Per gli esami sono fortemente incoraggiati l'uso di metodologie quali l'esame clinico strutturato (Objective Structured Clinical Examination – OCSE), il Mini-CEX (Mini Clinical Evaluation Exercise).

Anche per questo descrittore, le prove certificative, che concorrono a comporre i singoli esami, verranno scelte in base a criteri di obiettività e pertinenza con gli obiettivi di apprendimento e saranno particolarmente tese alla valutazione delle competenze operative e cliniche acquisite dallo studente.

## **D) IL MODELLO BIOMEDICO-PSICOSOCIALE**

La missione del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico si identifica con la formazione di un medico a livello professionale iniziale con una cultura biomedico-psico-sociale, che possieda una visione multidisciplinare ed integrata dei problemi più comuni della salute e della malattia, con un'educazione orientata alla comunità, al territorio e fondamentalmente alla prevenzione della malattia ed alla promozione della salute, e con una cultura umanistica nei suoi risvolti di interesse medico; tale missione specifica risponde in maniera più adeguata alle nuove esigenze di cura e salute, in quanto centrata non soltanto sulla malattia, ma soprattutto sull'uomo ammalato, considerato nella sua globalità di soma e psiche ed inserito nel contesto sociale.

La formazione medica così orientata è inoltre vista come il primo segmento di un'educazione che deve durare nel tempo, ed in quest'ottica sono state calibrate le conoscenze che lo studente deve acquisire in questa fase, dando giusta importanza all'autoapprendimento, alle esperienze non solo in Ospedale ma anche nel territorio, all'epidemiologia, per lo sviluppo del ragionamento clinico, del ragionamento scientifico e della cultura della prevenzione.

Il profilo biomedico-psico-sociale è stato attivato dal 1999, nella ferma convinzione che tale modello pedagogico formativo potesse contribuire al superamento della dicotomia tra i due paradigmi formativi (profilo bio-medico e profilo bio-psico-sociale) ancora oggi ampiamente diffusi ed impropriamente ritenuti in opposizione. L'organizzazione didattica, ampiamente sperimentata, ha coniugato infatti i due modelli, quello bio-psico-sociale, legato soprattutto agli elementi di natura affettivo/simbolica del singolo malato ed ai principi della medicina olistica, con il modello bio-medico legato ai metodi scientifici della conoscenza della natura, al metodo sperimentale ed all'approccio quantitativo e riduzionista. Questi due paradigmi sono stati integrati e convivono nel nostro modello definito biomedico-psico-sociale, fondato sull'importanza dei concetti di "cura", "prendersi cura" e "complessità". Altri principi fondanti sono quelli della libertà, della responsabilità, della intersoggettività e della dialogicità.

Le caratteristiche qualificanti del medico che si intende formare comprendono:

- 1) Buona capacità al contatto umano (communication skills);
- 2) Capacità di autoapprendimento e di autovalutazione (continuing education);
- 3) Abilità ad analizzare e risolvere in piena autonomia i problemi connessi con la pratica medica insieme ad una buona pratica clinica basata sulle evidenze scientifiche (evidence based medicine);
- 4) Abitudine all'aggiornamento costante delle conoscenze e delle abilità, ed il possesso delle basi metodologiche e culturali atte all'acquisizione autonoma ed alla valutazione critica delle nuove conoscenze ed abilità (continuing professional development);
- 5) Buona pratica di lavoro interdisciplinare ed interprofessionale (interprofessional education);
- 6) Conoscenza approfondita dei fondamenti metodologici necessari per un corretto approccio alla ricerca scientifica in campo medico, insieme all'uso autonomo delle tecnologie informatiche indispensabili nella pratica clinica.

## **E) IL PROGETTO DIDATTICO SPECIFICO, IL METODO DI INSEGNAMENTO**

Le parole chiave del metodo didattico adottato, utili al raggiungimento delle caratteristiche qualificanti attese, prevedono l'integrazione orizzontale e verticale dei saperi, un metodo di insegnamento basato su una solida base culturale e metodologica conseguita nello studio delle discipline pre-cliniche e in seguito prevalentemente centrato sulla capacità di affrontare problemi (problem oriented learning), il contatto precoce con il paziente, una buona acquisizione dell'abilità clinica insieme ad una buona acquisizione dell'abilità al contatto umano.

E' stata quindi pianificata un'organizzazione didattica fortemente integrata, flessibile e modificabile, vero e proprio laboratorio di sperimentazione scientifica, con l'intenzione di promuovere negli studenti la capacità di acquisire conoscenze non in modo frammentario bensì integrato, e di mantenerle vive non solo a breve ma anche a più lungo termine. Lo studente è quindi considerato perno del processo formativo, sia nella progettazione didattica che nel miglioramento dell'intero curriculum, allo scopo di potenziarne l'autonomia d'iniziativa.

Una solida base di conoscenza clinica è inoltre assicurata allo studente attraverso l'organizzazione di tirocini certificati basati sulla didattica tutoriale, insieme con una forte comprensione del metodo medico-scientifico e delle scienze umane; nella consapevolezza che una vera competenza professionale si raggiunge solo dopo una lunga consuetudine al contatto col paziente, che viene promossa sin dal primo anno di corso ed integrata alle scienze di base e cliniche, lungo tutto il loro percorso formativo attraverso un ampio utilizzo delle attività tutoriali.

Nel progetto didattico di un corso di laurea magistrale così concepito e strutturato, viene proposto il giusto equilibrio d'integrazione tra: 1) scienze di base, che debbono essere ampie e prevedere la conoscenza della biologia evolutiva e della complessità biologica finalizzata alla conoscenza della struttura e funzione dell'organismo umano in condizioni normali, ai fini del mantenimento delle condizioni di salute, 2) pratica medica clinica e metodologica, che deve essere particolarmente solida, attraverso un ampio utilizzo della didattica tutoriale capace di trasformare la conoscenza teorica in vissuto personale e di costruire la propria scala di valori e interessi, 3) scienze umane, che debbono costituire un bagaglio utile a raggiungere la consapevolezza dell'essere medico. Molti dei contenuti essenziali del nostro Progetto Didattico, già attivato in tali modalità dall'anno accademico 1999-2000, anticipano e integrano le European specifications for global standards in medical education della World Federation on Medical Education in tema di standard internazionali di base e di sviluppo della qualità nel campo dell'educazione biomedica (WFME Office, University of Copenhagen, 2007).

Le caratteristiche peculiari del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia finalizzate al raggiungimento degli obiettivi generali, intermedi e specifici sono così sintetizzate:

- 1) Nell'ambito di quanto previsto dalla legislazione vigente, la programmazione degli obiettivi, dei programmi, e dell'insegnamento è multidisciplinare.
- 2) Il metodo d'insegnamento attuato è interattivo e multidisciplinare, con l'integrazione quotidiana di scienze di base e discipline cliniche ed un precoce coinvolgimento clinico degli studenti, che vengono subito orientati ad un corretto approccio con il paziente (sin dal I anno di corso, con l'anamnesi psico-sociale al letto del paziente, e nel II anno di corso con l'acquisizione delle tecniche di BLS, come tirocinio professionalizzante organizzato come attività guidata tutoriale con certificazione del livello di abilità nel I e II anno di corso). I problemi delle scienze di base e quelli d'ambito clinico sono quindi affrontati in tutti gli anni di corso (total integration model), anche se in proporzioni diverse, ma con una visione unitaria e fortemente integrata, anche attraverso l'uso di didattica a più voci e l'apprendimento basato sui problemi e sulla loro soluzione con l'assunzione di decisioni appropriate.
- 3) Scelta degli obiettivi specifici dei corsi di base fatta prioritariamente sulla rilevanza di ciascun obiettivo nel quadro della biologia umana, e sulla propedeuticità rispetto alle tematiche cliniche attuali o prevedibili, con particolare attenzione alla componente riguardante la metodologia scientifica.
- 4) Scelta degli obiettivi specifici dei corsi caratterizzanti fatta prioritariamente sulla base della prevalenza epidemiologica, dell'urgenza di intervento, della possibilità di intervento, della gravità e della esemplarità didattica. E' prevista inoltre la valorizzazione della frequenza nei reparti ospedalieri e negli ambulatori delle strutture territoriali e la valorizzazione del rapporto con il paziente, anche sotto l'aspetto psicologico.
- 5) Il processo d'insegnamento si avvale, potenziandone l'uso, dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making, dalla metodologia della flipped-classroom e dall'ampio utilizzo di seminari e conferenze. E' inoltre utilizzato lo strumento della "Medicina Narrativa".
- 6) Sono utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti.
- 7) Particolare attenzione è posta riguardo all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite: a) il coinvolgimento nella pianificazione di una ricerca di base nei primi tre anni di corso, b) l'apprendimento delle basi semeiologiche delle scienze cliniche al letto del malato e nei laboratori (skill-lab e centro di simulazione) nel periodo intermedio (tirocinio organizzato come attività guidata tutoriale nel III anno di corso), c) la frequenza delle corsie e degli ambulatori universitari (tirocinio clinico- clinical clerkship – dal IV al VI anno di corso) e territoriali, come quelli dei Medici di Medicina Generale (dal IV al VI anno di corso), per il completamento del tirocinio clinico negli ultimi anni del corso e il periodo d'internato ai fini della preparazione della tesi di laurea, d) partecipazione a programmi di ricerca nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.
- 8) Particolare attenzione è data all'apprendimento della Lingua Inglese.
- 9) Particolare attenzione è data alle metodologie informatiche e multimediali anche attraverso esperienze di e-learning, teledidattica e telemedicina, ed al corretto uso delle fonti bibliografiche.
- 10) Valorizzazione della Metodologia Clinica - Scienze Umane (Metodologie) attraverso corsi integrati che accompagnano lo studente lungo l'intero percorso formativo (I-VI anno). A tutti è nota l'importanza del metodo in medicina, sia per quanto riguarda la conoscenza della metodologia medica e delle sue regole secondo i principi della medicina basata sulle evidenze, sia per la metodologia clinica applicata al singolo malato. Questo corso integrato orienta subito gli studenti verso una formazione umanistica, che li accompagnerà nel processo formativo scientifico-professionale. Questa formazione consentirà loro di affinare le capacità ed acquisire i mezzi corretti ed innovativi del ragionamento clinico. Ciò avverrà attraverso le applicazioni della "medicina basata sulle evidenze", dell'"insegnamento basato sull'evidenza" attraverso l'uso di "linee guida", "mappe concettuali" ed "algoritmi". Dovranno inoltre essere affrontati, nell'ambito di questo corso integrato, temi attinenti alla interdisciplinarietà e alla interprofessionalità, alla economia sanitaria, alla professionalità del medico, alla responsabilità sociale del medico, alla prospettiva sociale e di genere, ai rapporti con le cosiddette medicine complementari ed alternative, alla prevenzione, all'educazione del paziente cronico, alle patologie da dipendenza e alle cure palliative per i malati terminali. Alla graduale acquisizione del metodo è affiancata la formazione umanistica degli studenti. Essi possono in tal modo crescere dal punto di vista scientifico e sviluppare parimenti una maggiore sensibilità alle problematiche etiche e socio-economiche, che consenta di interagire con il paziente nella sua interezza di uomo ammalato, secondo la concezione della whole person medicine. In questo modo si risponde alla crescente esigenza di un riavvicinamento della figura del medico a quella dell'uomo malato, sempre più allontanati da una pratica medica univocamente tecnologica. In quest'ambito, si è cercato di utilizzare anche la cosiddetta medicina narrativa, unitamente a griglie di riflessione, e la tecnica del giuoco di ruolo come strumenti importanti nell'acquisizione di una competenza emotiva e professionale vera da parte dello studente (utilizzata dagli Psicologi e dagli Psichiatri nel corso di Metodologia e nel corso di Psichiatria).
- 11) La valutazione degli studenti avviene anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati (portfolio), ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame possono essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite (knows e knows how) come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite, tipo l'Objective Structured Clinical Examination (shows how) o tipo il mini-Clinical Evaluation Exercise, il Direct Observation of Procedural Skills e l'uso del Portfolio (does). Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. E' utilizzato il Progress Test tipo Maastricht nella valutazione degli studenti, per valutare l'effettiva competenza raggiunta. Espletata la fase di sperimentazione, il Progress Test verrà utilizzato sistematicamente non solo come misura della competenza degli studenti, ma come efficiente strumento di feedback, di auto-valutazione continua e di confronto della preparazione degli studenti su scala nazionale.

## F) DETTAGLIO DEI DESCRITTORI "CONOSCENZA E COMPrensIONE" E "CAPACITA' DI APPLICARE" IN QUATTRO AREE SPECIFICHE

### SCIENZE DI BASE PRECLINICHE

#### Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in medicina e chirurgia:

- Conosce i concetti fondamentali dell'applicazione del Metodo Scientifico allo studio dei fenomeni biomedici, sapendo utilizzare i principali strumenti statistici adeguati.
- Conosce i principi fondamentali della Fisica utili alla comprensione dei fenomeni biomedici ed i principi di funzionamento delle nuove metodologie diagnostiche, avendo la comprensione delle basi del funzionamento dei principali strumenti utilizzati nella pratica diagnostica e terapeutica.
- Comprende le caratteristiche generali delle reazioni chimiche e le proprietà chimiche dei costituenti della materia vivente e delle macromolecole biologiche. Conosce il meccanismo di azione degli enzimi, i fondamenti della bioenergetica cellulare, la struttura e i meccanismi di replicazione degli acidi nucleici e i meccanismi della sintesi proteica. Conosce le principali vie metaboliche, i meccanismi molecolari di regolazione dell'attività cellulare e i principi biochimici della nutrizione.
- Conosce l'organizzazione morfo-funzionale dei diversi tipi cellulari e dei tessuti umani. Sa comprendere gli aspetti funzionali fondamentali dell'organismo umano nei suoi diversi livelli di integrazione a complessità crescente, dal livello molecolare, a quello cellulare, di organo e di apparato.
- Sa comprendere la struttura e la funzione dei principali componenti della cellula, le basi molecolari dei processi cellulari e l'alterazione di questi come causa di condizioni patologiche; conosce il linguaggio e gli strumenti dell'analisi genetica (per studiare l'uomo come risultato del processo evolutivo e quindi come soggetto biologico adattato al suo ambiente) e la loro applicazione nella pratica medica.
- Conosce lo sviluppo dell'embrione umano e le sue principali alterazioni.
- Conosce l'organizzazione strutturale del corpo umano; comprende le principali applicazioni di carattere anatomo-clinico dell'organizzazione strutturale a livello macroscopico, microscopico ed ultrastrutturale collegando l'organizzazione strutturale e le funzioni corrispondenti. Conosce l'organizzazione morfo-funzionale degli apparati locomotore, cardiovascolare e linfatico, respiratorio, digerente, urogenitale, endocrino, tegumentario e degli organi di senso, nervoso centrale e periferico. Conosce le implicazioni morfologiche e di valutazione differenziale legate al sesso/genere.
- Conosce le modalità di funzionamento dei diversi organi del corpo umano; l'integrazione dinamica degli organi in apparati; i meccanismi generali di controllo funzionale in condizioni normali; i principali reperti funzionali nell'uomo sano; i principi delle applicazioni alla medicina della biofisica e delle tecnologie biomediche. Conosce le implicazioni funzionali e di valutazione differenziale legate al sesso/genere.
- Conosce le basi cellulari e molecolari della patogenicità microbica, le interazioni microrganismo-ospite, le biotecnologie applicate alla batteriologia, virologia, micologia e parassitologia.
- Possiede un livello di conoscenza della lingua Inglese sufficiente a comprendere i testi scientifici e il linguaggio parlato.
- Conosce gli elementi di base sulle tecnologie informatiche e sui sistemi informativi sanitari.

#### Capacità di applicare

Il laureato magistrale in medicina e chirurgia:

- E' in grado di mettere in rapporto struttura e funzioni cellulari. Sa applicare alla fisiopatologia i processi legati al differenziamento, alla motilità, alla comunicazione e alla morte cellulare. Conosce il concetto e la funzione dei geni, i diversi principi di trasmissione dei caratteri ereditari e il concetto di variabilità genetica. Sa applicare gli strumenti biotecnologici e dell'ingegneria genetica per impostare problemi di diagnosi molecolare di genotipo e per proporre protocolli terapeutici innovativi, sapendo riconoscere le potenzialità e i limiti delle principali tecniche di biologia cellulare e molecolare. Conosce l'adattamento evolutivo del dimorfismo sessuale
- Sa riconoscere gli elementi di un gene in una sequenza di DNA, ed è in grado di consultare le principali banche online di genetica molecolare.
- Sa applicare le principali tecniche istologiche e immuno-istochimiche allo studio di strutture cellulari e subcellulari al microscopio ottico ed elettronico.
- Sa applicare le conoscenze macro e microscopiche sui tessuti e gli organi, in modo tale da consentirgli il riconoscimento dei vari tessuti umani e una corretta diagnosi d'organo.
- Sa applicare le conoscenze sul corpo umano nei suoi rapporti tridimensionali, topografici e funzionali, le strutture superficiali del corpo e la proiezione in superficie degli organi profondi, in modo tale da poterne discutere le modalità di approccio chirurgico o endoscopico agli organi profondi e riconoscere i rapporti tra i diversi organi normali nella diagnostica per immagini, anche in relazione alle differenze di sesso/genere.
- Sa applicare le conoscenze microbiologiche e virologiche alla valutazione dei principali aspetti diagnostico-clinici dell'analisi microbiologica e virologica.
- Sa applicare le proprie conoscenze linguistiche essendo capace di seguire il contenuto di un meeting e di sostenere almeno una semplice conversazione a livello sociale sa fornire indicazioni procedurali e suggerimenti per eseguire, in modo autonomo e sulla base di interessi individuali, compiti legati alla lettura di testi in inglese di diverse tipologie: estratti da manuali di medicina, riviste scientifiche internazionali, data-base internazionali.
- Sa applicare i concetti tecnologici e metodologici dell'informatica, allo scopo di utilizzare in modo congruo le tecnologie della comunicazione e dell'informazione e favorire le scelte e l'utilizzo di sistemi e soluzioni capaci di supportare in modo razionale la propria attività professionale in ambito sanitario.
- Le capacità di applicare conoscenza e comprensione vengono raggiunte e verificate anche attraverso la frequentazione di tirocini pratici, seminari e attività formative a scelta dello studente.

### METODOLOGIE MEDICO SCIENTIFICHE, SCIENZE UMANE E SCIENZE PRE-CLINICHE

#### Conoscenza e Comprensione

Il laureato magistrale in medicina e chirurgia:

- Conosce lo sviluppo della scienza medica dagli albori della civiltà occidentale ad oggi, comprendendone anche le basi umanistiche su cui si fonda. In particolare, conosce la struttura concettuale della medicina e la filosofia delle scienze naturali con particolare riguardo alla conoscenza scientifica e non scientifica, la nascita della scienza moderna, i caratteri della scienza moderna, il metodo scientifico, i fatti e le ipotesi, le leggi scientifiche, l'oggettività, l'errore nella scienza, la verifica e la falsificazione, la spiegazione scientifica.
- Conosce i concetti di base per la valutazione psichica e della personalità del paziente, anche in relazione alle differenze di sesso/genere, per comprendere il comportamento di malattia ed il grado di consapevolezza di malattia.
- Conosce i concetti base sulla definizione di attività mentale, sui processi cognitivi, sullo sviluppo della sfera affettiva, il temperamento, il carattere, la personalità, anche in relazione alle differenze di sesso/genere.
- Comprende i concetti di base della disciplina antropologica ed è in grado di applicarli nell'interpretazione dei fattori ed ambiti sociali, culturali e professionali connessi al ruolo di tradizioni, istituzioni, differenze culturali. Conosce i problemi della giustizia e delle pari opportunità quando vi siano in gioco questioni etiche legate alla diversità di sesso, di genere, di etnia, di cultura, alfabetizzazione e stato socio economico.

- Conosce le basi dell'epidemiologia e della statistica medica ai fini della prevenzione e promozione della salute; conosce le basi della medicina delle dipendenze dell'igiene ambientale, della medicina di comunità e della sociologia, anche in relazione alle differenze di sesso/genere.
- Comprende le nozioni essenziali per la Sanità pubblica, i determinanti di salute, la prevenzione delle malattie infettive e cronico-degenerative, l'igiene ambientale e degli alimenti, l'igiene ospedaliera.
- Comprende le nozioni essenziali sulle generalità dei Sistemi sanitari, sulla programmazione, organizzazione e gestione dei processi assistenziali in ambito ospedaliero e territoriale, sulla economia sanitaria.
- Conosce gli elementi base per un utilizzo autonomo e corretto dei dati in ambito sanitario e gli strumenti della statistica medica e dell'epidemiologia clinica per una lettura critica della letteratura medico-scientifica.
- Conosce le norme fondamentali per conservare e promuovere la salute del singolo, uomo e donna e delle comunità, le norme e le pratiche atte a mantenere e promuovere la salute negli ambienti di vita e del lavoro e le principali norme legislative che regolano l'organizzazione sanitaria.
- Conosce le disuguaglianze nella salute e nell'assistenza sanitaria tra i paesi e all'interno dei paesi e delle loro principali politiche di contrasto attraverso un approccio di Salute Globale.
- Conosce i principi basilari dell'Igiene generale ed applicata con particolare riguardo all'aspetto applicativo della prevenzione in ospedale e sul territorio, delle malattie cronico degenerative ed infettive. L'igiene ospedaliera e lo studio delle caratteristiche e peculiarità degli interventi.
- Conosce le principali problematiche bioetiche relative alla sperimentazione clinica dei farmaci, con particolare riferimento alla tutela dei diritti delle persone su cui viene condotta la sperimentazione.
- Conosce i principi dell'informazione indipendente sui farmaci e la problematica del conflitto di interesse in medicina, nonché gli strumenti per gestirlo.
- Conosce i principi fondamentali della farmacocinetica e della farmacodinamica; gli elementi essenziali dei meccanismi molecolari e cellulari delle azioni delle diverse classi di farmaci e tossici; i principali impieghi terapeutici e controindicazioni dei farmaci e gli elementi essenziali per comprendere la variabilità di risposta ai farmaci in rapporto a fattori genetici e fisiopatologici nonché le interazioni farmacologiche, anche in relazione alle diversità di sesso e genere.
- Conosce i metodi della farmacologia clinica, compresa la farmacovigilanza e la farmaco epidemiologia, la classificazione e le proprietà dei diversi prodotti in commercio a tutela della salute e dello stato di benessere, l'iter regolatorio dei farmaci e gli elementi essenziali della loro sperimentazione clinica
- Conosce le informazioni necessarie ad una corretta prescrizione dei farmaci e alla definizione degli schemi terapeutici, nonché i criteri utili alla definizione del rapporto rischio/beneficio e costo/beneficio, anche in relazione alle differenze di sesso/genere.
- Conosce i meccanismi cellulari e molecolari fondamentali della risposta immunitaria; comprendere il loro ruolo nella difesa contro i patogeni, nell'immunosorveglianza dei tumori e nelle reazioni immunopatogene.
- Conosce le basi eziologiche e i meccanismi patogenetici delle principali patologie nell'uomo anche in relazione alle diversità legate al sesso/genere.
- Conosce i meccanismi che portano le alterazioni genomiche ad essere causa di malattia.
- Conosce il fenotipo tumorale, l'etiopatogenesi e la storia naturale delle neoplasie in una ottica di prevenzione e di approcci preclinici innovativi al controllo della malattia neoplastica.
- E' in grado di comprendere la multiprofessionalità dell'atto sanitario, individuare la competenza peculiare dell'infermieristica e sviluppare attitudini positive alla collaborazione interprofessionale.
- E' in grado di raccogliere l'anamnesi e di eseguire l'esame obiettivo generale (dal punto di vista medico e chirurgico). La conoscenza della semeiotica fisica, laboratoristica e strumentale saranno i metodi irrinunciabili per eseguire l'esame obiettivo e per confermare l'ipotesi diagnostica.
- Conosce i criteri specifici che guidano la raccolta dell'anamnesi, l'esecuzione dell'esame obiettivo e l'analisi delle indagini laboratoristiche e strumentali necessarie alla formulazione della diagnosi.
- Conosce i limiti e le potenzialità diagnostiche dell'indagine istopatologica.
- Conosce l'applicazione delle principali metodiche di biochimica clinica e biologia molecolare, patologia clinica e microbiologia clinica.

### Applica conoscenze

Il laureato magistrale in medicina e chirurgia:

- Sa applicare il metodo corretto per stabilire la comunicazione tra medico e paziente, finalizzata al raggiungimento di un rapporto ottimale, compresa la capacità di valutazione della "compliance" del paziente.
- Sa applicare le proprie conoscenze procedendo nel ragionamento clinico, basandosi sull'osservazione e l'individuazione dei problemi, utilizzando il ragionamento ipotetico deduttivo e analitico-induttivo, la diagnosi differenziale, la ricostruzione fisiopatologica del caso, l'uso della seconda opinione, per essere in grado di formulare la corretta diagnosi, la prognosi ed indirizzare le scelte terapeutiche anche in relazione alle diversità di sesso/genere.
- E' capace di comprendere le motivazioni dei segni e dei sintomi dei processi morbosi e ha le basi per una pratica clinica fondata su riscontri oggettivi.
- Sa collegare le conoscenze molecolari, morfologiche, microbiologiche, immunologiche e di fisiologia con l'etiopatogenesi dei processi morbosi e i meccanismi fisiopatologici fondamentali dell'organismo.
- Sa fare una richiesta corretta di indagine di laboratorio sotto l'aspetto sostanziale e formale, essendo consapevole della potenzialità e dei limiti dell'informazione fornita dagli esami di laboratorio.
- E' in grado di riconoscere le alterazioni morfologiche microscopiche delle cellule e dei tessuti, causate dai processi morbosi e dalle reazioni fondamentali di difesa dagli agenti patogeni.
- Sa descrivere e interpretare i quadri patologici riconducendoli agli specifici meccanismi etiopatogenetici.
- Sa utilizzare le conoscenze biomediche di base e di patologia e fisiopatologia generale per l'interpretazione critica di dati sperimentali e clinici.
- Sa operare nell'ambito della medicina di comunità, della Medicina di famiglia consapevole della specificità delle competenze del MMG, dell'acquisizione di concetti quali la medicina di intervento, l'analisi dei bisogni sanitari di una popolazione in relazione alla presenza di una alta frequenza di malattie cronico-degenerative e la prevenzione terziaria, anche in relazione alle diversità di sesso/genere.
- Sa applicare il concetto di "compliance" nelle terapie croniche e la prevenzione nelle vari fasce di età.
- Sa applicare la conoscenza delle norme deontologiche e di quelle connesse alla elevata responsabilità professionale, valutando criticamente i principi etici che sottendono le diverse possibili scelte professionali e la capacità di sviluppare un approccio mentale di tipo interdisciplinare e transculturale, anche e soprattutto in collaborazione con altre figure dell'équipe sanitaria, approfondendo la conoscenza delle regole e dinamiche che caratterizzano il lavoro di gruppo, nonché una adeguata esperienza nella organizzazione generale del lavoro, connessa ad una sensibilità alle sue dinamiche, alla bioetica, all'epistemologia della medicina, alla relazione ed educazione del paziente, nonché verso le tematiche della medicina di comunità, acquisite anche attraverso esperienze dirette sul campo e con particolare attenzione alle differenze di genere.
- Le capacità di applicare conoscenza e comprensione vengono raggiunte e verificate anche attraverso la frequentazione di tirocini pratici, seminari e attività formative a scelta dello studente.



## SCIENZE CLINICHE INTEGRATE DIAGNOSTICHE E MEDICO CHIRURGICHE

### Conoscenza e Comprensione

Il laureato magistrale in medicina e chirurgia:

- Conosce i quadri anatomico-patologici a livello macroscopico, microscopico ed ultrastrutturale in rapporto alle malattie più rilevanti dei diversi apparati, nonché l'anatomia patologica, in correlazione con l'epidemiologia, la genetica e la biologia molecolare, come chiave per la comprensione dei processi eziopatogenetici e, in forza della correlazione anatomoclinica, come metodo per comprendere la storia naturale dei processi morbosi;
- Conosce le basi fisico-tecniche delle principali metodiche diagnostiche e interventistiche, la preparazione del paziente all'esame e la sua metodologia di esecuzione.
- Conosce le nozioni di radioprotezionistica e radioprotezione indispensabili per la valutazione del rapporto costo/benefici dei singoli esami diagnostici.
- Conosce le nozioni necessarie all'individuazione dei percorsi diagnostici per lo studio delle principali patologie del sistema osteoarticolare e degli apparati cardiovascolare, respiratorio, gastrointestinale e genitourinario.
- Conosce le malattie più rilevanti dell'apparato cardiovascolare e respiratorio, sotto il profilo della ricerca di base, nosografico, etiopatogenetico, fisiopatologico, anatomopatologico e clinico nel contesto di una visione unitaria e globale della patologia umana, anche in relazione alle diversità di sesso/genere.
- Conosce le malattie più rilevanti del sistema uropoietico e genitale, sotto il profilo della ricerca di base, nosografico, etiopatogenetico, fisiopatologico, anatomopatologico e clinico nel contesto di una visione unitaria e globale della patologia umana.
- Conosce le malattie più rilevanti del sistema gastrointestinale, sotto il profilo della ricerca di base, nosografico, etiopatogenetico, fisiopatologico, anatomopatologico e clinico nel contesto di una visione unitaria e globale della patologia umana.
- Conosce le malattie più rilevanti del sistema endocrino-metabolico, sotto il profilo della ricerca di base, nosografico, etiopatogenetico, fisiopatologico, anatomopatologico e clinico nel contesto di una visione unitaria e globale della patologia umana, anche in relazione alle diversità di sesso/genere.
- Conosce i principali aspetti eziologici, fisiopatologici, clinici, diagnostici e terapeutici delle patologie immunologiche, allergologiche e reumatologiche di più frequente riscontro, anche in relazione alle diversità di sesso/genere.
- Conosce i principali aspetti eziologici, fisiopatologici, clinici, diagnostici e terapeutici delle malattie del sistema ematopoietico di più frequente riscontro.
- Conosce le malattie infettive più rilevanti, sotto il profilo della ricerca di base, nosografico, etiopatogenetico, fisiopatologico, anatomopatologico e clinico nel contesto di una visione unitaria e globale della patologia umana
- Conosce gli aspetti più rilevanti della fisiopatologia della riproduzione umana.
- Conosce gli aspetti prognostici, terapeutici e riabilitativi delle varie patologie neurologiche e comprende i meccanismi responsabili delle principali malattie del sistema nervoso attraverso l'integrazione tra le nozioni di base (anatomia funzionale, biochimica, biologia molecolare, istopatologia) e quelle cliniche (anamnesi, semeiotica neurologica clinica e strumentale), anche in relazione alle differenze di sesso/genere.
- Comprende la classificazione ed i modelli patogenetici dei principali disturbi psichiatrici e delle principali alterazioni del comportamento, anche in relazione alle differenze di sesso/genere.
- Conosce le più frequenti malattie dell'apparato locomotore e dei connettivi (malattie reumatiche), indicandone i principali indirizzi terapeutici ed individuando le condizioni che, in questo ambito, necessitano dell'apporto dello specialista reumatologo e dello specialista ortopedico, anche in relazione alle differenze di sesso/genere.
- Conosce le principali malattie cutanee e veneree e le alterazioni morfologiche del corpo umano suscettibili di trattamento di chirurgia plastica ricostruttiva.
- Conosce le più frequenti malattie otorinolaringoiatriche ed audiologiche, odontostomatologiche, maxillo-facciali e del cavo orale, dell'apparato visivo e i principali indirizzi terapeutici e le indicazioni per l'apporto professionale della consulenza specialistica otorinolaringoiatrica, audiologica, odontostomatologica, maxillo-facciale e oculistica.
- conoscere le basi biologiche, l'epidemiologia e le caratteristiche cliniche e di laboratorio delle patologie neoplastiche.
- Comprende l'entità degli impatti affettivi, sociali, sanitari ed organizzativi della patologia oncologica.
- Conosce i concetti di prevenzione primaria e secondaria delle neoplasie e i concetti di base ed obiettivi primari della terapia chirurgica.
- Conosce la fisiopatologia del dolore e le attuali linee guida per il trattamento del dolore cronico, evidenziando l'impatto che tale trattamento ha sulla qualità di vita del paziente.
- Conosce le basi della medicina geriatrica e della gerontologia, le conseguenze socio-sanitarie dell'invecchiamento, la fisiopatologia dell'invecchiamento, le grandi sindromi geriatriche d'interesse internistico e chirurgico, le problematiche cliniche ed etiche tipiche del paziente anziano, la riabilitazione in geriatria e le diversità legate al sesso/genere.
- Conosce i fattori di rischio, la prevenzione, la stadiazione, la terapia, le indicazioni al trattamento domiciliare, ambulatoriale (cure primarie) o ospedaliero (in regime di degenza ordinaria, sub-intensiva ed intensiva) e le modalità del follow-up clinico e terapeutico delle maggiori patologie dell'anziano.
- Conosce la clinica e la terapia delle patologie inerenti la Medicina e la Chirurgia Generale.
- Conosce i fattori di rischio, la prevenzione, la stadiazione, la terapia, le indicazioni al trattamento domiciliare, ambulatoriale (cure primarie) o ospedaliero (in regime di day e week hospital, degenza ordinaria, sub-intensiva ed intensiva) e le modalità del follow-up clinico e terapeutico delle patologie di interesse medico e chirurgico.
- Conosce e riconosce le problematiche - di competenza del medico non specialista - proprie dello stato di salute e di malattia del soggetto in età pediatrica, dal neonato all'adolescente.
- Conosce la fisiopatologia della funzione riproduttiva femminile, le disfunzioni, endocrine e neoplastiche, dell'apparato genitale femminile, e la fisiopatologia della gravidanza, del parto e del puerperio.

### Applica conoscenze

Il laureato magistrale in medicina e chirurgia:

- Sa effettuare l'esame macroscopico dei vari organi ed apparati ed è cosciente del valore dell'epicrisi come momento di sintesi diagnostica dei riscontri anatomo-clinici dell'evento patologico.
- È in grado di valutare criticamente e correlare tra loro i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni funzionali rilevanti nell'uomo con i quadri anatomico-patologici, nonché con le lesioni cellulari, tessutali e d'organo, interpretandone i meccanismi di produzione e comprendendone il significato clinico delle patologie degli apparati locomotore, cardiovascolare, respiratorio, gastrointestinale, genitourinario, del sistema endocrino, degli organi di senso e del sistema nervoso centrale e periferico, anche in relazione alle diversità legate al sesso/genere.
- Sa individuare i percorsi diagnostici integrati per lo studio delle principali patologie del sistema osteoarticolare e degli apparati cardiovascolare, respiratorio, gastrointestinale, genitourinario, del sistema endocrino, degli organi di senso e del sistema nervoso centrale e periferico, anche in relazione alle diversità legate al sesso/genere.
- È in grado di riconoscere il tipo di patologia sia di interesse medico sia di interesse chirurgico valutandone i sintomi, i segni clinici, gli esami laboratoristici e strumentali.

- Sa affrontare in maniera corretta l'approccio clinico al paziente sia di interesse medico, sia di interesse chirurgico per quanto attiene alla componente di obiettività fisica, con capacità di valutazione autonoma dei diversi apparati ai fini di stabilire il corretto iter diagnostico terapeutico, nell'ambito di percorsi clinici e terapeutici.
- Sa applicare le metodiche diagnostiche per la diagnosi e per la scelta delle strategie terapeutiche mediche, chirurgiche e interventistiche.
- È in grado di applicare metodiche di prevenzione, di diagnostica differenziale, di ipotizzare il decorso clinico e le possibili complicanze delle principali patologie di interesse specialistico, medico e chirurgico, anche in relazione alle differenze di sesso/genere.
- È in grado di prescrivere una adeguata terapia per la cura delle principali patologie di area medica e di individuare le corrette indicazioni alla terapia chirurgica.
- Ha acquisito la capacità e la sensibilità per inserire le problematiche specialistiche in una visione più ampia dello stato di salute generale della persona e delle sue esigenze generali di benessere, e la capacità di integrare, in una valutazione globale ed unitaria dello stato complessivo di salute del singolo individuo, bambino, adolescente, adulto ed anziano, i sintomi, i segni e le alterazioni strutturali e funzionali dei singoli organi ed apparati, aggregandoli sotto il profilo preventivo, diagnostico, terapeutico e riabilitativo, anche in relazione alle diversità legate al sesso/genere.
- Sa applicare le norme di sterilità in sala operatoria, riconosce i principali strumenti chirurgici, sa eseguire una profilassi post- operatoria antitrombotica, sa medicare una ferita e rimuovere una sutura chirurgica.
- Sa effettuare una sutura chirurgica, è in grado di utilizzare ed interpretare gli esami di imaging e ha capacità di apprendimento che gli consentono un iniziale orientamento in condizioni cliniche di emergenza-urgenza.
- È in grado di sostenere attività di counseling e colloquio psichiatrico.
- È in grado di applicare la metodologia della ricerca scientifica, la ricerca scientifica traslazionale e il ragionamento clinico agli aspetti interdisciplinari della prevenzione, della medicina olistica, al rapporto critico con le medicine complementari e alternative, all'educazione del paziente cronico, alle cure palliative, alle patologie da dipendenza, alla medicina transculturale, ai problemi legati al genere, all'uso deliberato di agenti biologici.
- Le capacità di applicare conoscenza e comprensione vengono raggiunte e verificate anche attraverso la frequentazione di tirocini pratici, seminari e attività formative a scelta dello studente.

## **EMERGENZE MEDICO CHIRURGICHE E URGENZE SPECIALISTICHE**

### **Conoscenza e Comprensione**

Il laureato magistrale in medicina e chirurgia:

- Conosce le patologie critiche ed il loro trattamento.
- Conosce le condizioni cliniche-patologiche nell'area otorino-laringoiatrica e odontostomatologica che generano percorsi terapeutici in emergenza/urgenza.
- Conosce le condizioni cliniche-patologiche nell'area oftalmologica che generano percorsi terapeutici in emergenza/urgenza.
- Conosce le principali malattie pediatriche in urgenza e i principali interventi diagnostico-terapeutici di pertinenza.
- Conosce le condizioni cliniche-patologiche nell'area ostetrica e ginecologica che generano percorsi terapeutici in emergenza/urgenza.
- Conosce i traumi dell'apparato locomotore e il loro approccio interdisciplinare e terapeutico.
- Conosce le condizioni cliniche-patologiche del dolore acuto toracico e addominale e della cefalea acuta che generano percorsi terapeutici in emergenza/urgenza.
- Conosce le condizioni cliniche-patologiche nell'area neurologica, neurochirurgica e psichiatrica che generano percorsi terapeutici in emergenza/urgenza.
- Conosce le basi dell'anestesia generale e loco regionale da applicare in urgenza/emergenza.
- Conosce le tecniche rianimatorie.
- Conosce le condizioni cliniche relative alla chirurgia generale in urgenza.
- conosce le reazioni e i comportamenti diversi in rapporto al genere nelle situazioni di emergenza-urgenza.

### **Applica conoscenze**

Il laureato magistrale in medicina e chirurgia:

- È in grado di inquadrare e gestire le sindromi cliniche acute; ha inoltre acquisito l'orientamento all'applicazione teorica o pratica dei principi di gestione del trauma e di primo soccorso.
- È in grado di inquadrare e gestire le condizioni cliniche di emergenza-urgenza ostetrico-ginecologiche, oftalmologiche, otorinolaringoiatriche, audiologiche, cardiologiche/cardio-chirurgiche, neurologiche/neurochirurgiche e di chirurgia addominale e toracica d'urgenza.
- Sa valutare emorragie interne ed esterne, nonché è in grado di compiere diagnosi differenziale ed algoritmo diagnostico del dolore addominale e toracico e della cefalea acuta.
- Sa effettuare con perizia gli atti terapeutici fondamentali nelle situazioni d'urgenza e di emergenza.
- Sa riconoscere gli stati psicotici acuti.
- Sa indicare il corretto utilizzo delle diverse tecniche di diagnostica per immagini nel paziente politraumatizzato.
- È in grado di riconoscere il paziente in emergenza di interesse chirurgico e saper applicare la scala di emergenza di trattamento nonché il timing di terapia delle lesioni nel politraumatizzato.
- Sa comunicare con il Paziente il Familiare nel setting dell'Emergenza-Urgenza.
- Sa integrare le conoscenze della gestione delle Emergenze-Urgenze con le reti territoriali del sistema sanitario nazionale incluso quello delle Ambulanze e dei nuovi presidi della medicina territoriale anche con conoscenza dei nuovi sistemi di Telemedicina usati in situazioni critiche.
- Sa analizzare e valutare, nei setting sopra descritti, le reazioni e i comportamenti diversi in rapporto al sesso/genere.
- Le capacità di applicare conoscenza e comprensione vengono raggiunte e verificate anche attraverso la frequentazione di tirocini pratici, seminari e attività formative a scelta dello studente.

## **TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO AI FINI DELL'ABILITAZIONE PROFESSIONALE**

### **Conoscenza e Comprensione**

Il laureato magistrale in medicina e chirurgia:

Conosce le buone pratiche del rapporto medico-paziente, la gestione dell'accoglienza e della consultazione (colloquio, relazione, informazione, chiarezza, acquisizione del consenso).

Conosce come raccogliere l'anamnesi ed eseguire un esame obiettivo in un contesto ambulatoriale e domiciliare.

Conosce il ragionamento clinico: la capacità di individuare i problemi prioritari o urgenti e quelli secondari e la capacità di proporre ipotesi diagnostiche e di individuare gli accertamenti diagnostici dotati di maggiore sensibilità e specificità per confermare o meno le ipotesi. Comprende i motivi della richiesta di aiuto e la natura e priorità del problema.

Conosce i motivi di urgenza e le necessità per un ricovero ospedaliero.

Conosce la metodologia per proporre ipotesi diagnostiche e individuare gli accertamenti diagnostici di primo livello dotati di maggiore sensibilità e specificità per confermare o meno le ipotesi.

È in grado di interpretare gli esami di laboratorio.

È in grado di interpretare i referti degli esami di diagnostica per immagini.

Si orienta sui processi decisionali relativi al trattamento farmacologico e non.

Si orienta sui processi decisionali relativi alla prescrizione di un corretto trattamento e sulla richiesta di una consulenza specialistica.

Conosce le attività di controllo sull'adesione alla terapia da parte del paziente e come programmare il monitoraggio e il follow up.

È in grado di compilare il rapporto di accettazione/dimissione del ricovero e in grado di compilare la lettera di dimissione.

È in grado di valutare l'appropriatezza dell'indicazione al ricovero e indicare percorsi di riabilitazione o di ricovero protetto in altre strutture.

Si dimostra capace di inquadrare il motivo del ricovero nel complesso delle eventuali cronicità, altre criticità e fragilità dei pazienti.

Sa indicare azioni di prevenzione e di educazione sanitaria, di promozione della salute e corretti stili di vita.

Conosce le problematiche del paziente cronico con comorbidità in terapia plurifarmacologica.

Dimostra conoscenza e consapevolezza circa l'organizzazione del Servizio Sanitario e sulle principali norme burocratiche e prescrittive.

Conosce la cartella clinica informatizzata e conosce i sistemi informativi del Servizio Sanitario Nazionale e Regionale.

Conosce le regole proprie del comportamento consono alla figura professionale.

Dimostra conoscenza e consapevolezza delle regole del reparto (o ambulatorio).

Interagisce correttamente col personale medico, infermieristico e tecnico del reparto.

Dimostra conoscenza e consapevolezza della propria professionalità e responsabilità, nonché dei diversi ruoli e compiti dei membri dell'equipe.

Dimostra conoscenza e consapevolezza delle regole di organizzazione e funzionamento dello studio medico.

Interagisce correttamente col personale di segreteria ed infermieristico dello studio del medico di medicina generale.

Dimostra un atteggiamento attivo e collaborativo (fa domande, si propone per svolgere attività).

La valutazione di idoneità riguardante il "saper fare" dello studente, effettuata dal Docente tutor, si baserà prevalentemente sulla valutazione di relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti (portfolio) oppure utilizzando prove scritte quali il Mini-CEX (Mini Clinical Evaluation Exercise) e gli esercizi di valutazione del comportamento professionale (Professional mini evaluation exercise – P-MEX). La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi).

Le valutazioni potranno essere ottenute utilizzando prove utili a verificare la conoscenza delle competenze cliniche, anche attraverso l'uso di simulatori (simulation tests), di pazienti simulati (standardized professional encounters) e pazienti reali. Sono fortemente incoraggiati l'uso di metodologie quali: L'osservazione diretta delle abilità procedurali (direct observation of procedural skills – DOPS) l'esame clinico strutturato (Objective Structured Clinical Examination - OCSE), la discussione di casi clinici (Case-based Discussion - Cbd).

## Applica comprensione

Il laureato magistrale in medicina e chirurgia:

Mette in atto le buone pratiche del rapporto medico-paziente, sa gestire l'accoglienza e strutturare la consultazione (colloquio, relazione, informazione, chiarezza, acquisizione del consenso).

Ha la capacità di raccogliere l'anamnesi e di eseguire un esame obiettivo in un contesto ambulatoriale e domiciliare.

Conosce e sa applicare il ragionamento clinico: la capacità di individuare i problemi prioritari o urgenti e quelli secondari e la capacità di proporre ipotesi diagnostiche e di individuare gli accertamenti diagnostici dotati di maggiore sensibilità e specificità per confermare o meno le ipotesi. È in grado di individuare i motivi della richiesta di aiuto e la natura e priorità del problema.

È in grado di valutare le urgenze ed individuare le necessità per un ricovero ospedaliero.

È in grado di proporre ipotesi diagnostiche e di individuare gli accertamenti diagnostici di primo livello dotati di maggiore sensibilità e specificità per confermare o meno le ipotesi.

È in grado di interpretare gli esami di laboratorio.

È in grado di interpretare i referti degli esami di diagnostica per immagini.

Si orienta sui processi decisionali relativi al trattamento farmacologico e non.

Si orienta sui processi decisionali relativi alla prescrizione di un corretto trattamento e sulla richiesta di una consulenza specialistica.

È in grado di saper svolgere attività di controllo sull'adesione alla terapia da parte del paziente e programmare il monitoraggio e il follow up.

È in grado di compilare il rapporto di accettazione/dimissione del ricovero e in grado di compilare la lettera di dimissione.

È in grado di valutare l'appropriatezza dell'indicazione al ricovero e indicare percorsi di riabilitazione o di ricovero protetto in altre strutture.

Si dimostra capace di inquadrare il motivo del ricovero nel complesso delle eventuali cronicità, altre criticità e fragilità dei pazienti.

Sa indicare azioni di prevenzione e di educazione sanitaria, di promozione della salute e corretti stili di vita.

Conosce le problematiche del paziente cronico con comorbidità in terapia plurifarmacologica.

Dimostra conoscenza e consapevolezza circa l'organizzazione del Servizio Sanitario e sulle principali norme burocratiche e prescrittive.

È in grado di utilizzare la cartella clinica informatizzata e conosce i sistemi informativi del Servizio Sanitario.

Rispetta gli orari di inizio e fine turno ed ha un comportamento consono alla figura professionale.

Dimostra conoscenza e consapevolezza delle regole del reparto (o ambulatorio).

Interagisce correttamente col personale medico, infermieristico e tecnico del reparto.

Dimostra conoscenza e consapevolezza dei diversi ruoli e compiti dei membri dell'equipe.

Dimostra conoscenza e consapevolezza delle regole di organizzazione e funzionamento dello studio medico.

Interagisce correttamente col personale di segreteria ed infermieristico dello studio del medico di medicina generale.

Dimostra un atteggiamento attivo (fa domande, si propone per svolgere attività).

La valutazione di idoneità del "saper essere" dello studente, effettuata dal Docente tutor, si baserà prevalentemente attraverso la valutazione di scritti riflessivi (Reflective assessment tasks), attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti (portfolio) o utilizzando test relativi al raggiungimento dell'identità professionale (Professional Self Identity Questionnaires). La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi).

Le valutazioni potranno essere ottenute utilizzando prove utili a verificare le competenze cliniche acquisite. Queste dovranno avvenire soprattutto attraverso l'uso di pazienti simulati (standardized professional encounters) e pazienti reali. Sono fortemente incoraggiati l'uso di metodologie quali: L'osservazione diretta e continua dello studente in relazione al suo sviluppo professionale (Continuous assessment of personal and professional development – Professional Metacognitive Behaviour), l'osservazione dei valori legati allo svolgimento dell'attività professionale (Value-based practice assessment).



## 2.Modalità di Ammissione al Corso di Laurea

I requisiti e le modalità di accesso al corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia sono disciplinati da Leggi e Normative Ministeriali in ambito nazionale.

Per essere ammessi al corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia occorre essere in possesso di un Diploma di Scuola Secondaria Superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Le conoscenze iniziali richieste per l'accesso sono quelle relative alle discipline di Biologia, Chimica, Fisica e Matematica, la cultura generale e le capacità di logica deduttiva, induttiva e comprensione del testo.

Ai sensi della vigente normativa, sulla base del punteggio riportato nella prova di ammissione, si procede alla determinazione, per ognuno degli studenti ammessi, dell'eventuale Obbligo Formativo Aggiuntivo (OFA).

Gli OFA sono pertanto attribuiti a tutti quegli studenti che, al test d'ammissione nazionale, abbiano conseguito una votazione inferiore ad una soglia annualmente fissata nel bando.

L'Obbligo Formativo Aggiuntivo deve essere recuperato durante il primo anno, attraverso la frequenza di specifici corsi di recupero anche di tipo telematico, che si svolgeranno preferibilmente nei primi trenta/quarantacinque giorni di frequenza del primo anno. Per tali corsi è prevista una valutazione finale che può essere svolta anche in modalità telematica.

L'assolvimento degli OFA attraverso la frequenza dei corsi di recupero e il superamento della relativa prova è indispensabile per l'iscrizione al secondo anno di corso. Il superamento dell'esame finale del corso integrato sullo stesso argomento in cui è stato attribuito l'OFA esonera lo studente dall'obbligo della valutazione OFA relativa al corso di cui si è superato l'esame, ma non alla sua frequenza, che ha carattere obbligatorio.

## 3.Crediti formativi

L'unità di misura del lavoro richiesto allo Studente per l'espletamento di ogni attività formativa prescritta dall'Ordinamento didattico per conseguire il titolo di studio è il Credito Formativo Universitario (CFU).

Ad ogni CFU corrisponde un impegno-studente di 25 ore, di cui di norma non più di 12,5 ore di lezione frontale negli ambiti disciplinari di base e non più di 12,5 ore negli ambiti disciplinari caratterizzanti e affini, oppure 12,5 ore di didattica teorico-pratica (seminario, laboratorio, esercitazione), oppure 25 ore di studio assistito all'interno della struttura didattica. Ad ogni CFU professionalizzante ( tirocini formativi e di orientamento) corrispondono 25 ore di didattica frontale, con guida del docente su piccoli gruppi all'interno della struttura di riferimento. Ad ogni CFU per le attività a scelta dello studente e per la prova finale corrispondono 25 ore di attività con guida del docente all'interno della struttura di riferimento.

Le 25 ore di lavoro corrispondenti al CFU sono ripartite in:

- ore di lezione;
- ore di attività didattica tutoriale svolta in laboratori, reparti assistenziali, ambulatori, day hospital;
- ore di seminario, laboratorio ed esercitazione;
- ore spese dallo Studente nelle altre attività formative previste dall'Ordinamento didattico,
- ore di studio autonomo assistito necessarie per completare la sua formazione.

Per ogni Corso di insegnamento, la frazione dell'impegno orario che deve rimanere riservata allo studio personale e ad altre attività formative di tipo individuale è determinata nel presente Regolamento.

Ai fini di evitare l'obsolescenza dei CFU acquisiti, non sono consentite più di 8 ripetizioni di anni di corso nell'intero corso di studi, sia per gli studenti a tempo pieno che per quelli a tempo parziale. La sospensione della frequenza per un numero di anni superiore a sei impone l'iscrizione ad un anno di corso deliberato dal competente Consiglio della Struttura didattica, sia per gli studenti a tempo pieno che per quelli a tempo parziale.

Una Commissione Didattica Paritetica, nominata ogni anno dal CCLM, accerta la coerenza tra i crediti assegnati alle attività formative e gli specifici obiettivi formativi.

## 4. Ordinamento didattico

Il CCLM o il CAD ed il Consiglio di Facoltà, per le rispettive competenze, definiscono l'Ordinamento didattico, nel rispetto della legge vigente, che prevede, per il Corso di Laurea Magistrale, l'articolazione in Attività formative di base, caratterizzanti, affini o integrative, a scelta dello Studente, finalizzate alla prova finale. Ciascuna attività formativa si articola in ambiti disciplinari, costituiti dai Corsi ufficiali, ai quali afferiscono i Settori scientifico-disciplinari pertinenti.

L'ordinamento degli studi prevede lo svolgimento di attività didattiche per complessivi 360 CFU, articolate nei sei anni di corso, nei quali le attività didattiche sono suddivise mediamente in 60 CFU/anno, con possibili minime variazioni in relazione alla particolare aggregazione dei corsi integrati e dei relativi moduli e delle altre attività didattiche, in ogni anno di corso.

Per gli studenti che decideranno di avvalersi dell'opzione di iscrizione a tempo parziale sarà previsto un percorso formativo che prevede la suddivisione dei 360 CFU mediamente in 40 CFU/anno, in nove anni di corso. Anche in questo caso saranno possibili minime variazioni in relazione alla particolare aggregazione dei corsi integrati e dei relativi moduli e delle altre attività didattiche, in ogni anno di corso. Quest'ultimo percorso formativo sarà attivato dal Corso di Studio in relazione ad eventuali richieste degli studenti.

Al presente Regolamento è allegato:

1. Il piano degli studi con i relativi esami;
2. L'indicazione dei docenti di cui all'art. 1, comma 9, dei DDMM, 16 Marzo 2007, e dei loro requisiti specifici rispetto alle discipline insegnate;
3. Le tabelle sul riconoscimento degli studi effettuati in altri corsi di laurea e sull'abbreviazione dei corsi.

La modifica degli allegati, compreso il piano degli studi, è approvata dal Consiglio di Corso di Laurea Magistrale o dal Consiglio di Area Didattica a maggioranza dei presenti e non comporta decadenza del presente regolamento.

### a) Corsi di Insegnamento

L'ordinamento didattico:

1. definisce gli obiettivi affidati a ciascuno degli ambiti disciplinari ed individua le forme di didattica frontale più adeguate per il loro conseguimento, articolando le attività formative in corsi integrati di insegnamento. Qualora nello stesso Corso siano affidati compiti didattici a più di un Docente, è prevista la nomina di un Coordinatore, designato a cadenza annuale dal CCLM o dal CAD.

Il Coordinatore di un Corso integrato, in accordo con la Commissione Tecnica di Programmazione Didattico-Pedagogica (CTP, vedi oltre) esercita le seguenti funzioni:

- rappresenta per gli Studenti la figura di riferimento del Corso;
- propone alla CTP l'attribuzione dei compiti didattici concordati con Docenti e Docenti-Tutori in funzione degli obiettivi didattici propri del Corso;
- propone alla CTP la distribuzione dei tempi didattici concordata fra i Docenti del proprio Corso;

- coordina la preparazione delle prove d'esame;
  - presiede, di norma, la Commissione di esame del Corso da lui coordinato e ne propone la composizione;
  - è responsabile nei confronti del CCLM o del CAD della corretta conduzione di tutte le attività didattiche previste per il conseguimento degli obiettivi definiti per il Corso stesso;
2. definisce il numero di esami che occorre sostenere per accedere all'esame di laurea

#### b) Tipologia delle forme di didattica frontale

All'interno dei corsi è definita la suddivisione dei crediti e dei tempi didattici nelle diverse forme di attività di didattica frontale, come segue:

##### Lezione ex-cathedra

Si definisce "Lezione ex-cathedra" (d'ora in poi "Lezione") la trattazione di uno specifico argomento identificato da un titolo e facente parte del curriculum formativo previsto per il Corso di Studio, effettuata da un Professore o Ricercatore Universitario, sulla base di un calendario predefinito, ed impartita agli Studenti regolarmente iscritti ad un determinato anno di corso, anche suddivisi in piccoli gruppi.

##### Seminario

Il "Seminario" è un'attività didattica che ha le stesse caratteristiche della Lezione ex-cathedra ma è svolta in contemporanea da più Docenti, anche di ambiti disciplinari (o con competenze) diversi, e, come tale, viene annotata nel registro delle lezioni.

Vengono riconosciute come attività seminariali anche le Conferenze clinico-patologiche eventualmente istituite nell'ambito degli insegnamenti clinici.

Le attività seminariali possono essere interuniversitarie e realizzate sotto forma di videoconferenze.

##### Didattica Tutoriale

Le attività di Didattica Tutoriale costituiscono una forma di didattica frontale interattiva indirizzata ad un piccolo gruppo di Studenti; tale attività didattica è coordinata da un Docente-Tutore, il cui compito è quello di facilitare gli Studenti a lui affidati nell'acquisizione di conoscenze, abilità, modelli comportamentali, cioè di competenze utili all'esercizio della professione. L'apprendimento tutoriale avviene prevalentemente attraverso gli stimoli derivanti dall'analisi dei problemi, attraverso la mobilitazione delle competenze metodologiche richieste per la loro soluzione e per l'assunzione di decisioni, nonché mediante l'effettuazione diretta e personale di azioni (gestuali e relazionali) nel contesto di esercitazioni pratiche e/o di internati in ambienti clinici, in laboratori etc.

Per ogni occasione di attività tutoriale il CCLM o il CAD definisce precisi obiettivi formativi, il cui conseguimento viene verificato in sede di esame.

Il CCLM o il CAD nomina i Docenti-Tutori fra i Docenti ed i Ricercatori, nel documento di programmazione didattica, secondo le modalità di legge vigenti.

##### Attività Didattiche Elettive – ADE (a scelta dello studente)

Il CCLM o il CAD, su proposta della CTP (vedi art. n.6 del presente Regolamento) e dei Docenti, organizza l'offerta di attività didattiche elettive, realizzabili con lezioni ex-cathedra, seminari, corsi interattivi a piccoli gruppi, attività non coordinate oppure collegate in "percorsi didattici omogenei", fra i quali lo Studente esercita la propria personale opzione, fino al conseguimento di un numero complessivo di 8 CFU.

Le ADE vanno svolte in orari tali da non interferire con le altre forme di attività didattica.

Le ADE possono essere organizzate durante l'intero arco dell'anno, anche al di fuori dei periodi di attività didattica.

Il calendario delle ADE viene pubblicato prima dell'inizio dell'anno accademico, o in ogni caso di ciascun periodo didattico, insieme al calendario delle attività didattiche obbligatorie.

La didattica elettiva costituisce attività ufficiale dei Docenti e come tale annotata nel registro delle lezioni.

Tipologia delle ADE - Le ADE possono essere articolate in:

- Seminari, Tutoriali, Corsi Monografici, partecipazione certificata a Convegni e/o Congressi (previa autorizzazione del Coordinatore di semestre, o della Presidenza del Corso di Laurea, o della CTP) e discussione di casi clinici anche mediante metodiche telematiche (intesi come corsi di apprendimento interattivo in piccoli gruppi allo scopo di facilitare una migliore interazione Docente-Studente).

- Internati elettivi svolti in laboratori di ricerca o in reparti clinici per un valore di almeno 1 CFU, con frequenza bi- o trisettimanale, per un totale di non meno di 25 ore. Internati elettivi o tutoriali clinici e di laboratorio possono essere anche svolti in strutture esterne in Italia e all'Estero (devono essere considerati come momenti di intenso contenuto formativo come per esempio la frequenza in sala operatoria, in sala parto, in pronto soccorso, in un laboratorio di ricerca per il raggiungimento di uno specifico obiettivo).

Possono essere anche considerate Attività Didattiche Elettive: seminari, frequenza in ambulatori di Medicina Generale secondo le convenzioni stipulate con la Facoltà.

Alle diverse tipologie di ADE è attribuito un valore in CFU come specificato nella seguente tabella, in relazione all'impegno orario:

Seminario/tutoriale monodisciplinare: 2 ore = 0,2 CFU

Seminario/tutoriale pluridisciplinare:  $\geq 2$  ore = 1,25-0,30 CFU

Internato elettivo: 25 ore = 1 CFU

Corso monografico: minimo 5 ore = 0,50 CFU

Scelta dell'ADE da parte degli studenti

Ogni Studente sceglie autonomamente le ADE tra le offerte didattiche.

Certificazione e valutazione delle ADE

L'acquisizione dei crediti attribuiti alle ADE avviene solo con una frequenza del 100%.

Per ogni attività didattica elettiva istituita, il CCLM o il CAD nomina un Responsabile al quale affida il compito di valutare, con modalità definite, l'impegno posto da parte dei singoli Studenti nel conseguimento degli obiettivi formativi definiti. Le ADE svolte, con i relativi crediti e la valutazione, sono registrate a cura del Docente su apposito libretto-diario.

La valutazione delle singole attività didattiche elettive svolte dallo Studente è presa in considerazione nell'attribuzione del voto dell'esame finale del corso che ha organizzato le rispettive attività didattiche elettive.

La frequenza alle ADE è obbligatoria e può dar titolo per l'assegnazione della tesi.

##### Attività formative professionalizzanti

Durante le fasi dell'insegnamento clinico lo Studente è tenuto ad acquisire specifiche professionalità nel campo della medicina interna, della chirurgia generale, della pediatria, della ostetricia e ginecologia, nonché delle specialità medico-chirurgiche. A tale scopo, lo Studente dovrà svolgere attività formative professionalizzanti frequentando le strutture assistenziali identificate dal CCLM o dal CAD e nei periodi dallo stesso definiti, per un numero complessivo di almeno 60 CFU.

Il tirocinio obbligatorio è una forma di attività didattica frontale di tipo tutoriale che comporta per lo Studente l'esecuzione di attività pratiche con ampi gradi di autonomia, a simulazione dell'attività svolta a livello professionale.

In ogni fase del tirocinio obbligatorio lo Studente è tenuto ad operare sotto il controllo diretto di un Docente-Tutore. Le funzioni didattiche del Docente-Tutore al quale sono affidati Studenti che svolgono l'attività di tirocinio obbligatorio sono le stesse previste per la Didattica frontale di tipo tutoriale svolta nell'ambito dei corsi di insegnamento.

La competenza clinica acquisita con le attività formative professionalizzanti è sottoposta a valutazione nell'ambito dell'attribuzione del voto dell'esame finale del corso che ha organizzato le rispettive attività formative professionalizzanti.

Il CCLM o il CAD può identificare strutture assistenziali non universitarie presso le quali può essere condotto, in parte o integralmente, il tirocinio, dopo valutazione ed accreditamento della loro adeguatezza didattica da parte della CTP.

Corso di Lingua inglese

Il CCLM o il CAD predispone un Corso di lingua inglese che consenta agli Studenti di acquisire le abilità linguistiche necessarie per leggere e comprendere il contenuto di lavori scientifici su argomenti biomedici e per comunicare con i pazienti e con il personale sanitario nei paesi anglofoni. In aggiunta al Corso di lingua inglese, il CCLM o il CAD può offrire agli Studenti la disponibilità di un laboratorio linguistico dotato di materiale didattico interattivo adeguato a conseguire gli stessi obiettivi.

Il CCLM o il CAD affida lo svolgimento del Corso di lingua inglese ad un Professore di ruolo o Ricercatore del settore scientifico-disciplinare L-LIN/12. In alternativa, il CCLM o il CAD dispone la stipula di un contratto, di norma con un esperto di discipline bio-mediche di lingua-madre inglese.

Preparazione della Tesi di Laurea

Lo Studente ha a disposizione 18 CFU da dedicare alla preparazione della Tesi di Laurea e della prova finale di esame. Il presente Regolamento esplicita le norme che il Corso di Laurea Magistrale prevede per la conduzione del lavoro di tesi (punti 13 e 14).

## **4bis. Il tirocinio pratico-valutativo (approvato nel CAD del 10 Settembre 2018)**

### **Norme generali**

Per quanto previsto dall'art. 3 del DM 9 Maggio 2018 n. 58, il tirocinio pratico-valutativo:

E' volto ad accertare le capacità dello studente relative al saper fare e al saper essere medico, che consiste nell'applicare le conoscenze biomediche e cliniche alla pratica medica, nel risolvere questioni di deontologia professionale e di etica medica, nel dimostrare attitudine a risolvere problemi clinici afferenti alle aree della medicina e della chirurgia e delle relative specialità, della diagnostica di laboratorio e strumentale e della sanità pubblica, ad applicare i principi della comunicazione efficace;

Dura complessivamente tre mesi, è espletato non prima del quinto anno di corso e purchè siano stati sostenuti positivamente tutti gli esami fondamentali relativi ai primi quattro anni di corso, previsti dall'ordinamento didattico del Corso di Laurea, ed è organizzato secondo quanto stabilito dall'ordinamento e dal regolamento didattico;

Si svolge per un numero di ore corrispondenti ad almeno 5 CFU per ciascuna mensilità (ad ogni CFU riservato al tirocinio debbono corrispondere almeno 20 ore di attività didattica professionalizzante e non oltre 5 ore di studio individuale) e si articola nei seguenti periodi, anche non consecutivi: un mese in area chirurgica, un mese in area medica, un mese nello specifico ambito della Medicina Generale, quest'ultimo da svolgersi non prima del sesto anno di corso, presso l'ambulatorio di un Medico di Medicina Generale. I 15 CFU riservati alle attività del tirocinio pratico-valutativo fanno parte dei 60 CFU dedicati all'attività didattica professionalizzante;

La certificazione della frequenza e la valutazione dei periodi di tirocinio avvengono sotto la diretta responsabilità e a cura del docente universitario o del dirigente medico, responsabile della struttura frequentata dal tirocinante, e dal medico di Medicina generale, che rilasciano formale attestazione della frequenza ed esprimono, dopo aver valutato i risultati relativi alle competenze dimostrate, in caso positivo, un giudizio di idoneità, su un libretto-diario, che si articola in una parte descrittiva delle attività svolte e di una parte valutativa delle competenze dimostrate;

Si intende superato solo in caso di conseguimento del giudizio di idoneità per ciascuno dei tre periodi.

### **Norme specifiche**

Ogni tirocinio di area medica o chirurgica, si potrà svolgere anche in diverse divisioni cliniche di area medica o di area chirurgica, come previsto nel Regolamento didattico della Sede. In questo caso, ogni tutor delle diverse divisioni rilascerà un giudizio sintetico sul candidato, da cui deriverà il giudizio di valutazione complessiva del candidato, ad opera del tutor coordinatore di area medica e/o chirurgica;

Il tirocinio pratico-valutativo si potrà svolgere utilizzando anche i mesi in cui non si eroghi normalmente attività didattica (generalmente gennaio, febbraio, giugno, luglio, agosto, settembre) per il raggiungimento delle 100 ore certificabili ai fini del DM.

### **I Principi Ispiratori della Valutazione**

I principi cui si ispirano i criteri della valutazione del "saper fare" e del "saper essere" medico, sono volti a caratterizzare il livello di maturazione e di consapevolezza della propria professionalità e della propria identità professionale che lo studente acquisisce nel corso degli ultimi due anni di frequenza, sia nel campo delle proprie competenze cliniche, per quanto riguarda le conoscenze e le evidenze scientifiche, le abilità cliniche, le capacità comunicative e le corrette capacità di ragionamento clinico, sia per quanto riguarda l'accrescimento delle capacità personali a sapersi prendere cura dei pazienti, l'impegno all'onestà, all'integrità e all'entusiasmo nella pratica della medicina, alle capacità a sapersi relazionare con le diverse figure professionali che hanno parte attiva nel team di cura, l'impegno a voler raggiungere l'eccellenza.

A questi principi si ispira la griglia di valutazione che sarà approvata dal CAD/CCL in accordo a quanto proposto dalla Conferenza Permanente dei Presidenti di Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, dalla Conferenza Permanente dei Presidi/Presidenti delle Facoltà/Scuole di Medicina e Chirurgia e approvato dal Comitato Esecutivo della FNOMCEO in data 7 Settembre 2018.

I Docenti tutor dovranno avere la consapevolezza che tali tirocini, al pari delle altre attività professionalizzanti del Corso di Laurea, dovranno, allo stesso tempo, saper promuovere queste capacità negli Studenti che saranno successivamente valutati. Risultati efficaci potranno essere raggiunti attraverso un impegno forte all'interno del patto formativo docente-studente, nell'ambito della pratica clinica quotidiana.

## **5.Procedure per l'attribuzione dei compiti didattici**

Ai fini della programmazione didattica, il Consiglio di Facoltà, su proposta del CCLM o del CAD:

- definisce la propria finalità formativa secondo gli obiettivi generali descritti dal profilo professionale del Laureato specialista in Medicina e Chirurgia, applicandoli alla situazione e alle necessità locali così da utilizzare nel modo più efficace le proprie risorse didattiche e scientifiche.
- approva il curriculum degli studi del CCLM o del CAD, coerente con le proprie finalità, ottenuto aggregando – in un numero massimo di 36 corsi – gli obiettivi formativi specifici ed essenziali ("core curriculum") derivanti dagli ambiti disciplinari propri della classe.
- ratifica – nel rispetto delle competenze individuali – l'attribuzione ai singoli docenti dei compiti didattici necessari al conseguimento degli obiettivi formativi del "core curriculum", fermo restando che l'attribuzione di compiti didattici individuali ai Docenti non identifica titolarità disciplinari di corsi d'insegnamento.

## **6.Consiglio Didattico attivato dalla Facoltà: Corso di Laurea Magistrale (CCLM) o Consiglio di Area Didattica (CAD) e suoi Organi**

Sono organi del CCLM o del CAD il Presidente, il Vicepresidente e la Commissione Tecnica di Programmazione didattico-pedagogica.

Fanno parte del CCLM o del CAD:

- a) i professori di ruolo che vi afferiscono;

- b) i ricercatori ed equiparati ai sensi del DPR 382/1980 e 341/1990 che svolgono, a seguito di delibera del Consiglio, attività didattica nel Corso di Laurea;
- c) quanti ricoprono per contratto corsi di insegnamento e i lettori di lingue afferenti al Corso di Laurea;
- d) i rappresentanti degli studenti iscritti nel Corso di Laurea. Per gli eligendi e i collegi elettorali valgono le regole riportate nel Regolamento di Facoltà.

I componenti del Consiglio di cui alle lettere "a-b" concorrono a formare il numero legale.

Le delibere riguardanti le persone dei docenti vengono assunte in seduta ristretta alla/e fascia/e interessata/e.

Il CCLM o il CAD è presieduto dal Presidente. Questi è eletto dal CCLM o dal CAD tra i professori di ruolo, e resta in carica per tre anni accademici. L'elettorato attivo è riservato ai Professori e Ricercatori componenti il Consiglio di Corso di Laurea. Il Presidente coordina le attività del Corso di Laurea, convoca e presiede il Consiglio e la Commissione Tecnica di Programmazione didattico-pedagogica, e rappresenta il Corso di Laurea nei consessi accademici ed all'esterno, nel rispetto dei deliberati del Consiglio.

Il CCLM o il CAD elegge, con le stesse modalità del comma precedente, un Vicepresidente, scelto tra i docenti di ruolo. Egli coadiuva il Presidente in tutte le sue funzioni e ne assume i compiti in caso di impedimento. Il Vicepresidente resta in carica per il mandato del Presidente.

Il Presidente convoca il Consiglio di norma almeno dieci giorni prima della seduta, attraverso comunicazione scritta e, ove possibile, per posta elettronica indirizzata ai membri del Consiglio nella sede abituale di lavoro. La convocazione deve indicare data, ora e sede della seduta, nonché l'ordine del giorno. Il Presidente convoca inoltre il Consiglio in seduta straordinaria su richiesta di almeno la metà dei componenti della CTP o di almeno il 20% dei componenti del Consiglio.

Il funzionamento del CCLM o del CAD è conforme a quanto disposto dal Regolamento di Facoltà.

Il CCLM o il CAD, su mandato del Consiglio di Facoltà, istituisce una Commissione Tecnica di Programmazione didattico-pedagogica (CTP).

La CTP è presieduta dal Presidente del CCLM o del CAD ed è costituita da Docenti e, se necessario, da altri professionisti qualificati, scelti in base alle loro competenze tecniche specifiche in ambito didattico e pedagogico, in relazione alle necessità formative e alle risorse del Corso di Laurea.

La Commissione Tecnica di Programmazione didattico-pedagogica (CTP) è composta dal Presidente e dal Vicepresidente del CCLM e del CAD, dai Coordinatori Didattici di Semestre, e da un rappresentante degli studenti, eletti dal CCLM o dal CAD. Il Presidente può integrare la CTP con non oltre tre membri, ai quali possono essere attribuite specifiche deleghe.

La CTP resta in carica per tre anni accademici, corrispondenti a quelli del Presidente.

La mancata partecipazione agli incontri della CTP per tre volte consecutive senza aver addotto giustificazione scritta, o per cinque volte consecutive anche con giustificazione, implica la decadenza automatica dalla CTP per i membri designati dal Presidente e per il rappresentante degli studenti, e dalla CTP e dalla carica di Coordinatore Didattico di Semestre per i Coordinatori di Semestre.

La CTP, consultati i Coordinatori dei Corsi ed i Docenti dei settori scientifico-disciplinari afferenti agli ambiti disciplinari della classe, esercita le seguenti funzioni istruttorie nei confronti del CCLM o del CAD, o deliberative su specifico mandato dello stesso:

1. identifica gli obiettivi formativi del "core curriculum" ed attribuisce loro i crediti formativi, in base all'impegno temporale complessivo richiesto agli Studenti per il loro conseguimento;
2. aggrega gli obiettivi formativi nei corsi di insegnamento che risultano funzionali alle finalità formative del CLMMC;
3. propone con il consenso degli interessati, le afferenze ai Corsi di insegnamento dei Professori e dei Ricercatori, tenendo conto delle necessità didattiche del CLMMC, delle appartenenze dei docenti ai settori scientifico-disciplinari, delle loro propensioni e del carico didattico individuale;
4. pianifica con i Coordinatori e di concerto con i Docenti l'assegnazione ai Professori e ai Ricercatori dei compiti didattici specifici, finalizzati al conseguimento degli obiettivi formativi di ciascun Corso, garantendo nello stesso tempo l'efficacia formativa e il rispetto delle competenze individuali;
5. individua con i Docenti le metodologie didattiche adeguate al conseguimento dei singoli obiettivi didattico-formativi;
6. organizza l'offerta di attività didattiche elettive e ne propone al CCLM o al CAD l'attivazione.

La CTP, inoltre:

1. discute con i docenti la modalità di preparazione delle prove - formative e certificative - di valutazione dell'apprendimento, coerentemente con gli obiettivi formativi prefissati;
2. organizza il monitoraggio permanente di tutte le attività didattiche con la valutazione di qualità dei loro risultati, anche attraverso le valutazioni ufficialmente espresse dagli studenti;
3. promuove iniziative di aggiornamento didattico e pedagogico dei docenti, d'intesa con l'Osservatorio Didattico Permanente di Facoltà;
4. organizza un servizio permanente di tutoraggio degli studenti, al fine di facilitarne la progressione negli studi.

Al termine di ogni anno accademico la CTP è tenuta a presentare al CCLM o al CAD una relazione scritta sulle attività svolte.

Le funzioni svolte dai componenti della CTP sono riconosciute come compiti istituzionali e pertanto certificate dalle Autorità accademiche come attività inerenti alla didattica.

I Coordinatori Didattici di Semestre sono designati dal CCLM o dal CAD e convocano i Coordinatori Didattici di Corso Integrato ed una rappresentanza degli studenti del proprio semestre con funzioni organizzative e di proposta per la Commissione Tecnica di Programmazione didattico-pedagogica.

I Coordinatori Didattici di Semestre sono designati dal CCLM/CAD di norma nell'ambito dei docenti che svolgono attività didattica nei corsi di un determinato semestre.

Le funzioni del Coordinatore di Semestre sono principalmente quelle di:

- Convocare i Docenti dei Corsi Integrati del relativo semestre almeno una volta l'anno un numero di giorni congruo prima dell'inizio delle lezioni del relativo semestre;
- definire l'orario didattico relativo ad ogni anno accademico, in accordo con i Coordinatori di CI e nel rispetto dei crediti formativi (comprensivi delle prove in itinere) assegnati alle rispettive attività;
- definire il calendario annuale delle prove di esame relative al proprio semestre in accordo con i Coordinatori dei singoli CI, nel rispetto di una logica di propedeuticità e della sequenza temporale;
- definire le modalità relative alle prove di esame, sentiti i Coordinatori dei CI;
- proporre alla CTP eventuali modifiche dell'organizzazione dei Corsi Integrati del semestre, sentiti i docenti interessati;
- proporre modalità didattiche innovative;
- proporre annualmente la conferma/nomina dei Coordinatori di CI alla C.T.P., che ne investe il CCLM/CAD

Il Coordinatore Didattico di semestre deve essere il referente degli studenti per eventuali richieste di modifica della didattica dell'intero semestre (es: la modifica del calendario di esami, una maggiore interazione/integrazione tra i diversi corsi, variazioni dell'orario dell'intero semestre etc) o per segnalazioni di eventuali carenze didattiche rilevate durante il semestre.

I Coordinatori di Corso Integrato sono designati dal CCLM/CAD su proposta del Coordinatore di Semestre e della CTP di norma nell'ambito dei docenti di un determinato Corso Integrato.

Le funzioni del Coordinatore di Corso Integrato sono principalmente quelle di:

- Organizzare un elenco aggiornato di tutti i docenti con relativi indirizzi (e-mail, telefono fisso e mobile) per ogni comunicazione;
- Garantire la disponibilità per docenti e discenti a mezzo telefono o e-mail (con risposta nelle 24 ore lavorative);

- Impostare una lista di distribuzione di posta elettronica di tutti i docenti, comprensiva dell'indirizzo del Coordinatore di Semestre (GRUPPO DOCENTI);
- Convocare i Docenti del Corso Integrato per pianificare e/o modificare il Corso, almeno due volte l'anno (ad inizio e fine semestre);
- Definire l'orario didattico relativo ad ogni anno accademico, nel rispetto dei crediti formativi (comprensivi delle prove in itinere) assegnati alle rispettive attività e discipline;
- Curare ed aggiornare l'informazione relativa alle attività del Corso Integrato tramite una bacheca fisica e una virtuale;
- Proporre un'adeguata offerta di Attività Didattiche Elettive (all'inizio del semestre) e coordinare quelle che saranno state approvate dal Coordinatore Didattico di Semestre;
- Definire il calendario annuale delle prove di esame, o in itinere, relative al Corso Integrato (in accordo con il Coordinatore di Semestre);
- Definire le modalità relative alle prove di esame, o in itinere, d'intesa con il Presidente della Commissione d'esame e con la C.T.P.;
- Proporre al Coordinatore di Semestre eventuali modifiche dell'organizzazione del Corso o del corpo docente;
- Proporre al Coordinatore di Semestre eventuali modalità didattiche innovative;
- Presiedere, di norma, la Commissione di esame del corso da lui coordinato e ne propone la composizione.

Il Coordinatore di Corso Integrato deve essere il referente degli studenti per eventuali richieste di modifica della didattica del Corso (es: la modifica del calendario di esami, una maggiore interazione/integrazione tra i diversi moduli del corso, etc) o per segnalazioni di eventuali carenze didattiche rilevate durante il corso.

Il CCLM/CAD o la CTP possono insediare Commissioni Didattiche definendone finalità, compiti e scadenze. La designazione dei componenti di dette Commissioni è fondata su criteri di competenza specifica e di rappresentatività. La mancata partecipazione agli incontri delle Commissioni per tre volte consecutive senza aver addotto giustificazione scritta, o per cinque volte consecutive anche con giustificazione, implica la decadenza automatica.

## 7. Tutorato

Si definiscono due distinte figure di Tutore:

a) la prima è quella del "consigliere" e cioè del Docente al quale il singolo Studente può rivolgersi per avere suggerimenti e consigli inerenti la sua carriera scolastica. Il Tutore al quale lo Studente viene affidato dal CCLM/CAD è lo stesso per tutta la durata degli Studi o per parte di essa. Tutti i Docenti e Ricercatori del Corso di Laurea sono tenuti a rendersi disponibili per svolgere le mansioni di Tutore.

b) La seconda figura è quella del Docente-Tutore (di base, pre-clinico e clinico) al quale un piccolo numero di Studenti è affidato per lo svolgimento delle attività didattiche tutoriali (vedi) previste nel Documento di Programmazione Didattica. Questa attività tutoriale configura un vero e proprio compito didattico. Ogni Docente-Tutore è tenuto a coordinare le proprie funzioni con le attività didattiche dei corsi di insegnamento che ne condividono gli obiettivi formativi e può essere impegnato anche nella preparazione dei materiali da utilizzare nella didattica tutoriale.

La figura di tutor può essere ricoperta sia dai docenti, sia da studenti opportunamente selezionati. Un rapporto numerico funzionale è mirato a creare un dialogo costante tra tutor e studente in modo da poter al meglio interpretare e favorire le necessità culturali di quest'ultimo e intervenire su eventuali criticità logistiche o relative a specifici insegnamenti. Il tutoraggio nell'ambito dei corsi di studio triennali è in particolare indirizzato a facilitare lo studente nel superamento delle difficoltà che non poche volte risiedono nel passaggio dal regime della scuola secondaria superiore al sistema universitario.

Il CAD/CCLM favorisce l'attivazione e implementa, per quanto nelle proprie possibilità, l'utilizzo di altre forme di didattica tutoriale quali:

*Tutorato di orientamento in ingresso, in itinere ed in uscita dal Corso di Studio.* Prevede il supporto nella ricerca, raccolta e diffusione di informazioni relative al Corso e alle attività didattiche, l'affiancamento nella comprensione dei diversi aspetti della vita universitaria, l'assistenza nel disbrigo di pratiche amministrative, l'assistenza per l'organizzazione dello studio e del piano degli esami, la partecipazione agli eventi orientativi e informativi promossi dall'Ateneo.

*Tutorato di orientamento internazionale.* E' un servizio di accoglienza e integrazione rivolto agli studenti Erasmus in entrata e in uscita. Prevede il supporto per una prima integrazione e mediazione linguistico-culturale, al fine di agevolare l'inserimento nel contesto universitario e cittadino di tali studenti.

*Tutorato didattico.* Prevede interventi soprattutto di carattere didattico, utili a fronteggiare disagi specifici che lo studente incontra rispetto a determinati insegnamenti o laboratori del Corso di Studio prescelto. Gli interventi consistono in attività integrative nel caso degli insegnamenti, e in affiancamenti nel caso dei laboratori.

*Tutorato metodologico rivolto a studenti in difficoltà.* servizio di tutorato rivolto agli studenti che incontrano difficoltà nell'adattamento all'ambiente universitario e alle modalità di apprendimento, o con disagio temporaneo, che trovano ostacoli nella progressione degli studi a causa di carenze di tipo metodologico e di autogestione dello studio, che intendono affrontare ansie ed emozioni tipiche del processo di studio e delle prove di esame, che intendono migliorare il proprio rendimento negli studi.

*Tutorato specializzato di supporto agli studenti con disabilità o con disturbi specifici dell'apprendimento.* Lo scopo è quello di ridurre o eliminare gli ostacoli per garantire un adeguato inserimento nell'ambiente universitario (accompagnamento a lezione, recupero di appunti, intermediazione con i docenti, affiancamento allo studio, prenotazione dei posti a lezione, disbrigo pratiche amministrative e di segreteria e altro).

Sono inoltre promosse attività di *tutorato alla pari*, svolte dagli studenti nelle forme e secondo quanto previsto dalla Legge 390/91 e dal Regolamento di Ateneo per le collaborazioni. In quest'ultimo ambito sono considerati gli studenti iscritti agli ultimi 3 anni del corso di laurea magistrale, gli specializzandi,

## 8. Obbligo di frequenza

Lo Studente è tenuto a frequentare le attività didattiche formali, non formali e professionalizzanti del CLMMC per un numero non inferiore alle 5500 ore.

La frequenza viene verificata dai Docenti adottando di norma le modalità di accertamento stabilite dal CCLM o dal CAD, su indicazione della CTP.

L'attestazione di frequenza alle attività didattiche obbligatorie di un Corso di insegnamento è necessaria allo Studente per sostenere il relativo esame.

Lo Studente che non abbia ottenuto l'attestazione di frequenza ad almeno il 67% delle ore previste per ciascun Corso ufficiale di un determinato anno, nel successivo anno accademico ha l'obbligo di frequenza ai corsi per i quali non ha ottenuto l'attestazione.

Per quanto attiene la frequenza degli studenti non iscritti al CLM in Medicina della nostra Facoltà, e frequentanti fino a due Corsi Integrati "ex art. 6" soprattutto nei primi due anni di Corso, è consentito ai richiedenti frequentare i corsi, fatti salvi i limiti strutturali delle Aule e dei Laboratori utilizzati.

Ai fini di evitare l'obsolescenza dei CFU acquisiti, non sono consentite più di 8 ripetizioni di anni di corso nell'intero corso di studi, sia per gli studenti a tempo pieno che per quelli a tempo parziale. La sospensione della frequenza per un numero di anni superiore a sei impone l'iscrizione ad un anno di corso deliberato dal competente Consiglio della Struttura didattica, sia per gli studenti a tempo pieno che per quelli a tempo parziale.

Esoneri dalle frequenze

È possibile richiedere l'esenzione dalla frequenza per gravi e documentati problemi familiari o di salute; in caso di malattia la relativa documentazione dovrà essere rilasciata da idonea struttura del SSN. La richiesta di esonero deve essere presentata tempestivamente alla Presidenza del Corso di Laurea Magistrale o del Consiglio di Area Didattica.

L'esonero dalle frequenze, eventualmente accordato per gravi documentati motivi, deve in ogni caso fare rispettare la percentuale minima di frequenze prevista dalle norme vigenti (67%). Se per gravi documentati motivi di salute non è stato possibile conseguire il minimo delle presenze in un Corso Integrato, è data facoltà di recupero delle presenze mancanti nel corso dell'anno accademico immediatamente successivo.

## 9. Apprendimento autonomo

Il Corso di Laurea garantisce agli Studenti la disponibilità di un numero di ore mediamente non inferiore alla metà di quelle previste per il raggiungimento dei 360 CFU utili al conseguimento del titolo completamente libere da attività didattiche condotte alla presenza dei Docenti, onde consentire loro di dedicarsi all'apprendimento autonomo e guidato.

Le ore riservate all'apprendimento sono dedicate:

- All'utilizzazione individuale, o nell'ambito di piccoli gruppi, in modo autonomo o dietro indicazione dei Docenti, dei sussidi didattici messi a disposizione dal Corso di Laurea per l'auto-apprendimento e per l'auto-valutazione, al fine di conseguire gli obiettivi formativi prefissi. I sussidi didattici (testi, simulatori, manichini, audiovisivi, programmi per computer, etc.) saranno collocati, nei limiti del possibile, in spazi gestiti da Personale della Facoltà;
- All'internato presso strutture universitarie scelte dallo Studente, inteso a conseguire particolari obiettivi formativi.
- Allo studio personale, per la preparazione degli esami.

## 10. Programmazione didattica

Le attività didattiche di tutti gli anni di corso hanno inizio durante la prima settimana di Ottobre.

Prima dell'inizio dell'anno accademico con adeguato anticipo sulla data di inizio dei corsi il CCLM o il CAD approva e pubblica il documento di Programmazione Didattica predisposto dal Presidente, coadiuvato dalla CTP, nel quale vengono definiti:

1. il piano degli studi del Corso di Laurea
2. le sedi delle attività formative professionalizzanti e del tirocinio post-laurea
3. le attività didattiche elettive
4. il calendario delle attività didattiche e degli appelli di esame
5. i programmi dei singoli Corsi
6. i compiti didattici attribuiti a Docenti e Tutori

Il CCLM o il CAD in Medicina e Chirurgia propone al Consiglio di Facoltà l'utilizzazione delle risorse finanziarie, con particolare riferimento alla destinazione ed alla modalità di copertura dei ruoli di Professore e di Ricercatore.

## 11. Progressione degli studi e Propedeuticità

Ai fini di poter assicurare una corretta cadenza temporale dello svolgimento degli esami di profitto, per poter sostenere gli esami dell'anno successivo, è necessario che gli studenti abbiano superato tutti gli esami previsti secondo la seguente tabella, al termine della sessione degli esami di recupero fissato dall'Ateneo, fatte salve eventuali motivate delibere del CCLM/CAD:

**Per sostenere gli esami del II anno, occorre aver superato 2 esami del primo anno**

**Per sostenere gli esami del III anno, occorre aver superato Tutti gli esami del primo anno**

**Per sostenere gli esami del IV anno, occorre aver superato Tutti gli esami dei primi due anni e 1 esame del III anno**

**Per sostenere gli esami del V anno, occorre aver superato Tutti gli esami dei primi tre anni**

**Per sostenere gli esami del VI anno, occorre aver superato Tutti gli esami dei primi quattro anni e 2 esami del V anno**

Per gli Ordinamenti antecedenti al nuovo ordinamento didattico (Tab. XVIII/96 e ex D.M. 509/99) vigono le rispettive normative. Dato che la verifica del rispetto della propedeuticità viene effettuata al momento in cui si richiede un certificato degli esami sostenuti o nel momento in cui si richiede di sostenere l'esame di laurea, è responsabilità ed interesse dello studente il rispetto delle norme su riportate. Gli esami superati al di fuori del rispetto della tabella sopra riportata, saranno annullati dalla Segreteria Amministrativa in sede di verifica delle propedeuticità, prima di sostenere l'esame di laurea.

Sono fortemente consigliate le seguenti Propedeuticità culturali:

Per sostenere l'esame di Biochimica e biologia molecolare occorre possedere una adeguata conoscenza di Chimica e propedeutica biochimica, Fisica medica.

Per sostenere l'esame di Anatomia umana e clinica, occorre possedere una adeguata conoscenza di Istologia ed Embriologia.

Per sostenere l'esame di Fisiologia umana, occorre possedere una adeguata conoscenza di Fisica, Chimica e propedeutica biochimica, Biologia e genetica, Istologia ed embriologia, Anatomia umana e clinica.

Per sostenere gli esami di Patologia e fisiopatologia generale, Immunologia e immunopatologia e Le basi della medicina di laboratorio, occorre possedere una adeguata conoscenza di Fisiologia umana, Biochimica e biologia molecolare, Microbiologia.

Per sostenere l'esame di Metodologia medico-scientifica e scienze umane Clinica e Diagnostica, occorre possedere una adeguata conoscenza di Anatomia umana e clinica, Fisiologia umana, Biochimica e biologia molecolare, Microbiologia.

Per sostenere gli esami del IV anno, occorre possedere una adeguata conoscenza di Patologia e fisiopatologia generale, Metodologia medico-scientifica e scienze umane di base, Metodologia e Scienze Umane traslazionali, Metodologia e scienze Umane Cliniche e Diagnostiche, Immunologia e immunopatologia. Le propedeuticità culturali potranno di nuovo essere definite e consigliate dal competente Consiglio della Struttura didattica.

La sospensione della frequenza per un numero di anni superiore a sei impone l'iscrizione ad un anno di corso deliberato dal competente Consiglio della Struttura didattica, sia per gli studenti a tempo pieno che per quelli a tempo parziale.

Per quanto riguarda eventuali cambi di corso per esami singoli, non è consentito sostenere esami in CLMMC diverso dal proprio, ad eccezione di un solo esame nell'arco dei sei anni, e cioè nell'intero percorso di studi: lo studente può farlo previa certificazione delle presenze da parte del docente del CLMMC di appartenenza, nulla osta del docente che accoglie e nulla osta del Presidente del CLMMC accettante. Inoltre, per le richieste effettuate per "continuità didattica" (studenti che hanno ottenuto il cambio di corso e che vogliono sostenere esami frequentati nel corso di provenienza), lo studente può farlo previa certificazione delle presenze da parte del docente del CLMMC di appartenenza, nulla osta del docente che accoglie e nulla osta del Presidente del CLMMC accettante. Restano ferme le prerogative del Preside nell'autorizzazione di tali richieste. Gli studenti seguiranno le procedure previste dal sistema INFOSTUD.

## 12. Decadenza e termine di conseguimento del titolo di studio



Gli studenti fuori corso iscritti a Corsi di studio di vecchio ordinamento decadono dalla qualità di studente se non sostengono esami per otto anni accademici consecutivi, sia per gli studenti a tempo pieno che per quelli a tempo parziale.

Gli studenti fuori corso iscritti a tempo pieno o a tempo parziale a Corsi di studio di Ordinamento ex D.M. 509/99 e D.M. 270/04 devono superare le prove mancanti al completamento della propria carriera universitaria entro un termine pari al doppio della durata normale del Corso di studio, se non altrimenti stabilito dai regolamenti didattici di Facoltà [esempio per studente a tempo pieno : uno studente iscritto ad un Corso di laurea magistrale deve superare le prove previste dal suo corso entro 6 anni (durata legale del Corso) + 12 (il doppio della durata legale) quindi entro 18 anni complessivi].

### 13.Verifica dell'apprendimento

Il CCLM/CAD, su indicazione della CTP, stabilisce le tipologie ed il numero delle prove di esame necessarie per valutare l'apprendimento degli Studenti nonché, su proposta dei Coordinatori dei Corsi, la composizione delle relative Commissioni.

Il numero complessivo degli esami curriculari non può superare quello dei corsi ufficiali stabiliti dall'ordinamento e non deve comunque superare il numero di 36 nei sei anni di corso.

La verifica dell'apprendimento può avvenire attraverso valutazioni formative e valutazioni certificative.

Valutazioni formative:

- prove in itinere sono esclusivamente intese a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento e d'insegnamento nei confronti di contenuti determinati.

Quando attuate, non hanno valore certificativo, non sono obbligatorie (per lo studente) e non esonerano lo studente dal presentare tutta la materia del Corso Integrato in sede di esame, avendo come unico scopo quello di aiutarlo nel controllare lo stato della sua preparazione.

- prove idoneative, poste alla fine di uno dei Semestri del Corso, possono essere sostenute facoltativamente dallo studente. In esse viene accertata la preparazione relativa al programma svolto nel semestre stesso; l'esito viene annotato su apposito libretto-diario con votazione in trentesimi e -se superato- naturalmente non dà luogo a nuovo accertamento in sede di esame. Lo studente è comunque tenuto a dimostrare in sede di esame la conoscenza degli argomenti del colloquio tramite richiami o riferimenti.

Le valutazioni certificative (esami di profitto) sono invece finalizzate a valutare, e quantificare con votazione in trentesimi, il conseguimento degli obiettivi dei corsi, certificando il grado di preparazione individuale degli Studenti.

Gli esami di profitto possono essere effettuati esclusivamente nei periodi a ciò dedicati e denominati sessioni d'esame.

I momenti di verifica non possono coincidere con i periodi nei quali si svolgono le attività ufficiali, né con altri che comunque possano limitare la partecipazione degli Studenti a tali attività.

Sessioni di esame:

I° Semestre: la sessione ordinaria è fissata al termine del ciclo didattico corrispondente (Gennaio/Febbraio), le sessioni di recupero nei mesi di Giugno, Luglio e Settembre.

II° Semestre: la sessione ordinaria è fissata al termine del ciclo didattico corrispondente (Giugno/Luglio), le sessioni di recupero nei mesi di Settembre e Gennaio e Febbraio dell'anno successivo.

In ogni sessione sono definite le date di inizio degli appelli, distanziate di almeno due settimane. Il numero degli appelli è fissato in almeno due per ogni sessione di esame.

Per gli Studenti fuori corso, possono essere istituiti ulteriori appelli d'esame.

Lo studente è iscritto "fuori corso" qualora abbia seguito il corso di studi per la sua intera durata senza tuttavia aver conseguito il titolo accademico o senza aver superato tutti gli esami necessari per l'ammissione all'esame finale.

Eventuali sessioni straordinarie possono essere istituite su delibera del CCLM/CAD, in ogni caso al di fuori dei periodi di attività didattica.

Il calendario degli esami sarà affisso, con adeguato anticipo, nella pagina WEB della Facoltà di Medicina e Psicologia.

La Commissione di esame è costituita da almeno due Docenti impegnati nel relativo Corso di insegnamento ed è presieduta, di norma, dal Coordinatore del corso integrato, che è il docente cui spetta il compito della verbalizzazione dei risultati sul sistema informatico di Ateneo. Fanno parte della commissione d'esame tutti i docenti cui è stato conferito affidamento didattico, a diverso titolo, nei moduli didattici del corso integrato. Possono far parte della commissione d'esame altri docenti appartenenti ai settori scientifici disciplinari del corso integrato e i cultori della materia, entrambi indicati dal docente coordinatore del corso integrato.

E' possibile l'articolazione delle commissioni in sottocommissioni; in tale caso, gli esami dovranno, comunque, svolgersi sotto la sorveglianza del Presidente della Commissione, cui spetta anche verbalizzarne i risultati.

Le Commissioni sono nominate dal Presidente del Consiglio di Area didattica all'inizio di ciascun anno accademico, su proposta del docente coordinatore del corso integrato.

Per quanto non stabilito specificamente nel regolamento del corso di studio si fa riferimento all'art. 24 del vigente Regolamento Didattico di Ateneo.

Sarà cura del Docente coordinatore del corso integrato l'assicurazione del corretto svolgimento delle prove d'esame previste nel calendario degli esami pubblicato all'inizio dell'anno accademico.

Sono consentite modalità differenziate di valutazione, anche consistenti in fasi successive del medesimo esame:

- prove orali tradizionali e prove scritte oggettive e strutturate (per la valutazione di obiettivi cognitivi);
- prove pratiche e prove simulate (per la valutazione delle competenze cliniche e delle capacità gestuali e relazionali).

### 14.Attività formative per la preparazione della prova finale

Lo Studente ha a disposizione 18 crediti finalizzati alla preparazione della tesi di laurea presso strutture universitarie cliniche o di base. Tale attività dello Studente viene definita "Internato di Laurea"; questo dovrà essere svolto al di fuori dell'orario dedicato alle altre attività formative, non dovrà sovrapporsi a quelle a scelta dello studente (ADE) e dovrà essere richiesto, di norma, nel mese di dicembre del IV/V anno.

Lo Studente che intenda svolgere l'Internato di Laurea in una determinata struttura deve presentare al Direttore della stessa una formale richiesta corredata del proprio curriculum (elenco degli esami sostenuti e voti conseguiti in ciascuno di essi, elenco delle attività opzionali seguite, stage in laboratori o cliniche o qualsiasi altra attività compiuta ai fini della formazione).

Il Direttore della struttura, sentiti i Docenti afferenti alla stessa e verificata la disponibilità di posti, accoglie la richiesta ed affida ad un Tutore, eventualmente indicato dallo Studente, la responsabilità del controllo e della certificazione delle attività svolte dallo Studente stesso nella struttura.

L'internato all'estero può, su richiesta, essere computato ai fini del tirocinio per la preparazione della tesi.

### 15.Esami di Laurea

L'esame di Laurea verte sulla discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore; può essere prevista la figura di un docente correlatore e/o di un secondo relatore

Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea, lo Studente deve:

1. aver seguito tutti i Corsi ed avere superato i relativi esami.
2. aver ottenuto, complessivamente, 360 CFU articolati in 6 anni di corso.
3. aver consegnato:

- i. alla Segreteria Amministrativa Studenti domanda al Rettore e i documenti richiesti dall'Ateneo, nei tempi previsti dalla stessa Segreteria Amministrativa;
- ii. alla Segreteria Didattica una copia della tesi almeno 10 giorni prima della seduta di laurea.

L'esame di Laurea si svolge nei medesimi periodi delle sessioni degli esami di profitto. Possono comunque essere previste sedute di Esame di Laurea nei mesi di Gennaio, Marzo e Ottobre.

A determinare il voto di laurea, espresso in centodecimi, contribuiscono in modo indicativo i seguenti parametri:

a) la media aritmetica dei voti conseguiti negli esami curriculari, espressa in centodecimi (il voto 30 e lode viene calcolato come 30);

b) i punti attribuiti dalla Commissione di Laurea in sede di discussione della tesi, fino ad un massimo di 7 punti:

1. Tipologia della ricerca (studio sperimentale; presentazione di casistica; case report; studio compilativo): punteggio massimo 4 punti; il carattere sperimentale della tesi di laurea, che sarà insindacabilmente giudicato dalla commissione, deve essere supportato dalle caratteristiche di originalità e/o innovatività dello studio condotto, oltre che dal rispetto della metodologia scientifica adottata, che deve originare da conclusioni basate su evidenze originali scientificamente valide\*.
2. Qualità della presentazione: punteggio massimo 1 punto;
3. Padronanza dell'argomento: punteggio massimo 1 punto;
4. Abilità nella discussione: punteggio massimo 1 punto.

c) i punti attribuiti per la durata del corso (in corso/fuori corso): punteggio massimo 3 punti;

d) i punti per le lodi ottenute negli esami di profitto (almeno 3/6 lodi): punteggio massimo 2 punti;

e) i punti per coinvolgimento in programmi di scambio internazionale (n. mesi: 2-3/5-6): punteggio massimo 2 punti;

Parametri indicativamente utili per la valutazione della carriera ai fini della determinazione voto di Laurea:

- 1) Lo studente in corso ottiene 3 punti se si laurea entro la sessione estiva (prima sessione utile), 2 punti se si laurea entro la sessione autunnale (a.a. in corso) e 1 punto se si laurea entro la sessione invernale (recupero).
- 2) Numero di lodi\*\* ottenute agli esami di profitto uguali o maggiori di 6 ottiene 2 punti; uguali o maggiori di 3 ottiene 1 punto.
- 3) Numero mesi per coinvolgimento in programmi di scambio internazionale riconosciuti dalle Facoltà tra 5 e 6 mesi ottiene 2 punti, tra 2 e 3 mesi ottiene 1 punto.

\* Possono essere considerate "sperimentali" anche rassegne meta-analitiche, e analisi retrospettive delle casistiche di studi pluricentrici e di ampi database.

\*\* Il risultato ottenuto al Progress Test svolto negli ultimi tre anni di corso, se superiore a quello medio di Facoltà, è equiparato ad una lode ottenuta nella valutazione di un esame di profitto.

Il voto complessivo, determinato dalla somma dei punteggi previsti dalle voci "a - e" viene arrotondato per eccesso o per difetto al numero intero più vicino.

La lode può venire attribuita al voto di laurea, con parere unanime della Commissione, ai candidati che conseguano un punteggio finale  $\geq 113$ .

La utilizzazione di eventuali mezzi didattici (diapositive, lucidi, presentazioni in PPT, etc.), in numero non superiore a 10, dovrà intendersi come ausilio per il laureando a supporto di una migliore comprensione della esposizione, pertanto non dovrà contenere parti prettamente discorsive, ma unicamente grafici-figure-tabelle, etc.

## 16. Riconoscimento degli studi compiuti presso altre sedi o altri Corsi di studio

Gli esami superati presso corsi di laurea in Medicina e Chirurgia di altre sedi universitarie Italiane, nonché i crediti in queste conseguiti, sono integralmente riconosciuti.

Gli studi compiuti presso corsi di laurea in Medicina e Chirurgia di altre sedi universitarie della Unione Europea nonché i crediti in queste conseguiti sono riconosciuti con delibera del CCLM/CAD, previo esame del curriculum trasmesso dalla Università di origine e dei programmi dei corsi in quella Università accreditati.

Per il riconoscimento degli studi compiuti presso Corsi di laurea in Medicina di paesi extra-comunitari, il CCLM/CAD affida l'incarico ad un' apposita Commissione di esaminare il curriculum ed i programmi degli esami superati nel paese d'origine.

Sentito il parere della Commissione, il CCLM/CAD riconosce la congruità dei crediti acquisiti e ne delibera il riconoscimento.

I crediti conseguiti da uno Studente che si trasferisca al CLMMC da altro Corso di Laurea della stessa o di altra Università possono essere riconosciuti dopo un giudizio di congruità, espresso dall'apposita Commissione, con gli obiettivi formativi di uno o più insegnamenti compresi nell'ordinamento didattico del CLMMC.

Agli esami convalidati verrà mantenuta la stessa votazione e, in caso di più esami convalidabili, sarà effettuata la media dei voti.

Gli studenti, per poter essere ammessi al secondo anno di corso, devono aver superato almeno la metà degli Esami previsti nel piano degli studi per il primo anno.

Nel caso di ammissione al secondo anno di corso gli studenti sono obbligati ad ottenere le frequenze dei corsi mancanti fino al raggiungimento del minimo del 67% delle frequenze.

Dopo avere deliberato il riconoscimento di un definito numero di crediti, il CCLM/CAD dispone per l'iscrizione regolare dello Studente ad uno dei sei anni di corso, adottando il criterio stabilito per il passaggio agli anni successivi (vedi art. 11 del presente Regolamento)

L'iscrizione ad un determinato anno di corso è comunque condizionata dalla disponibilità di posti, nell'ambito del numero programmato precedentemente deliberato dal CCLM.

## 17. Riconoscimento della Laurea in Medicina conseguita presso Università estere

La laurea in Medicina e Chirurgia conseguita presso Università straniere viene riconosciuta ove esistano accordi bilaterali o convenzioni internazionali che prevedono l'equipollenza del titolo.

In attesa della disciplina concernente la libera circolazione dei laureati entro l'Unione Europea, le Lauree rilasciate da Atenei dell'Unione saranno riconosciute fatta salva la verifica degli atti che ne attestano la congruità curriculare.



Ove non esistano accordi tra Stati, in base al combinato disposto degli articoli 170 e 332 del T.U. sull'istruzione universitaria, le autorità accademiche possono dichiarare l'equipollenza caso per caso. Ai fini di detto riconoscimento, il CCLM/CAD:

- a) accerta l'autenticità della documentazione prodotta e l'affidabilità della Facoltà di origine, basandosi sulle attestazioni di Organismi centrali specificamente qualificati;
- b) esamina il curriculum e valuta la congruità, rispetto all'ordinamento didattico vigente, degli obiettivi didattico-formativi, dei programmi di insegnamento e dei crediti a questi attribuiti presso l'Università di origine;
- c) dispone che di norma vengano comunque superati gli esami clinici finali (ad esempio Medicina interna e Chirurgia Generale II/ III, Pediatria, Ostetricia e Ginecologia, Emergenze medico-chirurgiche, Metodologia medico-scientifica: Igiene e Sanità Pubblica, Metodologia medico-scientifica: Medicina Legale). Deve inoltre essere preparata e discussa la tesi di laurea.

Qualora soltanto una parte dei crediti conseguiti dal laureato straniero venga riconosciuta congrua con l'ordinamento vigente, il CCLM/CAD dispone l'iscrizione a uno dei sei anni di corso, in base al criterio stabilito per il passaggio agli anni successivi (vedi art. 11).

L'iscrizione ad un determinato anno di corso è comunque condizionata dalla disponibilità di posti nell'ambito del numero programmato precedentemente deliberato dal CCLM/CAD.

I tirocini effettuati prima o dopo la laurea nelle sedi estere (comunitarie ed extracomunitarie) non possono essere riconosciuti ai fini dell'ammissione all'Esame di abilitazione professionale.

Per i laureati extracomunitari si richiamano le disposizioni del DPR 31 Agosto 1999, n. 394.

## **18. Riconoscimento degli studi Vecchio Ordinamento (Tab. XVIII pre '86)**

Agli studenti degli ordinamenti precedenti e progressivamente disattivati, eventualmente provenienti da altre Facoltà, può essere assicurata a garanzia del completamento degli studi, l'iscrizione in soprannumero all'ordinamento attualmente attivo (D.M. 270/2004), con riconoscimento degli esami sostenuti e posizionamento nel relativo anno di corso e correlati obblighi di frequenza, in base al criterio stabilito per il passaggio agli anni successivi (art. 11 del presente Regolamento Didattico). Dovranno comunque essere rispettate le norme riferite all'obsolescenza dei CFU (art. 3, 8 e 11 del presente Regolamento Didattico). In considerazione della disattivazione dei Vecchi Ordinamenti Pre '86 - Tab. XVIII '96, non potranno essere accettate istanze di reintegro dalla decadenza, essendo oggi il titolo normato a livello europeo e necessitando di tutte le garanzie di qualità di formazione della didattica prevista dai nuovi ordinamenti. Pertanto il reintegro sarà possibile solo con iscrizione in soprannumero al Nuovo Ordinamento ed inerente regolamento.

## **19. Valutazione dell'efficienza e dell'efficacia della didattica**

Il Corso di Laurea Magistrale è sottoposto con frequenza annuale ad una valutazione riguardante:

- l'efficienza organizzativa del Corso di Laurea e delle sue strutture didattiche;
- la qualità e la quantità dei servizi messi a disposizione degli Studenti;
- la facilità di accesso alle informazioni relative ad ogni ambito dell'attività didattica;
- l'efficacia e l'efficienza delle attività didattiche analiticamente considerate, comprese quelle finalizzate a valutare il grado di apprendimento degli Studenti;
- il rispetto da parte dei Docenti delle deliberazioni del CCLM/CAD;
- la performance didattica dei Docenti nel giudizio degli Studenti;
- la qualità della didattica, con particolare riguardo all'utilizzazione di sussidi didattici informatici e audiovisivi;
- l'organizzazione dell'assistenza tutoriale agli Studenti,
- il rendimento scolastico medio degli Studenti, determinato in base alla regolarità del curriculum ed ai risultati conseguiti nel loro percorso accademico.

Il CCLM/CAD, in accordo con il Nucleo di Valutazione della Facoltà, indica i criteri, definisce le modalità operative, stabilisce e applica gli strumenti più idonei per espletare la valutazione dei parametri sopra elencati ed atti a governare i processi formativi per garantirne il continuo miglioramento, come previsto dai modelli di Quality Assurance.

La valutazione dell'impegno e delle attività didattiche espletate dai Docenti viene portata a conoscenza dei singoli Docenti, discussa in CCLM/CAD e considerata anche ai fini della distribuzione delle risorse.

Il CCLM/CAD programma ed effettua, anche in collaborazione con Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia di altre sedi, verifiche oggettive e standardizzate delle conoscenze complessivamente acquisite e mantenute dagli Studenti durante il loro percorso di apprendimento (progress test). Tali verifiche sono finalizzate esclusivamente alla valutazione della efficacia degli insegnamenti ed alla capacità degli Studenti di mantenere le informazioni ed i modelli razionali acquisiti durante i loro studi.

## **20. Formazione pedagogica del Personale docente**

Il CCLM/CAD organizza periodicamente iniziative di aggiornamento pedagogico sulle tecniche di pianificazione e sulle metodologie didattiche e valutative per i suoi Docenti di ogni livello. La partecipazione a tali iniziative costituisce titolo per la certificazione dell'impegno didattico dei Docenti e per la valutazione dell'efficienza didattica del Corso di Laurea. Tali iniziative di aggiornamento sono concordate anche nell'ambito della commissione "Medical Education" interfacoltà.

Questa attività è promossa e coordinata dalla Commissione Tecnica di Programmazione didattico-pedagogica (CTP) del CCLM/CAD, d'intesa con il Comitato di Monitoraggio della Facoltà.

## **21. Sito web del Corso di Laurea**

Il Corso di Laurea predispose un sito WEB contenente tutte le informazioni utili agli Studenti ed al Personale docente e cura la massima diffusione del relativo indirizzo.

Nelle pagine WEB del Corso di Laurea, aggiornate prima dell'inizio di ogni anno accademico, devono essere comunque disponibili per la consultazione:

- l'Ordinamento Didattico,
- la programmazione didattica, contenente il calendario di tutte le attività didattiche programmate, i programmi dei Corsi, le date fissate per gli appelli di esame di ciascun Corso, il luogo e l'orario in cui i singoli Docenti sono disponibili per ricevere gli Studenti.
- il Regolamento,
- eventuali sussidi didattici on line per l'auto-apprendimento e l'auto-valutazione.

## **22. Norme transitorie**

Sono attivati, ai sensi del DM 270/04 tutti i sei anni di corso, dall'anno accademico 2009-2010.

Tutti gli Studenti già iscritti al Corso di Laurea possono optare per il nuovo Ordinamento.

Il CCLM/CAD e il Consiglio di Facoltà, per le rispettive competenze, sulla base di precostituite tabelle di equipollenza e della equivalenza ore-crediti, esaminati i curricula degli studenti, deliberano le modalità di passaggio dal vecchio al nuovo Ordinamento, incluso il riconoscimento dell'attività clinica svolta.

TUTTI GLI ESAMI/CREDITI DELL'ORDINAMENTO DIDATTICO EX DM 509/99 VENGONO INTEGRALMENTE RICONOSCIUTI IN TERMINI DI ESAMI E RELATIVI CFU COME PREVISTO NEL NUOVO CURRICULUM DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE EX DM 270/04.

In particolare, per gli studenti iscritti al Corso di Laurea Specialistica in Medicina e Chirurgia della Facoltà di Medicina e Psicologia, si applica la sotto indicata Tabella di equivalenza degli esami previsti nell'Ordinamento ex DM509/99 con gli esami previsti nell'Ordinamento ex DM 270/04.

Corso integrato ex DM 509/99	CFU totali degli Esami con voto	Corso integrato ex DM 270/04	CFU totali degli Esami con voto
Chimica e Propedeutica Biochimica	8	Chimica e Propedeutica Biochimica	8
Fisica Medica	7	Fisica Medica	7
Biologia e Genetica	11	Biologia e Genetica	11
Istologia ed Embriologia Umana	7	Istologia ed Embriologia Umana	8
Anatomia Umana e Clinica	17,5	Anatomia Umana e Clinica	16
Biochimica e Biologia molecolare	15	Biochimica e Biologia molecolare	14
Fisiologia Umana	17	Fisiologia Umana	16
Microbiologia	6	Microbiologia	7
Metodologia Medico Scientifica e Scienze umane I-II-III-IV-V-VI	31,5	Metodologia Medico Scientifica e Scienze umane I-II-III-IV-V-VI	33
Sostenibilità energetica ambientale	1 (autovalutaz)		
Informatica medica	4		
Inglese scientifico	5 (idoneità)	Informatica medica e inglese scientifico	10
Immunologia ed Immunopatologia	6	Immunologia ed Immunopatologia	6
Patologia e Fisiopatologia Generale	14	Patologia e Fisiopatologia Generale	14
Le basi della Medicina di Laboratorio	7	Le basi della Medicina di Laboratorio	6
Malattie infettive e microbiologia clinica	5	Malattie infettive e microbiologia clinica	6
Malattie del sistema ematopoietico	5	Malattie del sistema ematopoietico	5
Malattie dell'apparato digerente	6	Malattie dell'apparato digerente	6
Malattie dell'apparato uropoietico e genitale	5	Malattie dell'apparato uropoietico e genitale	6
Malattie dell'apparato cardiovascolare	7	Malattie dell'apparato cardiovascolare	8
Malattie dell'apparato respiratorio	4	Malattie dell'apparato respiratorio	4
Malattie del sistema endocrino metabolico	5	Malattie del sistema endocrino metabolico	6
Malattie dell'apparato tegumentario e Chirurgia Plastica	4	Malattie dell'apparato tegumentario e Chirurgia Plastica	4
Farmacologia	8,5	Farmacologia	8
Clinica medico-chirurgica I e oncologia	11	Clinica medico-chirurgica I e oncologia	11
Metodologia Medico Scientifica e Scienze umane VII	1(autovalutaz)		
Metodologia Medico Scientifica e Scienze umane VIII	1(autovalutaz)		
Igiene, medicina del lavoro, sanità pubblica, medicina di comunità e del territorio (Metodologia Medico Scientifica e Scienze umane IX)	7,5	Igiene, medicina del lavoro, sanità pubblica, medicina di comunità e del territorio (Metodologia Medico Scientifica e Scienze umane VII, VIII, IX)	10
Malattie dell'apparato locomotore	4	Malattie dell'apparato locomotore	4
Malattie del sistema immunitario e reumatologia	5	Malattie del sistema immunitario e reumatologia	6
Anatomia Patologica	13	Anatomia Patologica	14
Psichiatria e psicologia clinica	5,5	Psichiatria e psicologia clinica	5
Malattie del sistema Nervoso	5,25	Malattie del sistema Nervoso	8
Patologie specialistiche degli organi di senso	8,5	Patologie specialistiche degli organi di senso	9
Diagnostica per immagini nella pratica medica	9,25	Diagnostica per immagini nella pratica medica	8
Clinica medico-chirurgica II e Geriatria	14	Clinica medico-chirurgica II e Geriatria	8
Pediatria	7	Pediatria	8
Ginecologia, Ostetricia e Riproduzione Umana	6,5	Ginecologia, Ostetricia e Riproduzione Umana	8
Clinica medico-chirurgica III ed emergenze	19	Clinica medico-chirurgica III ed emergenze	20
Metodologia Medico Scientifica e Scienze umane X	1(autovalutaz)		
Medicina Legale (Metodologia Medico Scientifica e Scienze umane XI)	5	Medicina Legale (Metodologia Medico Scientifica e Scienze umane X, XI)	6
<i>Ulteriori attività formative (Tirocini formativi e di orientamento)</i>		<i>Ulteriori attività formative (Tirocini formativi e di orientamento)</i>	
<i>Già compresi all'interno dei Corsi Integrati -</i>		<i>Già compresi all'interno dei Corsi Integrati -</i>	
<b>TOTALE CFU per ESAMI</b>	<b>330</b>	<b>TOTALE CFU per ESAMI</b>	<b>334</b>
<i>Attività Didattiche Elettive (ADE)</i> <i>A scelta dello studente</i>	15	<i>Attività Didattiche Elettive (ADE)</i> <i>A scelta dello studente</i>	8
<i>CFU per la preparazione della Tesi</i>	15	<i>CFU per la preparazione della Tesi</i>	18
<b>TOTALE complessivo</b>	<b>360</b>	<b>TOTALE complessivo</b>	<b>360</b>

Gli studenti già iscritti al Corso di Laurea Specialistica in Medicina e Chirurgia che non optano per il nuovo Ordinamento della Laurea Magistrale ex DM 270/04 e desiderano permanere nel vecchio Ordinamento della Laurea specialistica ex DM 509/99, seguono comunque i corsi integrati e tutte le attività didattiche previste nelle differenti tipologie nei Corsi integrati equivalenti del nuovo Ordinamento ex DM 270/04 ed hanno diritto a svolgere gli esami di profitto secondo quanto previsto dall'Ordinamento didattico ex DM 509/99.

I CFU delle attività Didattiche Elettive ex DM 270/04 dei singoli anni di corso vengono riconosciuti agli studenti che abbiano conseguito, per gli stessi anni di corso, i crediti relativi alle attività elettive ex DM 509/99.

Le norme relative alla valutazione dell'esame di laurea, di cui all'art. 15 del presente regolamento saranno applicate sia agli studenti che transiteranno nel nuovo ordinamento, sia agli studenti che decideranno di permanere nell'ordinamento ex DM 509, non prima della prima sessione di laurea dell'anno accademico 2011-2012.

In relazione al fatto che gli Insegnamenti di Allergologia Clinica, ora Malattie del sistema immunitario e Reumatologia, Malattie dell'Apparato Locomotore, Malattie dell'Apparato Tegumentario e Farmacologia che, a causa delle varie modifiche dell'Ordinamento didattico deliberate nel corso degli anni accademici, sono passati da un anno di corso all'altro, essi sono esclusi dal blocco delle propedeuticità, per quegli studenti che sono nella fase di transizione dall'ordinamento precedente al successivo.

In relazione alle problematiche riscontrate dalla Segreteria Amministrativa nella registrazione della carriera degli studenti, poiché molti di essi sostengono esami sia in base al Vecchio Ordinamento D.M. 509/99 che al nuovo Ordinamento ex D.M. 270/04, è disposto il passaggio automatico al nuovo Ordinamento ex D.M. 270/04 per gli studenti che pur appartenendo al Vecchio Ordinamento sostengano anche un solo esame secondo l'Ordinamento ex D.M. 270/04.

Eventuali ulteriori casi particolari non previsti dalle presenti norme transitorie verranno risolti istruendo il singolo caso con delibera del CCLM o del CAD.

## **23. Percorso Formativo del Corso di Studio**

Il Percorso formativo del corso di studio a cui fa riferimento il presente articolo è riportato sul sito MIUR, nell'Offerta formativa. Il Percorso formativo specifico con i relativi esami è invece riportato di seguito come allegato all'art 4 del presente Regolamento Didattico ed è denominato Ordinamento Didattico.

## **24. Diploma Supplement**

Compatibilmente a quanto stabilito dall'Ateneo, per facilitare la mobilità studentesca nell'area europea, oltre all'introduzione dei CFU, il CLMMC si organizzerà per fornire a ciascun laureato, insieme al diploma, un supplemento informativo (diploma supplement) che riporta, in versione bilingue, la descrizione dettagliata del suo percorso formativo. Tale documento rappresenta anche un utile strumento di presentazione per l'ingresso nel mercato del lavoro.

## **25. Studenti impegnati a tempo parziale**

Sulla base dell'art.50 del Manifesto degli Studi 2017-2018, gli studenti iscritti a tempo parziale, possono seguire un percorso formativo con un numero di crediti variabile fra 18 e 45 crediti invece dei 60 crediti/anno previsti normalmente, onde evitare di andare fuori corso. Gli studenti, per aderire al tempo parziale, seguiranno le norme previste dall'Art. 50 del Manifesto degli Studi di Ateneo 2017-2018.

## **26. Codice di comportamento del Docente tutor e dello studente iscritto ai Corsi di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia nello svolgimento delle attività didattiche cliniche tutoriali**

(approvato dal CAD in Medicina e Chirurgia il 31-01-2012, con successive modifiche)

### **1. Premessa**

Un reale rinnovamento curricolare e organizzativo del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia non può prescindere dalla valorizzazione di alcune fondamentali scholarships (ricerca scientifica traslazionale, integrazione orizzontale e verticale delle discipline, applicazione costante delle conoscenze alla pratica clinica, insegnamento/apprendimento centrato sulla didattica di tipo tutoriale) nelle quali è richiesto un impegno forte e costante dei docenti e degli studenti, all'interno di una vera e propria comunità educante che sappia condividere uno spirito di piena collaborazione nell'interesse superiore del doversi prendere cura di una persona e del suo pieno benessere psico-fisico e sociale.

Docenti e studenti, insieme, debbono pertanto condividere intenti, valori e doveri nello svolgimento delle attività tutoriali condotte all'interno delle strutture assistenziali e del territorio. Questi debbono essere tali da inserirsi nella missione specifica del corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia, che si identifica con la formazione di un medico a livello professionale iniziale con una cultura integrata di tipo biomedico-psico-sociale. Tale figura di medico, come specificato nel Regolamento Didattico, dovrà possedere una visione multidisciplinare ed integrata dei problemi più comuni della salute e della malattia, con un'educazione orientata alla comunità, al territorio e fondamentalmente alla prevenzione della malattia ed alla promozione della salute, e con una cultura umanistica nei suoi risvolti di interesse medico.

Le indicazioni contenute nel presente Codice di Comportamento, da osservare durante lo svolgimento delle attività didattiche di tipo tutoriale, vogliono dettare regole condivise che migliorino, ad ampio raggio, la formazione sul campo degli studenti, nel superiore interesse della cura della salute del singolo paziente e della comunità.

Non dovrà inoltre essere mai dimenticato che l'esercizio della medicina è insieme scienza, missione e arte, e che tale esercizio deve essere svolto nella consapevolezza della sua alta valenza intrinseca: senza di essa la medicina si dimezza, perdendo la propria identità istituzionale di *téchne* al servizio dell'uomo.

### **2. I fondamenti etici**

L'etica come base di azione del docente e dello studente

La comunità accademica si dovrà avvalere di docenti che siano consapevoli della loro missione ed osservino nel loro comportamento professionale l'etica dell'impegno, l'etica della responsabilità, l'etica della comunicazione, e l'etica della relazione; la dialettica tra le forme etiche troverà il giusto baricentro nella responsabilità, per poter essere organicamente costruttiva.

L'etica dell'impegno consisterà nell'assunzione di un compito, nel farlo proprio, nell'attivarlo in tutto il proprio agire e connetterlo allo scopo di quell'impegno, che è il formare, il partecipare attivamente a un processo che, insieme, deve coinvolgere il docente e l'allievo. Impegnarsi significa collaborare, pianificare obiettivi e darsi compiti. E tale impegno deve essere costruito sulla comprensione e sulla fedeltà, nella consapevolezza che senza impegno il processo formativo collassa a routine.

L'etica della responsabilità, dovrà essere intesa sia come correlazione razionale tra mezzi e fini, quindi dovrà rendere il docente efficiente, controllabile, come investimento per lo studente, per il suo futuro e la sua integrità. Attenzione sarà data all'etica istituzionale da un lato, ma anche e soprattutto all'etica interpersonale dall'altro.

L'etica della comunicazione, dovrà essere intesa come capacità di ascolto, dialogo, argomentazione, conversazione, nella piena convinzione che tali capacità siano la dimensione tipica dell'insegnare, che si fonda sulla parola, sul confronto, sullo stare insieme, gestiti in forma razionale e comunicativa.

La comunicazione è parte essenziale del processo di relazione, ma quest'ultima ha un valore più ampio, fondante la persona umana: siamo ciò che gli altri ci donano attraverso la relazione che instaurano con noi. Ne deriva che docenti e studenti devono far propria un'etica della relazione che parte dal rispetto e dalla conferma dell'altro come interlocutore paritario (partner). I docenti devono essere testimoni di una relazione costruttiva e rispettosa con gli altri docenti, con tutti i professionisti della salute che collaborano al benessere del paziente, con gli studenti (evitando qualsiasi forma di "didattica per umiliazione"), e con i pazienti. I docenti devono mostrare e insegnare rispetto per il paziente, per la sua persona, e insegnare a vedere in lui un interlocutore competente del processo di cura. I docenti devono presentare gli studenti ai pazienti come futuri membri della professione medica, e responsabilizzarli a collaborare nel loro processo formativo. Gli studenti devono sviluppare una relazione positiva e rispettosa con gli altri studenti (apprendimento cooperativo), con i docenti e i professionisti della salute ed, evidentemente, con i pazienti.

Il Docente, sia esso medico o docente delle discipline che concorrono alla formazione del medico, sarà rappresentativo del paradigma della professione medica, nella piena consapevolezza della funzione complessa cui assolve, insieme con lo studente, in un contesto clinico e relazionale caratterizzato dalla presenza del paziente, che non sempre può trarre beneficio diretto nell'ambito della didattica tutoriale. Il Docente opererà nella consapevolezza che il rapporto tra formazione clinica, formazione medico-scientifica e formazione umanistica rappresenta un nodo cruciale nel campo della educazione medica, perché ne costituisce il costruito epistemico e relazionale. Il Docente terrà come obiettivo formativo primario quello di dover far raggiungere allo studente, per livelli e gradi successivi, un'effettiva competenza clinica che contenga i valori della "professionalità", considerata come apice della nostra formazione, all'interno di una struttura che deve essere solida ed efficiente, le cui basi sono rappresentate dalla competenza clinica, da buone capacità a saper comunicare e dalla ottima conoscenza dei principi etici, legali e deontologici, mentre i pilastri sono rappresentati dall'eccellenza, dall'umanità, dalla responsabilità e dall'altruismo; nella consapevolezza che una buona professionalità non possa esistere se non sia sostenuta da queste fondamenta e da queste colonne portanti.

Comportamenti scorretti dei docenti, evidenziati in forma significativa dai questionari anonimi di rilevazione della qualità della didattica, saranno considerati e valutati dal Consiglio di Area Didattica in sede di attribuzione degli affidamenti aggiuntivi delle attività didattiche, nell'anno accademico successivo a quello della rilevazione.

### **Il Rapporto con il Paziente, norme di etica "essenziale"**

Nei rapporti con i pazienti, sia gli studenti che i docenti saranno ispirati ai diritti irrinunciabili dei pazienti stessi, come già detto in premessa. Questi comprendono non solo la salute come diritto umano fondamentale e l'equa distribuzione di tale diritto pianificata dal Governo Nazionale, Regionale e dalle Istituzioni Universitarie e Ospedaliere, ma anche e soprattutto il rapporto individuale con il professionista che sia basato sui principi della beneficenza, della non maleficenza, del rispetto dell'autonomia del paziente e secondo le norme del codice deontologico e quelle più importanti dell'etica sociale.

Questi principi dovranno essere quindi insegnati agli studenti da docenti che dovranno essere modello di comportamento professionale nell'evidenziare, oltre il corretto agire clinico, i diritti dei pazienti con particolare riferimento ai rischi di perdita della dignità personale o della fiducia, soprattutto quando il paziente è confinato all'interno di un reparto di degenza.

Il tirocinio clinico, pertanto, oltre al raggiungimento degli obiettivi clinici specifici del "saper fare" previsti nel core curriculum, assicurerà anche le basi del "saper essere" attraverso una pratica clinica che sappia mettere in evidenza i diritti fondamentali dei pazienti e riguardante:

- a) La dignità della persona come riconoscimento dei valori individuali di ogni singolo paziente;
- b) Il rispetto del paziente come conoscenza di ogni singola individualità all'interno di un ambiente spersonalizzato come il contesto ospedaliero, soprattutto in considerazione della vulnerabilità che accompagna l'uomo ammalato, diminuendone l'autonomia;
- c) L'impegno ad agire nell'interesse del paziente, come base fondante della professionalità medica;
- d) La corretta informazione del paziente, come base irrinunciabile di ogni decisione di cura della salute, sia per il medico sia per il paziente;
- e) La fiducia del paziente come fiducia nella competenza, integrità, abilità e cortesia del medico e dello studente, prerequisiti essenziali che debbono essere percepiti dal paziente per poter confidare i propri problemi personali di malattia, ma anche di condizione ambientale, esistenziale e socio-economica.

### **3. Aspetti didattici e pedagogici**

#### **Competenza e responsabilità crescenti**

Gli studenti iscritti al corso di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia, nel loro percorso formativo e sotto la guida attenta del docente tutore, debbono essere in grado di assumersi un livello crescente di responsabilità di cura del paziente, in accordo con l'accrescersi del loro livello di preparazione teorica e della loro abilità clinica. Gli studenti non possono, in ogni caso, assumersi dirette responsabilità cliniche che eccedano il loro grado di autonomia, così come previsto nell'ordinamento didattico, né sostituirsi impropriamente in azioni cliniche di competenza dei docenti di ruolo o altro personale sanitario del SSN.

Contemporaneamente alle opportunità legate all'incremento delle loro abilità cliniche e di competenza professionale, gli studenti debbono poter avere ampie opportunità di consolidare le loro conoscenze attraverso la concessione di un tempo adeguato per la revisione critica di quanto appreso (il fine del CL è quello di formare un professionista riflessivo), per lo studio autonomo, e per la preparazione delle prove di esame, nonché del giusto tempo libero da dedicare alle attività extrauniversitarie ed alla cura della propria persona.

#### **Obblighi di frequenza**

Gli studenti sono tenuti alla frequenza delle attività cliniche per le ore pianificate dal Consiglio di Facoltà e indicate nell'Ordine degli Studi e nel sito internet della Facoltà, nel rispetto delle turnazioni previste nelle singole attività ai Reparti Clinici. Essi sono inoltre tenuti a rispettare la loro assegnazione ai docenti tutor clinici, così come previsto nell'Ordine degli Studi e nel sito internet di Facoltà. Gli studenti sono tenuti al rispetto degli orari previsti, e lo stesso rispetto deve essere garantito da parte dei docenti tutor clinici. L'osservanza della puntualità agli impegni clinici pianificati è obbligatoria per studenti e docenti. Eventuali eccezioni debbono essere limitate ed avere il carattere della circostanza unica o essere seriamente giustificate. Eccezioni da parte dei docenti debbono essere parimenti giustificate e comunicate agli organi di coordinamento del corso ed agli stessi studenti interessati con anticipo, rispetto al calendario degli incontri previsti. L'impegno orario complessivo, pianificato settimanalmente, deve essere congruo con quanto previsto nell'Ordinamento didattico. Le attività di verifica non rientrano nel conteggio delle ore di attività clinica. In ogni caso, non possono essere superate frequenze cliniche superiori alle 24 ore settimanali, fatta salva la partecipazione a conferenze, round clinici pianificati, o la partecipazione/osservazione ad attività cliniche di particolare lunghezza e complessità, come, ad esempio, alcuni interventi chirurgici.

Gli studenti debbono godere di almeno un giorno di interruzione nella settimana, di norma sabato e domenica, o due giorni consecutivi dopo 15 giorni di attività consecutiva. Lezioni teoriche e prove di esame non possono essere considerate come giorni di interruzione.

### **4. Per un Codice di condotta dello studente**

Gli studenti dovranno, durante la loro frequenza clinica e sotto la guida del docente tutor, sviluppare le capacità per saper condurre una relazione "medico-paziente" competente, che sappia riflettere il livello di pari dignità tra l'uno e l'altro, tenendo conto della naturale asimmetria, sia sul piano della competenza professionale che su quello del diverso coinvolgimento emotivo ed esistenziale. L'esercizio di tale attività dovrà condurre ad un punto di sintesi che sappia far riconoscere allo studente i principi in cui ognuno veda rispettato il proprio ruolo e la propria dignità, senza che nessuno rinunci ad assumersi la propria responsabilità.

Lo studente dovrà, nel suo percorso di attività clinica e sotto la diretta responsabilità del docente tutor cui è affidato, acquisire la consapevolezza che una corretta relazione "medico-paziente" deve essere raggiunta nell'ambito di una relazione di reciproca fiducia che sappia mantenere nello stesso tempo la sua stabilità e la sua flessibilità, senza oscillare tra l'incertezza degli obiettivi e la rigidità delle metodologie di lavoro.

Al termine del loro percorso di formazione clinica, gli studenti dovranno quindi raggiungere la consapevolezza che nel rapporto medico-paziente il nucleo centrale dell'alleanza terapeutica è rappresentato da due elementi fondamentali: competenza e disponibilità del medico e all'essere in grado di suscitare la fiducia del paziente che quindi riconosce al medico capacità di cura e volontà di prendersi cura di lui e della sua malattia. Gli studenti dovranno dar prova del livello di competenza e consapevolezza professionale raggiunto nell'intero periodo della formazione clinica, nell'ambito degli esami relativi alle cliniche medico-chirurgiche I, II e III, attraverso la discussione delle esperienze raccolte nel portfolio, una prova pratica che sia oggettiva, strutturata e ripetibile (uso di pazienti standardizzati, uso di pazienti reali, esame clinico strutturato – OSCE, o altro indicato dal Consiglio di Corso di Studio) e l'esame orale.

Nel periodo della formazione clinica gli studenti sono pertanto tenuti al rispetto delle seguenti norme di condotta generale:

- a) **Saper rispettare il paziente e l'equipe sanitaria.** Lo studente avrà rispetto per gli "altri": pazienti, professionisti della salute, docenti e altri studenti. Ogni studente è tenuto a trattare i pazienti con considerazione e pieno rispetto del loro punto di vista, della loro privacy e della loro dignità, avendo ulteriore rispetto per i diritti dei pazienti che non acconsentono a partecipare in attività di insegnamento. In tutte le attività riguardanti la relazione con i pazienti, i colleghi e i docenti, gli studenti agiranno senza alcuna discriminazione che possa riguardare l'età, la disabilità, il genere, la malattia, la nazionalità, le etnie, lo stato socio-economico, la razza, l'orientamento sessuale, il credo religioso. In ogni caso, nel rapporto con i pazienti si osserveranno le regole della buona educazione: prima di entrare nelle stanze di degenza si chiederà il permesso al paziente e si aspetterà la sua risposta, si stringerà la mano al paziente, usando i guanti se necessario, si sorriderà se le circostanze lo permettono, e solo dopo ci si potrà sedere accanto al letto del paziente presentandosi e spiegando il

proprio ruolo di studente in formazione. Si chiederà al paziente se ha avuto dei problemi e come si trova nella struttura, prima di iniziare qualsiasi tipo di domanda o di procedura clinica consentita dal regolamento e sotto il diretto controllo del docente tutore.

b) **Saper essere un efficace e attento comunicatore.** Lo studente dovrà sempre tenere bene a mente di essere uno studente e non un medico abilitato alla professione. Dovrà pertanto essere consapevole delle proprie limitazioni e non eccedere dalle proprie prerogative quando si forniscono informazioni ai pazienti. Lo studente accetterà e osserverà strettamente il principio della confidenzialità dei dati che riguardano i pazienti, così come quelli riguardanti lo staff medico o gli altri studenti, e si renderà facilmente contattabile dallo staff medico cui fa riferimento, pronto a rispondere a qualsiasi motivata richiesta di informazione riguardante l'ambito professionale frequentato. Lo studente non discuterà dei pazienti con altri studenti o professionisti, al di fuori del proprio reparto clinico, se non in forma del tutto anonima. Quando lo studente riporterà o riferirà su casistiche cliniche al di fuori del proprio reparto dovrà porre la massima attenzione a che i pazienti non possano essere identificati in alcun modo. Non userà dispositivi elettronici (macchine fotografiche, telefonini o altri mezzi) per riprendere o immagazzinare immagini e/o dati sensibili dei pazienti, così come non utilizzerà E-mail, siti di social networking, blogs, twitter, facebook o altri sistemi informatici o cartacei per diffondere dati e informazioni riguardanti i pazienti neppure in forma anonima.

c) **Saper osservare e rispettare i regolamenti, le procedure e le linee guida.** Lo studente dovrà essere a conoscenza, osservandone il pieno rispetto, dei regolamenti e delle procedure prescritte dall'Università e dall'Azienda Ospedaliera. In particolare, conoscerà le norme e le procedure riguardanti la sicurezza, così come previsto dalle leggi vigenti e come indicato dal Servizio di Radioprotezione, dal Servizio di Sicurezza nei Luoghi di Lavoro e Prevenzione Infortuni, dal Medico Competente e dal Servizio di Igiene e Organizzazione Sanitaria dell'Ateneo Sapienza e delle Aziende Ospedaliere "Policlinico Umberto I", "Sant'Andrea" e "Polo di Latina". Osserverà gli obblighi sulle prescrizioni vaccinali, avendo cura di contattare prontamente il servizio del Medico Competente in caso di ogni tipo di incidente o di infrazione delle procedure corrette. In caso di eventi a rischio di infezione da virus a trasmissione ematica o da bacillo tubercolare si sottometterà alle relative procedure di accertamento da parte del Medico Competente, avendo cura di seguirne le prescrizioni sino al completamento dell'iter diagnostico.

d) **Acquisire un comportamento aperto, chiaro ed onesto.** Lo studente non infrangerà la legge per alcun motivo, non avrà per nessun motivo atteggiamenti violenti, o userà la violenza contro altri o agirà disonestamente. Sono assolutamente esecrabili anche i comportamenti truffaldini durante gli esami: tale tipo di comportamento non corretto, a qualsiasi livello, distrugge la fiducia in se stessi e coloro che superano le prove d'esame con tali pratiche non sono assolutamente idonei alla professione medica. Violazioni accertate saranno segnalate alla Ripartizione Studenti ed al Magnifico Rettore che valuterà l'ipotesi di somministrazione di sanzioni disciplinari o la denuncia all'autorità giudiziaria. Uno studente sottoposto ad indagine penale è tenuto a darne informazione al Preside della Facoltà. A titolo di esempio, nascondere il coinvolgimento in fatti di violenza o di infrazioni in stato di etilismo acuto sarà interpretato come ancor più grave dello stesso incidente in sé.

e) **Aver cura del proprio aspetto.** Lo studente dovrà avere cura del proprio aspetto, della propria igiene personale e del proprio comportamento che dovrà essere improntato alla modestia, alla sobrietà e ai costumi correnti. L'aspetto dello studente, così come quello del docente, dovrà essere tale da non influire negativamente sulla fiducia del paziente. Deve sempre essere indossato il badge identificativo in modo tale da poter essere facilmente identificabili dai pazienti, dai docenti e dal personale. Il capo coperto, così come richiesto da alcune religioni, non dovrebbe coprire il volto, in quanto la espressione del viso è parte importante della comunicazione con il paziente, così come è importante per alcuni pazienti affetti da sordità poter leggere i movimenti labiali. Quando si esamina un paziente, in qualsiasi setting clinico, è importante indossare gli indumenti prescritti dall'Azienda Sanitaria.

f) **Saper agire con prontezza in risposta a qualsiasi problema.** Lo studente dovrà immediatamente informare il Responsabile medico del Reparto e/o il docente tutor cui è affidato su qualsiasi tipo di problema personale o del paziente che possa presentarsi e che sia tale da mettere a rischio la propria salute e quella del paziente stesso. Lo studente è tenuto inoltre a riferire e chiedere consiglio al proprio docente tutor se pensa che altri studenti o medici non abbiano agito correttamente. Alcuni esempi di comportamento scorretto possono essere: compiere errori seri e/o ripetuti nella diagnosi e/o trattamento del paziente; condurre esami obiettivi dei pazienti in modo superficiale; gestire con negligenza le informazioni riguardanti i pazienti; trattare i pazienti senza averne preventivamente acquisito il consenso informato secondo le regole e i criteri appresi nel corso della formazione clinica; osservare comportamenti scorretti nella diffusione dei dati riguardanti i pazienti o sulla ricerca scientifica; osservare comportamenti scorretti nei confronti dei pazienti; l'abuso di alcool e di sostanze stupefacenti. Tali comportamenti saranno discussi con il docente tutor che si assumerà l'onere di riferire, se del caso, al Responsabile di Reparto.

g) **Non abusare di alcolici; non assumere sostanze stupefacenti, evitare il fumo di sigaretta.** L'abuso di alcolici come pure l'assunzione di sostanze stupefacenti, da parte di docenti e studenti, può comportare rischio grave per i pazienti; le problematiche legate a tali abusi ed ai comportamenti aggressivi e scorretti che ne conseguono possono essere tali da compromettere la futura carriera professionale. E' severamente vietato, per tutti gli studenti, chiedere qualsiasi tipo di sostanza o farmaco che possano configurare situazione di abuso e/o dipendenza. Si osserveranno scrupolosamente, parimenti, le leggi vigenti sul divieto di fumo all'interno dell'Ospedale. Anche se non espressamente vietato dalla legge, sarebbe auspicabile evitare il fumo di sigaretta negli spazi aperti antistanti gli edifici luogo di cura: in primo luogo perché la tossicità personale non si modifica fumando in spazi aperti, in secondo luogo per non offrire esempio negligente di condotta non conforme alle norme igieniche e di prevenzione della salute, nel rispetto dei pazienti che transitano in questi luoghi.

## 5. Aspetti normativi finali

Tutti i docenti, con incarichi didattici a diverso titolo, e gli studenti iscritti al Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia (LM-41/LS-46), che sono impegnati nelle attività didattiche di tipo tutoriale, sono tenuti al rispetto individuale di tali norme e ad indicarne la loro palese e ripetuta violazione al Presidente del Consiglio del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, che ne riferirà al Consiglio ed al Preside della Facoltà. Il Preside, sulla base della sua personale valutazione, riferirà al Senato Accademico ed al Magnifico Rettore, in caso ravvisasse gli estremi per la irrogazione di sanzioni disciplinari e/o gli estremi di violazione delle leggi vigenti.

Tali norme sono condivise con i Direttori Generali delle Aziende Ospedaliere-Universitarie di riferimento, dando pieno riconoscimento e valore alle attività assistenziali di tali Aziende, che hanno la finalità primaria di indispensabile supporto alle inscindibili attività didattiche, assistenziali e scientifiche delle Facoltà di Farmacia e Medicina, Medicina ed Odontoiatria, Medicina e Psicologia di Sapienza Università di Roma. Sarà cura diretta dei Direttori Generali la diffusione di tali norme al personale sanitario, infermieristico, tecnico e amministrativo delle relative Aziende da essi dirette.

Le presenti norme, approvate dai Consigli di Facoltà e dai Direttori delle Aziende Sanitarie, fanno parte integrante del Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia (LM-41) di Sapienza Università di Roma.

## 27. Carta dei Valori e delle Competenze degli Studenti in Medicina e Chirurgia

Gli Studenti in Medicina e Chirurgia, dalla condivisione del lavoro comune con i docenti, e dal corretto rapporto con i Pazienti, assumono l'impegno a far propri i valori e le competenze di:

- 1) Vocazione e Passione, Etica, Responsabilità e Spiritualità;
- 2) Cultura e Ricerca; Approccio metodologico scientifico; impegno nell'aggiornamento e disponibilità all'educazione continua;
- 3) Investigazione (Metodo) e Critica (anche autocritica);
- 4) Impiego appropriato e aperto della seconda opinione e dell'interazione specialistica;
- 5) Corretto e appropriato uso delle tecnologie e dell'informatizzazione;

- 6) Empatia con il paziente ed i congiunti; predisposizione psicologica ad aiutare;
- 7) Contatto umano e fisico con il paziente; implementazione del valore dell'esame clinico;
- 8) Difesa e rispetto della vita - "no surrender"/no accanimento;
- 9) Corretto uso delle risorse umane ed economiche, sviluppo di capacità manageriali sufficienti;
- 10) Confronto e Rispetto dei colleghi e dell'equipe (deontologia).

## **28. Anticipazione esame finale di laurea**

Sulla base della delibera del Senato Accademico del 15 Dicembre 2009 sulla anticipazione dell'esame finale di laurea, Il Consiglio di Area Didattica in Medicina e Chirurgia nella delibera del 15 Luglio 2010, ha stabilito quanto segue: Per quanto concerne il Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia va precisato che: Il corso è normato a livello europeo; La frequenza ai corsi è obbligatoria e prevede attività formali, non formali, e professionalizzanti (60 CFU) per un numero complessivo di 5500 ore; è previsto il rilascio del Diploma Supplement che fornisce la descrizione dettagliata e necessaria secondo un modello condiviso a livello europeo, della natura, del livello, del contesto, dei contenuti degli studi effettuati e completati da ciascuno studente.

Premesso quanto sopra, gli studenti meritevoli che alla fine del IV anno abbiano acquisito tutti i CFU previsti dal piano degli studi riportando una votazione media complessiva di 29/30 possono essere autorizzati a sostenere l'esame di laurea una sessione in anticipo rispetto a quella istituzionalmente programmata come prima utile per il conseguimento del titolo vale a dire nella sessione di Marzo.

A tal fine, gli studenti dovranno presentare all'inizio del V anno, entro il 15 Novembre, alla Segreteria didattica del CAD, un piano di studi che preveda l'anticipazione degli esami del secondo semestre del VI anno al secondo semestre del V anno.

La frequenza dei corsi del II semestre, VI anno, è liberalizzata in base alla miglior congruità degli orari per la parte "ex cathedra", presso tutti i corsi di laurea delle Facoltà di area medica; le attività pratiche professionalizzanti si potranno svolgere anche al di fuori dei periodi di attività didattica.

Va precisato che gli studenti devono mantenere la votazione media complessiva del 29/30 pena la revoca di autorizzazione a quanto in argomento (in tale ultimo caso sono comunque fatte salve le frequenze ottenute). Per quanto non precisato, si rinvia al Manifesto Generale degli Studi di Ateneo 2021-2022.

## **29. Norma finale**

Qualsiasi articolo del presente Regolamento Didattico, che venisse ad essere in contrasto con le Normative dell'Ateneo, si intende espressamente superato dalle relative normative di Ateneo.



# CARTA DEI DIRITTI E DEI DOVERI DELLE STUDENTESSE E DEGLI STUDENTI

## Titolo I – Principi fondamentali

### Sezione I - La Comunità accademica

**Art. 1** Sapienza Università di Roma (denominazione giuridica Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, in seguito: l'Università) è parte della comunità scientifica internazionale e ne condivide i fini, i principi ed il metodo, avendo come obiettivo quello di trasmettere e condividere conoscenze e di concorrere al progresso delle scienze e della cultura. Essa si ispira alla Costituzione della Repubblica Italiana, ne custodisce i valori fondanti, si impegna a declinare i suoi compiti nel solco del suo dettato. Essa si ispira, inoltre, ai principi della Dichiarazione dei diritti dell'uomo dell'ONU, della Convenzione europea dei diritti dell'uomo e della Carta dei diritti fondamentali dell'UE.

**Art. 2** La Comunità accademica si costituisce al di sopra dei confini delle nazioni e delle confessioni religiose, di ogni forma di discriminazione di censo, di genere, orientamento sessuale, etnia, cittadinanza, credo religioso, opinione politica, condizioni personali e sociali.

**Art. 3** La Comunità accademica ha come metodo il confronto aperto e costruttivo, il rigore nella definizione delle ipotesi e nella loro verifica; si caratterizza per l'integrazione delle diverse componenti universitarie. Considera la trasmissione e la costruzione del sapere frutto del lavoro comune di docenti, studenti, personale tecnico amministrativo e di quanti a diverso titolo operano in essa e per essa. Favorisce la valorizzazione e la promozione della qualificazione didattica dei docenti e la loro formazione continua. La costruzione, la condivisione e la trasmissione del sapere si realizzano attraverso lo studio, l'insegnamento, la ricerca ed il dialogo costante tra le generazioni; la comunità dei docenti costituisce, insieme agli studenti e con la comunità territoriale nazionale ed internazionale di riferimento, un reale patto formativo volto a valorizzare le loro competenze culturali e professionali. La comunità accademica sostiene le studentesse e gli studenti nel raggiungimento dei loro obiettivi personali di apprendimento e favorisce l'autonomia di pensiero.

**Art. 4** Ciascun membro della Comunità è chiamato a contribuire, secondo le sue capacità, in uno spirito di collaborazione leale fra tutte le componenti accademiche, al conseguimento dei risultati che la comunità si propone; ciascuno è chiamato a partecipare attivamente alla vita della comunità, anche attraverso l'espressione del voto. L'Università si impegna a condurre le consultazioni elettorali coinvolgendo le rappresentanze studentesche nell'organizzazione e pubblicizzazione e a favorire la massima informazione e partecipazione, sostenendo l'associazionismo studentesco. I momenti elettorali sono pubblicizzati e promossi attraverso tutti i canali a disposizione dell'Università e alle studentesse e agli studenti è garantita la libertà di informazione sulle elezioni nel rispetto dei regolamenti interni e della libertà di opinione.

**Art. 5** Le studentesse e gli studenti hanno diritto al rispetto della loro dignità, bene primario ed intangibile della loro appartenenza alla comunità universitaria. Essi sono depositari di diritti e di doveri fondamentali, nel quadro di un percorso di apprendimento e di formazione ispirato ai principi di responsabilità e autodeterminazione.

### Sezione II - Diritti fondamentali

**Art. 6** Le studentesse e gli studenti sono portatori di diritti inviolabili, senza distinzione di genere, orientamento sessuale, etnia, cittadinanza, credo religioso, opinione politica, condizioni personali e sociali, e con pari dignità rispetto alle altre componenti della Comunità stessa. L'Università garantisce l'integrazione di tutti i membri della comunità accademica senza distinzioni o alcun tipo di discriminazione. Rimuove le barriere architettoniche e sensoriali.

**Art. 7** L'Università si impegna a favorire l'esercizio dei diritti Costituzionali ed in particolare delle libertà di espressione, di manifestazione di pensiero, di riunione, di associazione e di organizzazione. Promuove la facoltà di valutazione e di critica esercitate con rispetto, tolleranza e rigore da parte dei componenti della comunità accademica e la partecipazione alla vita dell'Università secondo le regole della democrazia e della responsabilità.

**Art. 8** L'Università promuove il riconoscimento del merito, sostiene le studentesse e gli studenti capaci e meritevoli, senza distinzione di condizione economica e sociale, garantendo l'effettività del diritto allo studio. Promuove, inoltre, le politiche indirizzate all'eccellenza.

**Art. 9** L'Università si impegna a promuovere il benessere psico-fisico delle proprie studentesse e dei propri studenti e prevede specifiche azioni di supporto a coloro che sono in difficoltà per motivi economici, socio - ambientali, psicologici o didattici, nonché alle studentesse e agli studenti lavoratori o genitori e alle studentesse e agli studenti con disabilità o con disturbi specifici dell'apprendimento.

**Art. 10** L'Università tutela, secondo la normativa vigente, la privacy delle studentesse e degli studenti e garantisce il diritto all'accesso alle informazioni in ossequio agli obblighi di trasparenza.

**Art. 11** L'Università si impegna ad accogliere ogni anno studentesse e studenti della più articolata provenienza sostenendo azioni per colmare eventuali difficoltà che provengano dal percorso di studi precedente. Sostiene azioni successive di tutorato in itinere. Nelle azioni rivolte a conseguire tale scopo, l'Università s'impegna a coinvolgere il maggior numero di istituzioni scolastiche, enti locali, organizzazioni imprenditoriali e forze sociali includendo quelle operanti nelle zone meno avvantaggiate del territorio. L'Università garantisce la diffusione tempestiva di tutte le informazioni utili a realizzare questi obiettivi. L'Università garantisce inoltre l'accesso alle informazioni relative ad ogni singolo insegnamento utili per la riuscita del proprio percorso formativo.

**Art. 12** L'Università mette a disposizione delle studentesse e degli studenti spazi attrezzati e servizi che consentano lo svolgimento adeguato delle attività di studio e formazione. L'Ateneo mette, inoltre, a disposizione i propri spazi e progetta quelli di futura acquisizione o ristrutturazione, al fine di incentivare la socialità e l'aggregazione della comunità studentesca, sostenendo iniziative volte a tale scopo.

**Art. 13** L'Università si impegna a garantire il regolare svolgimento delle attività didattiche, delle prove di esame e delle attività di assistenza alle studentesse e agli studenti, anche con riguardo al rispetto dei tempi e degli orari programmati e resi pubblici.

**Art. 14** L'Università promuove la partecipazione attiva delle rappresentanze studentesche nei Consigli di Corsi di Studio/Consigli di Area didattica all'elaborazione dei programmi di insegnamento.

**Art. 15** L'Università garantisce il decoro e la solennità della proclamazione dei risultati degli esami conclusivi dei corsi di studio.

### **Sezione III - Doveri fondamentali**

**Art. 16** Le studentesse e gli studenti si impegnano a prendere consapevolezza dei propri doveri, nel rispetto dell'etica della responsabilità, che dovrà divenire motivo centrale della propria formazione culturale, scientifica e professionale. In particolare, sono tenuti ad osservare, il rispetto del Codice Etico e di Comportamento di Ateneo. L'Università si impegna a dare ampia diffusione ai documenti sopracitati.

**Art. 17** Le studentesse e gli studenti hanno il dovere di assumere un comportamento rigoroso e leale in tutte le loro attività all'interno dell'Università. In particolare, sono tenuti ad un comportamento corretto durante lo svolgimento delle prove di esame dando esempio tangibile dei loro valori di integrità personale e di onestà intellettuale. Le studentesse e gli studenti hanno il dovere di rispettare tutti i beni comuni, in aula, in laboratorio, in biblioteca ed in genere nell'Università, coltivando la consapevolezza del ruolo dell'Università come servizio pubblico.

## **Titolo II - L'attuazione della Carta**

**Art. 18** I diritti fondamentali delle studentesse e degli studenti sono tutelati dal Garante degli Studenti dell'Università e di ogni singola Facoltà, come previsto dallo Statuto. Le studentesse e gli studenti che a loro si rivolgono hanno il diritto, a loro richiesta, all'anonimato ed il loro nome, come qualsiasi altro elemento idoneo ad identificarli, è escluso dal diritto di accesso ai documenti amministrativi.

**Art. 19** Gli studenti possono rivolgersi direttamente, o attraverso le loro rappresentanze istituzionali, rispettivamente, al Presidente del Corso di Studio o del Consiglio di Area didattica, ai Direttori di Dipartimenti, ai Presidi per richieste di verifica dell'ottemperanza della Carta. Nei casi di eventuali richieste relative alla interpretazione delle norme, il Garante degli studenti di Ateneo, i Garanti degli studenti di facoltà e le rappresentanze studentesche negli organi collegiali potranno consultare la Commissione Didattica di Ateneo o il Senato Accademico. L'esatta pertinenza degli organi citati è specificata nel Regolamento Didattico di Ateneo e nel Manifesto generale degli Studi - Regolamento Studenti dei corsi di laurea e laurea magistrale.

**Art. 20** Il Regolamento Didattico di Ateneo e il Manifesto generale degli Studi - Regolamento Studenti dei corsi di laurea e laurea magistrale danno attuazione alla presente Carta.

### **NOTA IMPORTANTE**

***Per quanto non espressamente previsto dal Regolamento Didattico, si fa preciso riferimento a:***

**“Offerta Formativa e Manifesto Generale degli Studi”**

**Sapienza Università di Roma, anno accademico 2021-2022**

## Docenti del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia disponibili per le attività didattiche di tutorato

(L'orario di ricevimento ed il Curriculum Vitae sono reperibili sul sito internet di Sapienza)

Cognome e nome	Qualifica	Settore Scientifico Disciplinare		e-mail
ABDOLRAHIMZADEH Solmaz	PA	MED/30	Malattie apparato visivo	solmaz.abdolahimzadeh@uniroma1.it
ANASTASIADOU Eleni	RTD-B scade il 09.10.25	MED/04	Patologia generale	eleni.anastasiadou@uniroma1.it
ACQUI Michele	RU	MED/27	Neurochirurgia	michele.acqui@uniroma1.it
ALAMPI Daniela	RU	MED/41	Anestesiologia e rianimazione	uncino67@yahoo.it daniela.alampi@uniroma1.it
ALIMANDI Maurizio	PA	MED/04	Patologia generale	maurizio.alimandi@uniroma1.it
ANDREETTI Claudio	PA	MED/21	Chirurgia Toracica	claudio.andreetti@uniroma1.it
ANGELETTI Gloria	PA	MED/25	Psichiatria	gloria.angeletti@uniroma1.it
ANNIBALE Bruno	PO	MED/12	Gastroenterologia	bruno.annibale@uniroma1.it
ARESE Marzia	PA	BIO/10	Biochimica	marzia.ares@uniroma1.it
AURELLO Paolo	RU	MED/18	Chirurgia generale	paolo_aurello@yahoo.it paolo.aurello@uniroma1.it
BALDUCCI Genoveffa	PA	MED/18	Chirurgia generale	genoveffa.balducci@uniroma1.it
BANDIERA Giorgio	RU	MED/31	Otorinolaringoiatria	giorgio.bandiera@uniroma1.it
BARBARA Maurizio	PO	MED/31	Otorinolaringoiatria	maurizio.barbara@uniroma1.it
BARBATO Emanuele	PO	MED/11	Malattie apparato cardiovascolare	barba22@hotmail.com emanuele.barbato@uniroma1.it
BATTISTONI Allegra	RTD-A scade il 30 settembre 2022	MED/11	Malattie apparato cardiovascolare	allegra.battistoni@uniroma1.it
BECELLI Roberto	PA	MED/29	Chirurgia Maxillo Facciale	R.Becelli@libero.it
BELLATI Filippo	PA	MED/40	Ginecologia ed Ostetricia	filippo.bellati@uniroma1.it
BELLEUDI Francesca	PO	MED/46	Scienze tecniche di medicina di laboratorio	francesca.belleudi@uniroma1.it
BELLI Evaristo	PA	MED/29	Chirurgia Maxillo Facciale	evarelli@libero.it
BENVENUTO Rosalba	EP2RU	MED/09	Medicina interna	rosalba.benvenuto@uniroma1.it
BERARDELLI Isabella	RTD B scade il 15 marzo 2025	MED/25	Psichiatria	isabella@berardelli@uniroma1.it
BERNI Andrea	RU	MED/11	Malattie apparato cardiovascolare	andrea.berni@uniroma1.it
BIANCHI Paola	PA	MED/40	Ginecologia ed Ostetricia	paola.bianchi@uniroma1.it
BIGI Rachele	RTDA scade il 1 luglio 2024	MED/26	Neurologia	rachele.big@uniroma1.it
BOCCHETTI Tommaso	RU	MED/18	Chirurgia generale	t.bocchetti@tin.it
BORRO Marina	PA	BIO/10	Biochimica	marina.borro@uniroma1.it
BOZZAO Alessandro	PO	MED/37	Neuroradiologia	alessandro.bozzao@uniroma1.it
BRESCIA Antonio	PA	MED/18	Chirurgia generale	antonio.brescia@uniroma1.it
BRUGNOLI Roberto	RTD-A scade il 31 gennaio 2023	MED/25	Psichiatria	roberto.brugnoli@uniroma1.it
BRUNI Oliviero	PO	MED/39	Neuropsichiatria infantile	oliviero.bruni@uniroma1.it
CAPORALE Maria	RU	MED/02	Storia della medicina	mari.caporale@alice.it
CAPRIOTTI Gabriela	RU	MED/36	Diagnostica per immagini e radioterapia	gabriela.capriotti@uniroma1.it
CARABOTTI Marilia	RTD-A scade il 17 luglio 2023	MED/12	Gastroenterologia	marilia.carabotti@uniroma1.it
CARDELLI Patrizia	PA	MED/05	Patologia clinica	patrizia.cardelli@uniroma1.it

CARICO Elisabetta	RU	MED/05	Patologia clinica	elisabetta.carico@uniroma1.it
CARUSO Damiano	RTD-B scade il 15 marzo 2025	MED/36	Diagnostica per immagini e radioterapia	damiano.caruso@uniroma1.it
CASERTA Donatella	PO	MED/40	Ginecologia ed Ostetricia	donatella.caserta@uniroma1.it
CATTARUZZA Maria Sofia	PA	MED/42	Igiene	mariasofia.cattaruzza@uniroma1.it
CAVALLINI Marco	PA	MED/18	Chirurgia generale	marco.cavallini@uniroma1.it
COMITO Cosimo	RU	MED/23	Chirurgia cardiaca	cosimocomito@libero.it cosimo.comito@uniroma1.it
CONTEDEUCA Fabio	PA	MED/33	Malattie apparato locomotore	f.conteduca@iol.it fabio.conteduca@uniroma1.it
CONTI Francesco	RU	MED/09	Medicina interna	francesco.conti@uniroma1.it
COVELLI Edoardo	PA	MED/31	Otorinolaringoiatria	edoardo.covelli@uniroma1.it
COZZA Giuliana	RU	MED/40	Ginecologia e ostetricia	gicozza@tiscali.it
D'AMBRA Giancarlo	RU	MED/12	Gastroenterologia	g.dambra@libero.it
D'ANGELO Francesco	PA	MED/18	Chirurgia generale	francesco.dangelo@uniroma1.it
DE BIASE Luciano	PA	MED/11	Malattie apparato cardiovascolare	luciano.debiase@uniroma1.it
DE BLASI Roberto Alberto	PA	MED/41	Anestesiologia e rianimazione	radbl@libero.it
DE CARLI Angelo	PA	MED/33	Malattie apparato locomotore	angelo.decarli@gmail.com
DE MARCO Gabriella	RU	MED/35	Malattie cutanee e veneree	gabriellademarco@virgilio.it
DE SANCTIS Vitaliana	RU	MED/36	Diagnostica per immagini e radioterapia	vitaliana.desanctis@uniroma1.it
DEL CASALE Antonio	RTD-B scade il 14 giugno 2023	MED/25	Psichiatria	antonio.delcasale@uniroma1.it
DEL PORTO Flavia	RU	MED/09	Medicina interna	flavia.delporto@uniroma1.it
DE NUNZIO Cosimo	PA	MED/24	Urologia	cosimo.denunzio@uniroma1.it
DI IORIO Romolo	PA	MED/40	Ginecologia ed Ostetricia	romolodi@hotmail.com
DI MUZIO Marco	RTD B scade il 15 marzo 2025	MED/45	Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	marco.dimuzio@uniroma1.it
DI NAPOLI Arianna	PA	MED/08	Anatomia Patologica e Istologia	arianna.dinapoli@uniroma1.it
DI NARDO Giovanni	PA	MED/38	Pediatria generale e specialistica	giovanni.dinardo@icloud.com giovanni.dinardo@uniroma1.it
DI ROSA Roberta	RU	MED/09	Medicina interna	roberta.dirosa@uniroma1.it
DI SOMMA Salvatore	PA	MED/09	Medicina interna	salvatore.disomma@uniroma1.it
ESPOSITO Gianluca	RTD-A scade il 2 maggio 2024	MED/12	Gastroenterologia	gianluca.esposito@uniroma1.it
FAGGIANO Antongiulio	PA	MED/13	Endocrinologia (Andrologia)	antongiulio.faggiano@uniroma1.it
FEGIZ Alessandra	RU	MED/41	Anestesiologia e rianimazione	alessandra.fegiz@uniroma1.it
FERRACUTI Stefano	PO	M-PSI/08	Psicologia clinica	stefano.ferracuti@uniroma1.it
FERRI Mario	RU	MED/18	Chirurgia generale	mario.ferri@uniroma1.it
FILIPPINI Antonio	PO	BIO/17	Istologia	antonio.filippini@uniroma1.it
FINESCHI Vittorio	PO	MED/43	Medicina Legale	vittorio.fineschi@uniroma1.it
FIGLIARELLI Silvia	RTD-B fino al 09.10.25	MED/41	Anestesiologia e rianimazione	silvia.fiorelli@uniroma1.it
FORTE Elena	PA	BIO/10	Biochimica	elena.forte@uniroma1.it
FRANCIA Pietro	RU	MED/11	Malattie apparato cardiovascolare	francia.pietro@gmail.com
FRATI Paola	PO	MED/43	Bioetica	paola.frati@uniroma1.it
FREGA Antonio	RU	MED/40	Ginecologia ed Ostetricia	a.frega@tin.it
FRENCH Deborah	PA	MED/05	Patologia clinica	deborah.french@uniroma1.it
GAGLIUTO Leonarda	PA	MED/11	Malattie apparato cardiovascolare	leonarda.gagliuto@uniroma1.it

GALLO Giovanna	RTD-A Scade 01 settembre 2024	MED/11	Malattie apparato cardiovascolare	giovanna.gallo@uniroma1.it
GARIBALDI Matteo	RTD-A scade il 01 dicembre 2022	MED/26	Neurologia	matteo.garibaldi@uniroma1.it
GENTILE Giovanna	PA	BIO/10	Biologia molecolare	giovanna.gentile@uniroma1.it
GIARNIERI Enrico	PA	MED/05	Patologia clinica	enrico.giarnieri@uniroma1.it
GIUBILEI Franco	PA	MED/26	Neurologia	franco.giubilei@uniroma1.it
GRASSI Francesca	PO	BIO/09	Fisiologia umana	francesca.grassi@uniroma1.it
GRIPPAUDO Francesca	RU	MED/19	Chirurgia plastica	francesca.grippaudo@uniroma1.it
GUZZINI Matteo	PA	MED/33	Malattie apparato locomotore	matteo.guzziini@uniroma1.it
HAXHI Jonida	RTD-A scade il 22 dicembre 2024	MED/13	Endocrinologia	jonida.haxhi@uniroma1.it
HEYN SALINAS Rosemarie	RU	BIO/16	Anatomia umana	rose.heyn@uniroma1.it
IACOBINI Carla	RTD-B scade il 01 settembre 2024	MED/49	Scienze tecniche dietetiche applicate	carla.iacobini@uniroma1.it
IANNICELLI Elsa	PA	MED/36	Diagnostica per immagini e radioterapia	elsa.iannicelli@uniroma1.it
IBRAHIM Mohsen	PO	MED/21	Chirurgia toracica	mohsen.ibrahim@uniroma1.it
IORIO Raffaele	PA	MED/33	Malattie apparato locomotore	raffaeleiorio75@hotmail.com
IUS Tamara	RTD-B scade il 30 giugno 2025	MED/27	Neurochirurgia	tamara.ius@uniroma1.it
LA FRANCESCA Saverio	PA	MED/23	Chirurgia cardiaca	saverio.lafrancesca@uniroma1.it
LAGANA' Bruno	PA	MED/09	Medicina interna	bruno.lagana@ospedalesantandrea.it bruno.lagana@uniroma1.it
LAGHI Andrea	PO	MED/36	Diagnostica per immagini e radioterapia	andrea.laghi@uniroma1.it alaghi@ospedalesantandrea.it
LAHNER Edith	PA	MED/12	Gastroenterologia	edith.lahner@uniroma1.it
LAURO Salvatore	PA	MED/06	Oncologia medica	salvatorelauro1@tin.it
LICHTNER Miriam	PO	MED/17	Malattie infettive	miriam.lichtner@uniroma1.it
LOMBARDI Augusto	RU	MED/18	Chirurgia generale	augusto.lombardi@uniroma1.it
LUKIC Ankica	RU	MED/40	Ginecologia ed Ostetricia	luki.anki@tin.it
MAGGI Stefano	RU	MED/18	Chirurgia generale	stefano.maggi@uniroma1.it
MAGRI' Damiano	RU	MED/11	Malattie apparato cardiovascolare	damiano.magri@uniroma1.it dmagri@ospedalesantandrea.it
MANCINI Rita	PO	MED/46	Scienze tecniche di medicina di laboratorio	rita.mancini@uniroma1.it
MARINO Alessandra	RU	MED/28	Malattie odontostomatologiche	alessandramarinoit@yahoo.it
MAURIZI Giulio	RTD-B scade il 15 febbraio 2025	MED/21	Chirurgia toracica	giulio.maurizi@uniroma1.it
MAZZUCA Federica	PA	MED/06	Oncologia medica	federica.mazzuca@uniroma1.it
MAZZUTI Laura	RTD-A scade il 23 dicembre 2024	MED/07	Microbiologia e microbiologia clinica	laura.mazzuti@uniroma1.it
MELINA Giovanni	PO	MED/23	Chirurgia cardiaca	gmelina@ospedalesantandrea.it giovanni.melina@uniroma1.it
MENE' Paolo	PO	MED/14	Nefrologia	paolo.mene@uniroma1.it
MENINI STEFANO	PA	MED/49	Scienze tecniche dietetiche applicate	stefano.menini@uniroma1.it
MERCANTINI Paolo	PA	MED/18	Chirurgia generale	paolo.mercantini@uniroma1.it paolo.mercantini@ospedalesantandrea.it
MERCIERI Marco	RU	MED/41	Anestesiologia e rianimazione	mamerx@gmail.com mamerx@yahoo.com, marco.mercieri@ospedalesantandrea.it marco.mercieri@uniroma1.it
MIGLIETTA	RTDA	BIO/16	Anatomia umana	selenia.miglietta@uniroma1.it

Seleria				
MISCUSI Massimo	PA	MED/27	Neurochirurgia	massimo.miscusi@uniroma1.it mmiscusi@ospedalesantandrea.it
MODIANO David	PO	VET/06	Parassitologia	david.modiano@uniroma1.it
MONACO Edoardo	PA	MED/33	Ortopedia e traumatologia	edoardo.monaco@uniroma1.it edoardomonaco@76@gmail.com
MONTEFUSCO Enrico	EP2RU	MED/15	Malattie del Sangue	enri954@libero.it
MUSUMECI Beatrice	RU	MED/11	Malattie apparato cardiovascolare	beatrice.musumeci@uniroma1.it
NAPOLI Christian	PA	MED/42	Igiene	christian.napoli@uniroma1.it
NICOLETTI Ferdinando	PO	BIO/14	Farmacologia	ferdinandonicoletti@hotmail.com
NIGRI Giuseppe	PO	MED/18	Chirurgia generale	giuseppe.nigri@uniroma1.it
NOBILI Flavia	PA	MED/40	Ginecologia ed Ostetricia	flavia.nobili@tiscali.it
ORSI Giovanni Battista	PO	MED/42	Igiene	giovanni.orsi@uniroma1.it
OSTI Mattia Falchetto	PO	MED/36	Diagnostica per immagini e radioterapia	mattiafosti@gmail.com
PALMA Eleonora	PO	BIO/09	Fisiologia umana	eleonora.palma@uniroma1.it
PALMIERI Gabriella	PO	MED/04	Patologia generale immunologia	gabriella.palmieri@uniroma1.it
PALOMBA Stefano	PA	MED/40	Ginecologia ed Ostetricia	prof.stefano.palomba@gmail.com
PANZUTO Francesco	RTD-B scade il 15 marzo 2025	MED/12	Gastroenterologia	francesco.panzuto@uniroma1.it
PAOLINI Guido	RU	MED/19	Chirurgia plastica	guido.paolini@uniroma1.it
PAPASPYROPOULOS Vassilios Basile	RU	MED/50	Scienze tecniche mediche applicate	vassilios.papas@uniroma1.it
PARISI Pasquale	PO	MED/38	Pediatria generale e specialistica	pasquale.parisi@uniroma1.it
PASQUAZZI Caterina	RU	MED/17	Malattie infettive	pasquazzi@yahoo.it
PAVAN Antonio	PO	MED/05	Patologia clinica	antonio.pavan@uniroma1.it
PELLEGRINI Patrizia	RU	MED/06	Oncologia medica	patriziapellegrini3@virgilio.it
PENNICA Alfredo	RU	MED/17	Malattie infettive	alfredo.pennica@uniroma1.it
PERSECHINO Severino	PA	MED/35	Malattie cutanee e veneree	severino.persechino@uniroma1.it
PERUGIA Dario	PA	MED/33	Malattie apparato locomotore	dario.perugia@gmail.com
PETRUCCI Simona	RTD A scade il 01 agosto 2023	MED/03	Genetica medica	simona.petrucci@uniroma1.it
PETRUCCIANI Niccolò	PA	MED/18	Chirurgia generale	niccolò.petrucciani@uniroma1.it
PIANE Maria	RU	MED/03	Genetica medica	maria.piane@uniroma1.it
PICCHIANTI DIAMANTI Andrea	RTD-B scade il 02 maggio 2025	MED/16	Reumatologia	andrea.picchiantidiamanti@uniroma1.it
PILOZZI Emanuela	PA	MED/08	Anatomia Patologica e Istologia	emanuela.pilozzi@uniroma1.it
POMPILI Maurizio	PO	MED/25	Psichiatria	maurizio.pompili@uniroma1.it
PONTIERI Francesco Ernesto	PO	MED/48	Scienze Infermieristiche e tecniche neuropsichiatriche e riabilitative	fe.pontieri@gmail.com
POZZILLI Carlo	PO	MED/26	Neurologia	carlo.pozzilli@uniroma1.it
PUGLIESE Giuseppe	PO	MED/13	Endocrinologia	giuseppe.pugliese@uniroma1.it
RACO Antonino	PO	MED/27	Neurochirurgia	antonino.raco@uniroma1.it
RAFFA Salvatore	PA	MED/04	Patologia generale	salvatore.raffa@uniroma1.it
RANIERI Danilo	RTD-A scade il 01 ottobre 2022	MED/04	Patologia generale	danilo.ranieri@uniroma1.it
RASIO Debora	RU	MED/49	Scienze tecniche dietetiche applicate	debora.rasio@gmail.com debora.rasio@uniroma1.it
RELUCENTI Michela	PA	BIO/16	Anatomia umana	michela.reluenti@uniroma1.it
RENDINA Erino Angelo	PO	MED/21	Chirurgia toracica	erinoangelo.rendina@uniroma1.it



REDLER Andrea	RTD-B scade il 29 febbraio 2024	MED/33	Malattie apparato locomotore	andrea.redler@uniroma1.it
RICCIARDI Maria Rosaria	PA	MED/15	Malattie del sangue	mariosaria.ricciardi@uniroma1.it
RICCI Alberto	PA	MED/10	Malattie apparato respiratorio	alberto.ricci@uniroma1.it
RISTORI Giovanni	PA	MED/26	Neurologia	giovanni.ristori@uniroma1.it
RIZZO Luigi	PA	MED/22	Chirurgia vascolare	rizzo.l@libero.it
ROCCO Monica	PO	MED/41	Anestesiologia e rianimazione	monica.rocco@uniroma1.it
ROMANO Andrea	RTD-B scade il 01 settembre 2023	MED/37	Neuroradiologia	andrea.romano@uniroma1.it andrea.romano.ospedalesantandrea.it
ROSSI Michele	PA	MED/36	Diagnostica per immagini e radioterapia	michele.rossi@uniroma1.it
RUBATTU Speranza Donatella	PO	MED/50	Scienze tecniche mediche applicate	rubattu.speranza@neuromed.it
RUSCITO Ilary	RTDA scade il 30 giugno 2022	MED/40	Ginecologia ed Ostetricia	ilary.ruscito@uniroma1.it
SALERNO Gerardo	RTD-A scade il 23 dicembre 2024	BIO/12	Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica	gerardo.salerno@uniroma1.it
SALVETTI Marco	PO	MED/26	Neurologia	marco.salvetti@uniroma1.it
SANTANELLI Di Pompeo Fabio	PO	MED/19	Chirurgia plastica	fabio.santanelli@uniroma1.it
SANTINO Iolanda	RU	MED/07	Microbiologia e microbiologia clinica	iolanda.santino@uniroma1.it
SARZI AMADE' David	PA	MED/28	Malattie odontostomatologiche	david.sarzi@uniroma1.it
SAVOIA Carmine	PO	MED/09	Medicina interna	savoia@yaho.it carmine.savoia@uniroma1.it
SCIACCHITANO Salvatore	RU	MED/13	Endocrinologia	salvatore.sciacchitano@uniroma1.it
SCOPETTI Matteo	RTD-B scade il 15 febbraio 2025	MED/43	Medicina Legale	matteo.scopetti@uniroma1.it
SCUDERI Gianluca	PO	MED/30	Malattie apparato visivo	gianluca.scuderi@uniroma1.it
SESTI Giorgio	PO	MED/09	Medicina interna	giorgio.sesti@uniroma1.it
SETTE Giuliano	RU	MED/26	Neurologia	giuliano.sette@ospedalesantandrea.it
SIGNORE Alberto	PA	MED/36	Diagnostica per immagini e radioterapia	alberto.signore@uniroma1.it
SILECCHIA Gianfranco	PO	MED/18	Chirurgia generale	gianfranco.silecchia@uniroma1.it
SIMMACO Maurizio	PO	BIO/11	Biologia molecolare	maurizio.simmaco@uniroma1.it
SOROTOS Michail	RTD-B scade il 15 novembre 2024	MED/19	Chirurgia plastica	michail.sorotos@uniroma1.it
STIGLIANO Antonio	PA	MED/13	Endocrinologia	antonio.stigliano@uniroma1.it
STOPPACCIARO Antonella	PA	MED/08	Anatomia Patologica e Istologia	antonella.stoppacciaro@uniroma1.it
TAFARO Laura	RU	MED/09	Medicina interna	laura.tafaro@uniroma1.it
TAFURI Agostino	PO	MED/15	Malattie del sangue	agostino.tafuri@uniroma1.it
TAMMARO Antonella	RU	MED/35	Malattie cutanee e veneree	tammaraantonella@gmail.com
TAURINO Maurizio	PO	MED/22	Chirurgia vascolare	maurizio.taurino@uniroma1.it maurizio.taurino@ospedalesantandrea.it
TEGGI Antonella	RU	MED/17	Malattie infettive	antonella.teggi@ospedalesantandrea.it
TINI MELATO Giacomo	RTD-A	MED/11	Cardiologia	giacomo.tinimelato@uniroma1.it
TOCCI Giuliano	PA	MED/11	Cardiologia	giuliano.tocci@uniroma1.it
TOMMASIN Silvia	RU	FIS/07		silvia.tommasin@uniroma1.it
TONELLI Euclide	RU	MED/23	Chirurgia cardiaca	euclide.tonelli@ospedalesantandrea.it
TRIPODI Marco	PO	BIO/13	Biologia applicata	tripodi@bce.uniroma1.it
TRUCCHI Alberto	RU	MED/24	Urologia	alberto.trucchi@uniroma1.it
TUBARO Andrea	PO	MED/24	Urologia	andrea.tubaro@mac.com andrea
VAGLIO Stefania	PA	MED/05	Patologia clinica	stefania.vaglio@uniroma1.it

VALABREGA Stefano	PA	MED/18	Chirurgia generale	stefano.valabrega@gmail.com
VECCHIONE Andrea	PO	MED/46	Scienze tecniche di medicina di laboratorio	andrea.vecchione@uniroma1.it
VETRANO Mario	PA	MED/34	Medicina fisica e riabilitativa	mario.vetrano@uniroma1.it
VISCO Vincenzo	PA	MED/04	Patologia generale	vincenzo.visco1@uniroma1.it
VULPIANI Maria Chiara	PA	MED/34	Medicina fisica e riabilitativa	mariachiara.vulpiani@tin.it mariachiara.vulpiani@uniroma1.it
ZAAMI Simona	PA	MED/43	Medicina legale	simona.zaami@tiscali.it simoma.zaami@uniroma1.it
ZARDO Giuseppe	RU	BIO/12	Biochimica chimica e biologia molecolare clinica	giuseppe.zardo@uniroma1.it
ZINGONI Alessandra	PA	MED/04	Patologia generale immunologia	alessandra.zingoni@uniroma1.it
ZERUNIAN Marta	RTD-A Scade il 22 dicembre 2024	MED/36	Diagnostica per immagini e radioterapia	marta.zerunian@uniroma1.it

<b>LEGENDA</b>
----------------

PO: Professore ordinario; PA: Professore associato; RIC: Ricercatore-Professore Aggregato; RIC-TD: Ricercatore a tempo determinato Equip: Equiparato a Ricercatore-Professore Aggregato
---

## Medici di Medicina Generale che svolgono le funzioni di docente a contratto in convenzione Ente per il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia

NATI GIULIO - CHIRIATTI ALBERTO - GRASSO GIUSEPPE - PATRIZI CRISTINA - FELICI CLAUDIA
---

**(Gli indirizzi degli Studi medici sono reperibili presso la Segreteria Didattica e sul sito di Ateneo)**

## Esami e Colloqui del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia

Corsi integrati	Modalità di Valutazione
<b>I anno</b>	
<b>I semestre</b>	
Fisica medica Chimica e propedeutica biochimica Anatomia umana e clinica I Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane di base - Inglese scientifico I	<b>esame con voto (01)</b> <b>esame con voto (02)</b> Prova in Itinere  Prova in Itinere
<b>II semestre</b>	
Biologia e genetica Istologia ed embriologia Anatomia umana e clinica II Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane di base - Inglese scientifico II	<b>esame con voto (03)</b> <b>esame con voto (04)</b> Prova in Itinere  <b>Esame con voto (05)</b>
<b>II anno</b>	
<b>I semestre</b>	
Anatomia umana e clinica III Biochimica e biologia molecolare I Fisiologia Umana I Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane traslazionali – informatica medica I	<b>esame con voto (06)</b> Prova in Itinere Prova in Itinere  Prova in Itinere
<b>II semestre</b>	
Microbiologia Biochimica e biologia molecolare II Fisiologia Umana II Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane traslazionali – informatica medica II	<b>esame con voto (07)</b> <b>esame con voto (08)</b> <b>esame con voto (09)</b>  <b>Esame con voto (10)</b>
<b>III anno</b>	
<b>I semestre</b>	
Immunologia ed immunopatologia Patologia e Fisiopatologia generale I Le basi della Medicina di Laboratorio Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane Cliniche e Diagnostiche I	<b>esame con voto (11)</b> Prova in Itinere <b>esame con voto (12)</b>  Prova in Itinere
<b>II semestre</b>	
Patologia e Fisiopatologia generale II Farmacologia I Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane Anatomia Patologica modulo I  Cliniche e Diagnostiche II	<b>esame con voto (13)</b> prova in itinere <b>esame con voto (14)</b> Prova in itinere al IV anno con modulo 2 Prova in Itinere
<b>IV anno</b>	
<b>I semestre (Scienze Cliniche)</b>	

<b>Corsi integrati</b>	<b>Modalità di Valutazione</b>
<b>Malattie infettive e Microbiologia clinica</b> <b>Malattie dell'Apparato Digerente</b> <b>Malattie del Sistema Ematopoietico</b> <b>Farmacologia II</b> <b>Igiene- medicina del lavoro- sanità pubblica- medicina di comunità e del territorio I</b> <b>Malattie dell'Apparato Uropoietico e Genitale</b> <b>Anatomia Patologica modulo 2</b>  <b>Diagnostica per immagini I</b>	<b>esame con voto (15)</b> <b>esame con voto (16)</b> <b>esame con voto (17)</b> Prova in Itinere  Prova in Itinere <b>esame con voto (18)</b> Prova in Itinere (con modulo 1) Prova in Itinere
<b>II semestre (Scienze Cliniche)</b>	
<b>Malattie dell'Apparato Cardiovascolare</b> <b>Malattie dell'Apparato Respiratorio</b> <b>Farmacologia III</b> <b>Igiene- medicina del lavoro- sanità pubblica- medicina di comunità e del territorio II</b> <b>Malattie del Sistema Endocrino Metabolico</b> <b>Malattie dell'Apparato tegumentario e Chirurgia plastica</b> <b>Anatomia Patologica III</b> <b>Psichiatria e Psicologia clinica I</b> <b>Diagnostica per immagini (modulo 2)</b>	<b>esame con voto (19)</b> <b>esame con voto (20)</b> <b>esame con voto (21)</b>  Prova in Itinere <b>esame con voto (22)</b> <b>esame con voto (23)</b> Prova in Itinere Prova in Itinere Prova in Itinere
<b>V anno</b>	
<b>II semestre (a prevalente Servizio Clinico)</b>	
<b>Clinica Medico-Chirurgica I e Oncologia</b> <b>Igiene, sanità pubblica, medicina di comunità e del territorio, medicina del lavoro III</b> <b>Malattie dell'Apparato Locomotore</b> <b>Anatomia Patologica moduli 3 e 4</b> <b>Malattie del sistema immunitario- reumatologia II (Clinica Medico-Chirurgica II, Malattie del sistema immunitario, Reumatologia e Geriatria VI anno – I semestre)</b>	<b>esame con voto (24)</b>  <b>esame con voto (25)</b> <b>esame con voto (26)</b> <b>esame con voto (27)</b>
<b>II semestre (a prevalente Servizio Clinico)</b>	
<b>Psichiatria e Psicologia clinica</b> <b>Malattie del Sistema Nervoso</b> <b>Patologie e cliniche specialistiche degli Organi di Senso</b> <b>Metodologia medico scientifica e scienze umane X- I (Medicina legale)</b> <b>La Diagnostica per immagini nella pratica medica (modulo 3)</b>	<b>esame con voto (28)</b> <b>esame con voto (29)</b> <b>esame con voto (30)</b>  Prova in Itinere  <b>esame con voto (31)</b>
<b>VI anno</b>	
<b>I semestre (a prevalente Servizio Clinico)</b>	
<b>Ginecologia, Ostetricia e Riproduzione Umana</b> <b>Clinica Medico-Chirurgica II, Malattie del sistema immunitario, Reumatologia e Geriatria</b> <b>Pediatria</b>	<b>esame con voto (32)</b> <b>esame con voto (33)</b>  <b>esame con voto (34)</b>
<b>II semestre (a prevalente Servizio Clinico)</b>	
<b>Clinica Medico-Chirurgica III ed Emergenze</b> <b>Medicina Legale</b>	<b>esame con voto (35)</b> <b>esame con voto (36)</b>
<b>Totale Esami verbalizzati</b>	<b>36 esami</b>

# Ordinamento Didattico

<p><b>PRE-CORSO PER L'ASSOLVIMENTO DEL DEBITO FORMATIVO</b>          Evidenziato sulla base dei test di accesso in Matematica, Fisica, Chimica, Biologia e Logica. Prevede una verifica per l'assolvimento del debito formativo o test di autovalutazione per gli studenti privi di debito formativo.          Attività dei Docenti del Corso appartenenti ai ssd MED/01, FIS/07, BIO/10 e BIO/13. Può essere prevista la partecipazione degli Insegnanti della scuola secondaria superiore.          Gli studenti che non hanno debito formativo potranno seguire dei Seminari di addestramento agli studi medici.</p>	Verifica
---	----------

Corsi integrati	CFU di base	CFU Caratterizzanti	CFU Professionalizzanti	CFU Affini integrati	CFU a scelta dello studente	CFU Tesi	Ambito RAD OFF-F	CFU totali	Modalità di Valutazione
(CFU=Credito Formativo Universitario)	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	ambito	CFU	
<b>I anno totali CFU</b>								57	
<b>I semestre totali CFU</b>								28	
<b>Fisica medica</b> (Seminari di integrazione con l'area Clinica)								7	n. 01 esame con voto 7 CFU
FIS 07, Fisica applicata	7						B1		
<b>Chimica e propedeutica biochimica</b> BIO 10, Biochimica (Seminari di integrazione con l'area Clinica)	8						B2	8	n. 02 esame con voto 8 CFU
<b>Anatomia umana e clinica (modulo 1)</b> BIO 16 Anatomia umana (Seminari di integrazione con l'area Clinica)	4						B3	4	Prova in Itinere
<b>Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane di base – Inglese scientifico (modulo 1)</b> La medicina nei secoli (evoluzione del pensiero medico). Il rapporto medico-paziente-infermiere e la malattia. La comunicazione interpersonale. Multiprofessionalità. Introduzione alla "whole person medicine". Introduzione all'anamnesi psico sociale (unità pratiche nei Reparti Universitari e nel territorio in collaborazione con i Medici di Medicina Generale)								9	Prova in Itinere
MED 02, Storia della Medicina, Bioetica;		2					C20		
M-PSI 01, Psicologia generale: le differenze individuali di personalità nella relazione con il paziente	1						B1		
M-DEA01, Discipline demotnoantropologiche: rappresentazione culturale del corpo nella salute e nella malattia		1					C20		
M-PED03, Pedagogia generale e speciale in mancanza del Docente del ssd M-PED01 può essere utilizzato il Docente del ssd MED02 o del ssd M-DEA01		1					C21		
MED 09, Medicina Interna: anamnesi psicosociale – Team interprofessionale e centralità del paziente nel processo di cura (AFP in collaborazione con i medici di medicina generale)		1	1				C18		
Inglese scientifico L-LIN 12, Lingua inglese		2					C21		
<b>II semestre totali CFU</b>								28	
<b>Biologia e genetica</b> (Seminari di integrazione con l'area Clinica) BIO 13 Biologia applicata	7			3			B1	10	n. 03 esame con voto 10 CFU
<b>Istologia ed embriologia</b> BIO 17, Istologia ed Embriologia, (Seminari di integrazione con l'area Clinica)	6			2			B3	8	n. 04 esame con voto 8 CFU
<b>Anatomia umana e clinica (modulo 2)</b> BIO 16 Anatomia umana (Seminari di integrazione con l'area Clinica)	5						B3	5	Prova in Itinere
<b>Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane di base – Inglese scientifico (modulo 2)</b> L'approccio statistico matematico e scientifico alla soluzione dei problemi.								5	n. 05 esame con voto comprend e modulo 1 modulo 2
MED 01, Statistica Medica: la statistica nella ricerca scientifica		3					C21		
Inglese scientifico L-LIN 12, Lingua inglese		2					C21		
<b>I e II semestre totali</b>								14CFU	

Corsi integrati	CFU di base	CFU Caratterizzanti	CFU Professionalizzanti	CFU Affini integrative	CFU a scelta dello studente	CFU Tesi	Ambito RAD OFF-F	CFU totali	Modalità di Valutazione
(CFU=Credito Formativo Universitario)	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	ambito	CFU	
<b>Didattica Elettiva</b> (Programmata dai Corsi del semestre con integrazione con i settori delle scienze caratterizzanti ed affini) - <i>La Ricerca Scientifica di base in Medicina, la ricerca scientifica traslazionale, Journal club.</i> Seminari scientifici integrati di approfondimento o unità pratiche all'interno dei Laboratori di Ricerca. - <i>Esperienze di medicina sul territorio.</i> Seminari di approfondimento e Unità pratiche sul territorio comprendenti la frequenza negli studi dei Medici di Medicina Generale - <i>Sostenibilità energetica ambientale.</i> Corso on-line (sito: <a href="http://www.energia.uniroma1.it">www.energia.uniroma1.it</a> ) organizzato in attuazione del Protocollo tra Sapienza Università di Roma e Regione Lazio (Assessorato all'Ambiente e alla Cooperazione tra i Popoli).					1			1	Verifica negli Esami dei C.I. di riferimento
<b>II anno</b> <b>totali CFU</b>								<b>58</b>	
<b>I semestre</b> <b>totali CFU</b>								29	
<b>Biochimica e biologia molecolare (modulo 1)</b> (Seminari di integrazione con l'area Clinica)								8	Prova in Itinerare non obbligatoria
BIO 10, Biochimica	6						B2		
BIO 11, Biologia molecolare	2						B2		
<b>Anatomia umana e clinica (modulo 3)</b> BIO 16 Anatomia umana (Seminari di integrazione con l'area Clinica)	1	4		2			C19	7	<b>n. 06 esame con voto</b> comprende Anatomia 1 Anatomia 2 Anatomia 3 <b>16 CFU totali</b>
<b>Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane traslazionali – Informatica medica (modulo 1)</b> <b>La medicina nel contesto sociale. Epidemiologia. Medicina delle comunità. I determinanti sociali della salute (i soggetti deboli).</b>								5	Prova in Itinerare
MED 42, Igiene generale ed applicata: Epidemiologia, tabaccologia, igiene ambientale, salute globale		2					C17		
SPS 07 Sociologia generale in mancanza dei Docenti del ssd SPS07, può essere utilizzato un Docente dei ssd M-PSI08 o MED25		1					C20		
Informatica Medica (Acquisizione di abilità informatiche di base utili alla gestione dei sistemi informativi dei servizi ed alla propria autoformazione) INF 01, Informatica		2					C21		
<b>Fisiologia Umana (modulo 1)</b> BIO 09, Fisiologia (Seminari di integrazione con l'area Clinica)	9						B4	9	Prova in Itinerare
<b>II semestre</b> <b>totali CFU</b>								28	
<b>Biochimica e biologia molecolare (modulo 2)</b> (Seminari di integrazione con l'area Clinica)								6	<b>n. 07 esame con voto</b> comprende Biochimica 1 Biochimica 2 <b>14 CFU totali</b>
BIO 10, Biochimica	3			1			B2		
BIO 11, Biologia molecolare	2						B2		
<b>Fisiologia Umana (modulo 2)</b> BIO 09, Fisiologia (Seminari di integrazione con l'area Clinica)	5	2					B4 C19	7	<b>n. 08 esame con voto</b> comprende Fisiologia 1 Fisiologia 2 <b>16 CFU</b>



Corsi integrati	CFU di base	CFU Caratterizzanti	CFU Professionalizzanti	CFU Affini integrati	CFU a scelta dello studente	CFU Tesi	Ambito RAD OFF-F	CFU totali	Modalità di Valutazione
(CFU=Credito Formativo Universitario)	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	ambito	CFU	
									totali
<b>Microbiologia</b> (Seminari di integrazione con l'area Clinica)								7	n. 09 esame con voto 7 CFU
MED 07, Microbiologia e microbiologia clinica		5	1				C1		
VET 06, Parassitologia		1					C3		
<b>Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane traslazionali – Informatica medica (modulo 2)</b> <b>Epistemologia, logica ed etica. Metodologia della comunicazione scientifica. Ambiente e malattia. Medicina basata sulle evidenze. Alfabetizzazione in Medicina.</b> <b>Il Primo soccorso (Skills lab e unità pratiche)</b> <b>Esperienze sul territorio in collaborazione con i Medici di Medicina Generale</b>								8	n.10 esame con voto comprende modulo 1 modulo 2 13 CFU totali
MED 09, Medicina interna: logica ed epistemologia, la decisione clinica basata sulle evidenze, il BLS		1	1				C2		
MED 18, Chirurgia generale: introduzione alla chirurgia generale		1					C2		
MED 41, Anestesiologia, rianimazione e terapia del dolore: rianimazione e tecniche di BLS		1					C19		
MED 44, Medicina del lavoro: i determinanti psicosociali della salute		1					C19		
MED 02, Storia della medicina: Etica e principi morali		1					C21		
Informatica Medica INF 01, Informatica		2					C21		
<b>I e II semestre</b>									
<b>Didattica Elettiva</b> (Programmata dai Corsi del semestre con integrazione con i settori delle scienze caratterizzanti ed affini) <b>- La Ricerca Scientifica di base in Medicina, la ricerca scientifica traslazionale, Journal club.</b> Seminari scientifici integrati di approfondimento o unità pratiche all'interno dei Laboratori di Ricerca. <b>- Esperienze di medicina sul territorio.</b> Seminari di approfondimento e Unità pratiche sul territorio comprendenti la frequenza negli studi dei Medici di Medicina Generale <b>- Sostenibilità energetica ambientale.</b> Corso on-line (sito: <a href="http://www.energia.uniroma1.it">www.energia.uniroma1.it</a> ) organizzato in attuazione del Protocollo tra Sapienza Università di Roma e Regione Lazio (Assessorato all'Ambiente e alla Cooperazione tra i Popoli).					1			1	Verifica negli Esami dei C.I. di riferimento
<b>III anno totali CFU</b>								57	
<b>I semestre totali CFU</b>								28	
<b>Patologia e Fisiopatologia generale (modulo 1)</b> MED 04, Patologia generale Integrazione nei settori delle scienze di base, caratterizzanti ed affini nelle attività didattiche elettive (ADE)		6+1					C1 C19	7	Prova in Itinere
<b>Immunologia ed immunopatologia</b> MED 04, Patologia generale Integrazione nei settori delle scienze di base, caratterizzanti ed affini nelle attività didattiche elettive (ADE)		6					C1	6	n. 11 esame con voto 6 CFU
<b>Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane Cliniche e Diagnostiche (modulo 1)</b> <b>Il consenso informato. La comunicazione medico-paziente e i problemi di genere. Metodologia epidemiologica. Anamnesi. Esame obiettivo. Il ragionamento clinico. Semeiotica clinica e strumentale dei vari organi ed apparati (Skills lab e unità pratiche nei Reparti Universitari e nel territorio in collaborazione con i Medici di Medicina Generale)</b> Integrazione nei settori delle scienze di base, caratterizzanti ed affini nelle attività didattiche elettive (ADE) Integrazione con i settori delle specialità mediche e chirurgiche per la semeiotica strumentale di maggiore pertinenza Specialistica (MED17, MED21, MED26, MED27, MED33)								9	Prova in Itinere
MED 09, Medicina interna: anamnesi, esame obiettivo, la medicina narrativa, il ragionamento clinico		1+1	1				C2 C15		
MED 10, Semeiotica e diagnostica dell'apparato respiratorio		1					C2		
MED 18, Chirurgia generale: anamnesi, esame obiettivo, medicina narrativa, il ragionamento clinico		1	1				C9		
MED 45, Scienze infermieristiche: il team inter-professionale		1					C19		
L-LIN 12, inglese scientifico		1					C21		

Corsi integrati	CFU di base	CFU Caratterizzanti	CFU Professionalizzanti	CFU Affini integrative	CFU a scelta dello studente	CFU Tesi	Ambito RAD OFF-F	CFU totali	Modalità di Valutazione
(CFU=Credito Formativo Universitario)	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	ambito	CFU	
INF 01, Informatica nell'attività clinica		1					C21		
<b>Le Basi della Medicina di Laboratorio</b> Integrazione nei settori delle scienze di base, caratterizzanti ed affini nelle attività didattiche elettive (ADE)								6	<b>n. 12 esame con voto 6 CFU</b>
MED 05, Patologia clinica		2					C3		
BIO 12, Biochimica clinica		3					C3		
MED07, Microbiologia clinica		1					C19		
<b>II semestre</b> <b>totali CFU</b>								29	
<b>Anatomia Patologica, modulo 1</b> Integrazione nei settori delle scienze di base, caratterizzanti ed affini nelle attività didattiche elettive (ADE)								5	Prova in Itinere al quarto anno I semestre con modulo 2
MED 08, Anatomia patologica		2+1	1	1			C2 C6		
<b>Patologia e Fisiopatologia generale (modulo 2)</b> MED 04, Patologia generale Integrazione nei settori delle scienze di base, caratterizzanti ed affini nelle attività didattiche elettive (ADE)		6+1					C1 C19	10	<b>n. 13 esame con voto</b> comprende Patol. 1 Patol. 2 <b>17 CFU totali</b>
MED 03, Genetica medica	1	1+1					B1 C6 C12		
<b>Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane Cliniche e Diagnostiche (modulo 2)</b> <b>Semeiotica clinica e strumentale dei vari organi ed apparati . I problemi di genere. (Skills lab e unità pratiche nei Reparti Universitari e nel territorio in collaborazione con i Medici di Medicina Generale)</b> Integrazione nei settori delle scienze di base, caratterizzanti ed affini nelle attività didattiche elettive (ADE) Integrazione con i settori delle specialità mediche e chirurgiche per la semeiotica strumentale di maggiore pertinenza Specialistica (MED12, MED13, MD15, MED14, MED22, MED23, MED24)								10	<b>n. 14 esame con voto</b> comprende modulo 1 modulo 2 <b>19 CFU totali</b>
MED 09, Medicina interna: semeiotica clinica e strumentale		2	2				C9		
MED 18, Chirurgia generale: semeiotica clinica e strumentale		1	1				C9		
MED 11, Segni e sintomi delle malattie cardiovascolari		1					C2		
MED 36, Diagnostica per immagini e Radioterapia		3					C14		
<b>Farmacologia (modulo 1)</b> BIO 14, Farmacologia Integrazione nei settori delle scienze di base, caratterizzanti ed affini nelle attività didattiche elettive (ADE)		4					C10	4	Prova in Itinere
<b>I e II semestre</b>									
<b>Didattica Elettiva</b> Programmata dai corsi del semestre con integrazione nei settori delle scienze di base, caratterizzanti ed affini <b>- La Ricerca scientifica e la Medicina Sperimentale, la ricerca scientifica traslazionale, Journal club.</b> Seminari scientifici integrati di approfondimento o unità pratiche all'interno dei Laboratori di Ricerca. <b>- Unità Pratiche di Medicina Interna e Chirurgia generale</b> Seminari di approfondimento e unità pratiche con frequenza all'interno dei Reparti Universitari <b>- Esperienze di medicina sul territorio</b> Seminari di approfondimento e Unità pratiche sul territorio comprendenti la frequenza negli studi dei Medici di Medicina Generale					1			1	Verifica negli Esami dei C.I. di riferimento
<b>IV anno</b> <b>totali CFU</b>								63	
<b>I semestre (Scienze Cliniche)</b> <b>totali CFU</b>								32	
<b>Malattie infettive e Microbiologia clinica</b>								6	<b>n. 15 esame con voto 6 CFU</b>
MED 17, Malattie infettive		1+1+1	2				C2 C6 C19		
MED 07, Microbiologia Clinica		1					C19		

Corsi integrati	CFU di base	CFU Caratterizzanti	CFU Professionalizzanti	CFU Affini integrative	CFU a scelta dello studente	CFU Tesi	Ambito RAD OFF-F	CFU totali	Modalità di Valutazione
(CFU=Credito Formativo Universitario)	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	ambito	CFU	
<b>Malattie del Sistema Ematopoietico</b>								5	n. 16 esame con voto 5 CFU
MED 15, Malattie del sangue		1+1+1	1				C2 C6 C19		
MED 05, Patologia clinica		1					C3		
<b>Malattie dell'Apparato Digerente</b>								6	n. 17 esame con voto 6 CFU
MED 12, Gastroenterologia		1+2	2				C2 C6		
MED 18, Chirurgia generale		1					C9		
<b>Malattie dell'Apparato Uropoietico e Genitale</b>								6	n. 18 esame con voto 6 CFU
MED 14, Nefrologia		1+1	1				C2 C6		
MED 24, Urologia		1+1	1				C2 C6		
<b>Anatomia Patologica (modulo 2)</b> MED 08, anatomia Patologica (Integrazione con MED17, MED15, MED14, MED 24)		2					C13	2	Prova in Itinere
<b>La Diagnostica per immagini nella pratica medica (modulo 1)</b> MED 36, Diagnostica per immagini e Radioterapia (Integrazione con MED17, MED15, MED14, MED 24)		1					C14	1	Prova in Itinere
<b>Psichiatria e Psicologia clinica (modulo 1)</b> MED 25, Psichiatria		1					C4	1	Prova in itinere
<b>Farmacologia (modulo 2)</b> BIO 14, Farmacologia (Integrazione con MED17, MED15, MED14, MED 24)		2					C10	2	Prova in Itinere
<b>Igiene, medicina del lavoro, sanità pubblica, medicina di comunità e del territorio (Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane 4)</b> • principi generali di diritto sanitario. Evoluzione dell'organizzazione sanitaria. Evoluzione del diritto alla salute. Razionalizzazione e contingentamento delle risorse economiche. • eminare interdisciplinari su: La prevenzione, la medicina olistica, la medicina psico-somatica, il rapporto con le medicine complementari e alternative, l'educazione del paziente cronico, le cure palliative, le patologie da dipendenza, la medicina transculturale, i problemi legati al genere, l'uso deliberato di agenti biologici. • etodologia della ricerca scientifica, la ricerca scientifica traslazionale, il ragionamento clinico, didattica orientata da problemi, risoluzione di problemi, la medicina narrativa; Integrazione con tutti i settori scientifico disciplinari del semestre								2	Prova in Itinere Non obbligatoria
BIO 10, Biochimica (con BIO09, Fisiologia e BIO16, Anatomia Umana)				1					
MED 43, Medicina Legale e Bioetica		1					C19		
<b>II semestre (Scienze Cliniche) totali CFU</b>								29	
<b>Malattie dell'Apparato Cardiovascolare</b>								8	n. 19 esame con voto 8 CFU
MED 11, Malattie dell'apparato cardiovascolare		1+1	2				C6 C15		
MED 22, Chirurgia vascolare		1	1				C6		
MED 23, Chirurgia cardiaca		1					C6		
MED 09, Medicina Interna - Emergenze			1						
<b>Malattie dell'Apparato Respiratorio</b>								4	n. 20 esame con voto 4 CFU
MED 10, Malattie dell'apparato respiratorio		1+1	1				C6 C18		
MED 21, Chirurgia toracica		1					C6		
<b>Malattie del Sistema Endocrino Metabolico</b>								6	n. 21 esame con voto 6 CFU
MED 13, Endocrinologia		1+1	2				C2 C6		
MED 18, Chirurgia generale		1					C9		
BIO 12, Biochimica clinica (collabora MED 05, Patologia clinica)		1					C3		
<b>Malattie dell'Apparato tegumentario e Chirurgia plastica</b>								4	n. 22 esame con voto 4 CFU
MED 35, Malattie cutanee e veneree		1+1	1				C6 C19		
MED 19, Chirurgia plastica		1					C6		

Corsi integrati	CFU di base	CFU Caratterizzanti	CFU Professionalizzanti	CFU Affini integrative	CFU a scelta dello studente	CFU Tesi	Ambito RAD OFF-F	CFU totali	Modalità di Valutazione
(CFU=Credito Formativo Universitario)	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	ambito	CFU	
<b>Anatomia Patologica (modulo 3)</b> MED 08, anatomia Patologica (Integrazione con MED11, MED22, MED23, MED 10 MED 21, MED13, MED18, MED35, MED 19)		2					C13	2	Prova in Itinere
<b>La Diagnostica per immagini nella pratica medica (modulo 2)</b> MED 36, Diagnostica per immagini e Radioterapia (Integrazione con MED11, MED22, MED23, MED 10 MED 21, MED13, MED18, MED35, MED 19)		1					C14	1	Prova in Itinere
<b>Farmacologia (modulo 3)</b> BIO 14, Farmacologia (Integrazione con MED11, MED22, MED23, MED 10 MED 21, MED13, MED18, MED35, MED 19, MED 25, MED 26, MED 06 ----)		2					C2, C6,	2	<b>n. 23 Esame Con voto Comprend e Farmacol. 1 Farmacol. 2 Farmacol. 3 8 CFU totali</b>
<b>Igiene, medicina del lavoro, sanità pubblica, medicina di comunità e del territorio (Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane 5)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aspetti di economia sanitaria da applicare nelle decisioni mediche con specifico riguardo al rapporto costo/beneficio delle procedure diagnostiche e terapeutiche: 1. Il sistema economico della sanità; 2. La valutazione economica degli interventi sanitari;</li> <li>eminari interdisciplinari su: La prevenzione, la medicina olistica, la medicina psico-somatica, il rapporto con le medicine complementari e alternative, l'educazione del paziente cronico, le cure palliative, le patologie da dipendenza, la medicina transculturale, i problemi legati al genere, l'uso deliberato di agenti biologici.</li> <li>etodologia della ricerca scientifica, la ricerca scientifica traslazionale, il ragionamento clinico, didattica orientata da problemi, risoluzione di problemi, la medicina narrativa;</li> </ul> Integrazione con tutti i settori scientifico disciplinari del semestre								2	Prova in Itinere Non obbligatoria
BIO 16, Anatomia Umana (con BIO09, Fisiologia e BIO10, Biochimica)				1					
MED 42, Igiene generale ed applicata - epidemiologia		1					C16		
<b>I e II semestre</b>									
<b>CFU per la preparazione della prova finale</b>						2		2	
<b>Didattica Elettiva</b> Programmata dai corsi del semestre con integrazione nei settori delle scienze di base ed affini e con MED 06, Oncologia medica. <b>- La Ricerca scientifica clinica e la Medicina Sperimentale, metodologia per la ricerca clinica, la ricerca scientifica traslazionale, Journal club.</b> Seminari scientifici integrati di approfondimento o unità pratiche all'interno dei Laboratori di Ricerca con particolare riferimento all'oncologia. <b>- Unità Pratiche di Medicina Interna, Chirurgia generale e Discipline Specialistiche</b> Seminari di approfondimento e unità pratiche con frequenza all'interno dei Reparti Universitari <b>- Seminari scientifici in lingua inglese.</b> <b>- Esperienze di medicina sul territorio</b> Seminari di approfondimento e Unità pratiche sul territorio comprendenti la frequenza negli studi dei Medici di Medicina Generale					1			1	Verifica negli Esami dei C.I. di riferimento
<b>V anno totali CFU</b>								<b>60</b>	
<b>I semestre (a prevalente Servizio Clinico) totali CFU</b>								23	
<b>Clinica Medico-Chirurgica I e Oncologia</b> Integrazione multidisciplinare sub-Specialistica con i settori: MED 10 Malattie dell'apparato respiratorio, MED 12 Gastroenterologia, MED 13 Endocrinologia, MED 15 Malattie del sangue, MED19 Chirurgia plastica, MED 24 Urologia, MED35 Malattie cutanee e veneree, MED 41 Anestesiologia, rianimazione e terapia del dolore.								<b>10</b>	<b>n. 24 esame con voto 10 CFU</b>
MED 09, Medicina interna		2	1				C9		
MED 18, Chirurgia generale		2	1				C9		
MED 06, Oncologia medica		2	1				C6		
MED 05, Patologia clinica (collabora BIO12, Biochimica Clinica)		1					C3		

Corsi integrati	CFU di base	CFU Caratterizzanti	CFU Professionalizzanti	CFU Affini integrative	CFU a scelta dello studente	CFU Tesi	Ambito RAD OFF-F	CFU totali	Modalità di Valutazione
(CFU=Credito Formativo Universitario)	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	ambito	CFU	
<b>Igiene, medicina del lavoro, sanità pubblica, medicina di comunità e del territorio (Metodologia medico-scientifica e Scienze umane 6, management sanitario, metodologia per la ricerca clinica)</b> Le attività pratiche professionalizzanti si attueranno attraverso la frequenza nei reparti di degenza e negli ambulatori o laboratori universitari, ed inoltre presso i medici di medicina generale e le strutture sanitarie del territorio (2CFU).								4	n. 25 esame con voto
MED 42, Igiene generale ed applicata		2					C16		comprende Met. 4 Met. 5 Met. 6 <b>8 CFU totali</b>
MED 44, Medicina del lavoro		2					C16		
<b>Malattie dell'Apparato Locomotore</b>								4	n. 26 esame con voto
MED 33, Malattie apparato locomotore		3					C8		4 CFU
MED 34, Medicina fisica e riabilitativa		1					C8		
<b>Anatomia Patologica (modulo 4)</b> MED 08, Anatomia Patologica (Integrazione con MED09, MED18, MED06, MED 33 MED 26, MED28, MED29, MED30, MED 31, MED32, MED 25, MED 26, MED38, MED 40)		2					C13	2	n. 27 esame con voto comprende An-Pat 1 An-Pat 2 An-Pat 3 An-Pat 4 <b>11 CFU Totali</b>
<b>II semestre (a prevalente Servizio Clinico) totali CFU</b>								27	
<b>Psichiatria e Psicologia clinica (modulo 2)</b>								5	n. 28 esame con voto comprende modulo1 modulo2 <b>6 CFU</b>
MED 25, Psichiatria		2	1				C4		
M-PSI 08, Psicologia clinica		2					C4		
<b>Malattie del Sistema Nervoso</b>								8	n. 29 esame con voto <b>8 CFU</b>
MED 26, Neurologia		4	1				C5		
MED 27, Neurochirurgia		1					C5		
MED 37, Neuroradiologia		1					C5		
BIO 14, Farmacologia		1					C19		
<b>Patologie e cliniche specialistiche degli Organi di Senso</b>								9	n. 30 esame con voto <b>9 CFU</b>
MED 28, Malattie odontostomatologiche		2					C7		
MED 29, Chirurgia maxillo-facciale		1					C6		
MED 30, Malattie dell'apparato visivo		1	1				C7		
MED 31, Otorinolaringoiatria		2	1				C7		
MED 32, Audiologia		1					C7		
<b>La Diagnostica per immagini nella pratica medica (modulo 3)</b> (Integrazione con MED09, MED18, MED06, MED 33 MED 26, MED28, MED29, MED30, MED 31, MED32, MED 25, MED 26, MED 38, MED 40)								3	n. 31 esame con voto comprende Diag Imm 1 Diag Imm 2 Diag Imm 3 <b>5 CFU totali</b>
MED 36, Diagnostica per immagini e Radioterapia		1	1				C14		
MED 37, Neuroradiologia			1						
<b>Medicina Legale (modulo 1)</b> (Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane 7) • o sviluppo di sistemi di governo delle aziende sanitarie; le modalità e gli strumenti di supporto per la definizione delle strategie aziendali e degli assetti di governo, il bilanciamento delle competenze ospedale-territorio e socio-sanitario (Società della Salute), sia a livello aziendale che e a livello di network più ampi (Area Vasta); i modelli di misurazione delle performance, di accountability e di valutazione e gestione del rischio più appropriati per le aziende sanitarie; • eminari interdisciplinari su: La prevenzione, la medicina olistica, la medicina psico-somatica, il rapporto con le medicine complementari e								2	Prova in Itinere Non obbligatoria

Corsi integrati	CFU di base	CFU Caratterizzanti	CFU Professionalizzanti	CFU Affini integrate	CFU a scelta dello studente	CFU Tesi	Ambito RAD OFF-F	CFU totali	Modalità di Valutazione
(CFU=Credito Formativo Universitario)	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	ambito	CFU	
alternative, l'educazione del paziente cronico, le cure palliative, le patologie da dipendenza, la medicina transculturale, i problemi legati al genere, l'uso deliberato di agenti biologici.									
<ul style="list-style-type: none"> <li>• etodologia della ricerca scientifica, la ricerca scientifica traslazionale, il ragionamento clinico, didattica orientata da problemi, risoluzione di problemi, la medicina narrativa;</li> <li>• elemedicina e teleconsulto.</li> </ul> Integrazione con tutti i settori scientifico disciplinari del semestre									
BIO 09, Fisiologia (con BIO10, Biochimica e BIO16 Anatomia Umana)				1					
SECS-P06, Economia applicata in mancanza del docente del ssd può insegnare il Docente MED42, MED 43 e MED44		1					C20		
<b>I e II semestre</b>									
<b>CFU per la preparazione della prova finale</b>						4		8	
<b>Didattica Elettiva</b> Programmata dai corsi del semestre con integrazione nei settori delle scienze di base ed affini e con MED 06, Oncologia medica. <b>La Ricerca scientifica clinica e la Medicina Sperimentale, metodologia per la ricerca clinica, la ricerca scientifica traslazionale, Journal club.</b> Seminari scientifici integrati di approfondimento o unità pratiche all'interno dei Laboratori di Ricerca. <b>- Unità Pratiche di Medicina Interna, Chirurgia generale e Discipline Specialistiche</b> Seminari di approfondimento e unità pratiche con frequenza all'interno dei Reparti Universitari <b>- Seminari scientifici in lingua inglese.</b> <b>- Esperienze di medicina sul territorio, attività nel campo della prevenzione e sulla cura del malato terminale</b> Seminari di approfondimento e Unità pratiche sul territorio comprendenti la frequenza negli studi dei Medici di Medicina Generale, nei Dipartimenti di Prevenzione delle ASL e nel Distretto Sanitario con le Strutture Territoriali Integrate e l'Hospice. <b>- Esperienze di teledidattica e telemedicina ed elettivi dedicati alla continuing medical education (CME)</b>					2			2	Verifica negli Esami dei C.I. di riferimento
<b>VI anno totali CFU</b>								<b>64</b>	
<b>I semestre (a prevalente Servizio Clinico) totali CFU</b>								30	
<b>Clinica Medico-Chirurgica II, Malattie del sistema immunitario, Reumatologia e Geriatria</b> Integrazione multidisciplinare sub Specialistica con i settori MED 10 Malattie dell'apparato respiratorio, MED 11 Malattie dell'apparato cardiovascolare, MED17 Malattie infettive, MED 14 Nefrologia, MED 16 Reumatologia, MED 22 Chirurgia vascolare, MED 25 Psichiatria, MED 26 Neurologia, MED 12 Gastroenterologia, MED24 Urologia, MED 19 Chirurgia plastica e MED 41 Anestesiologia, rianimazione e terapia del dolore.								13	n. 32 esame con voto 13 CFU
MED 09, Medicina interna (comprende nutrizione clinica)		1	1				C9		
MED 09, Medicina interna (Geriatria)		1	1				C9		
MED 18, Chirurgia generale		1	1				C9		
MED 18, Chirurgia generale (geriatria)		1					C9		
MED09, Medicina Interna (malattie del sistema immunitario)		2	1				C9		
MED16, Reumatologia		1	1				C6		
MED05, Patologia Clinica		1					C19		
<b>Pediatria (modulo 2)</b>								7	n. 33 esame con voto 7 CFU
MED 38, Pediatria generale e specialistica		3	1				C11		
MED 39, Neuropsichiatria infantile		1					C11		
MED 20, Chirurgia pediatrica e infantile		1					C11		
MED03, Genetica medica		1					C11		
<b>Ginecologia, Ostetricia e Riproduzione Umana</b>								6	n. 34 esame con voto 6 CFU
MED 40, Ginecologia ed ostetricia		4	1				C12		
MED 13, Endocrinologia		1					C12		



Corsi integrati	CFU di base	CFU Caratterizzanti	CFU Professionalizzanti	CFU Affini integrative	CFU a scelta dello studente	CFU Tesi	Ambito RAD OFF-F	CFU totali	Modalità di Valutazione
(CFU=Credito Formativo Universitario)	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	ambito	CFU	
<b>II semestre (a prevalente Servizio Clinico) totali CFU</b>								24	
<b>Clinica Medico-Chirurgica III ed Emergenze</b> Attività professionalizzanti in collaborazione con i Reparti di Area Critica a maggiore incidenza, con i settori: MED 10 Malattie dell'apparato respiratorio, MED 11 Malattie dell'apparato cardiovascolare, MED 12 Gastroenterologia, MED 13 Endocrinologia MED17 Malattie infettive MED 22 Chirurgia vascolare, MED23 Chirurgia cardiaca, MED24 Urologia, MED 26 Neurologia, MED29 Chirurgia maxillo-facciale, MED 31 Otorinolaringoiatria, MED 33 Malattie apparato locomotore.								12	n. 35 esame con voto 12 CFU
MED 09, Medicina interna		1	1				C9		
MED 09, Medicina interna (emergenze)		2	1				C15		
MED 18, Chirurgia generale		1	1				C9		
MED 18, Chirurgia generale (emergenze)		1					C15		
MED 41, Anestesiologia, rianimazione e terapia del dolore		2	1				C15		
MED 25 Psichiatria		1					C19		
<b>Medicina Legale (modulo 2)</b> <b>(Metodologia medico-scientifica e scienze umane 11 – La professionalità del medico, la responsabilità sociale del medico)</b>								4	n. 36 esame con voto comprende Met. 10 Met. 11 6 CFU totali
MED43, medicina legale		3	1				C16		
<b>I e II semestre</b>									
<b>CFU per la preparazione della prova finale</b>						12		8	
<b>Didattica Elettiva</b> Programmata dai corsi del semestre con integrazione nei settori delle scienze di base ed affini. <b>La Ricerca scientifica clinica e la Medicina Sperimentale, metodologia per la ricerca clinica, la ricerca scientifica traslazionale, Journal club.</b> Seminari scientifici integrati di approfondimento o unità pratiche all'interno dei Laboratori di Ricerca. <b>- Unità Pratiche di Medicina Interna, Chirurgia generale e Discipline Specialistiche</b> Seminari di approfondimento e unità pratiche con frequenza all'interno dei Reparti Universitari <b>- Seminari scientifici e clinici integrati in lingua inglese.</b> <b>- Esperienze di medicina sul territorio, attività nel campo della prevenzione e nella terapia del dolore</b> Seminari di approfondimento e Unità pratiche sul territorio comprendenti la frequenza negli studi dei Medici di Medicina Generale, nei Dipartimenti di Prevenzione delle ASL e nel Distretto Sanitario con le Strutture Territoriali Integrate e l'Hospice. <b>- Esperienze di teledidattica e telemedicina ed elettivi dedicati alla continuing medical education (CME)</b> <b>-Elettivi sulla professionalità e attività di emergenze medico chirurgiche con l'area critica a minore incidenza preferibilmente con i settori: MED 13 Endocrinologia, MED 14 Nefrologia, MED 15 Malattie del sangue, MED 24 Urologia, MED 23 Chirurgia cardiaca, MED 30 Malattie apparato visivo,, e tutti gli altri settori da MED 01 a MED 44. (con frequenza presso i Reparti Universitari e il DEA )</b>					2			2	Verifica negli Esami dei C.I. di riferimento
<b>TIROCINIO ABILITANTE PER L'ESAME DI STATO – AMBITI CHIRURGICI</b> (tutti i settori scientifico disciplinari e le Unità Operative di Area Chirurgica)			5						5
<b>TIROCINIO ABILITANTE PER L'ESAME DI STATO – AMBITI MEDICI</b> (tutti i settori scientifico disciplinari e le Unità Operative di area medica)			5						5
<b>TIROCINIO ABILITANTE PER L'ESAME DI STATO – MEDICINA GENERALE</b> (presso i medici di medicina generale attribuiti a Sapienza dall'Ordine dei Medici e degli Odontoiatri della Provincia di Roma)			5						5
<b>Totale</b>									
	67	195	60	12	8	18		360	36 esami

**NOTA IMPORTANTE:** A questo ordinamento possono aderire tutti gli studenti iscritti con ordinamento precedente, previa richiesta che deve essere presentata alla Segreteria Amministrativa di Medicina e Chirurgia e validazione degli esami sostenuti nel precedente ordinamento.

# Ordinamento Didattico

Per gli Studenti immatricolati dall'Anno accademico 2017-2018

<p><b>PRE-CORSO PER L'ASSOLVIMENTO DEL DEBITO FORMATIVO</b>          Evidenziato sulla base dei test di accesso in Matematica, Fisica, Chimica, Biologia e Logica. Prevede una verifica per l'assolvimento del debito formativo o test di autovalutazione per gli studenti privi di debito formativo.          Attività dei Docenti del Corso appartenenti ai ssd MED/01, FIS/07, BIO/10 e BIO/13. Può essere prevista la partecipazione degli Insegnanti della scuola secondaria superiore.          Gli studenti che non hanno debito formativo potranno seguire dei Seminari di addestramento agli studi medici.</p>	Verifica
---	----------

Corsi integrati	CFU di base	CFU Caratterizzanti	CFU Professionizzanti	CFU Affini integrative	CFU a scelta dello studente	CFU Tesi	Ambito RAD OFF-F	CFU totali	Modalità di valutazione
(CFU=Credito Formativo Universitario)	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	ambito	CFU	
<b>I anno totali CFU</b>								<b>57</b>	
<b>I semestre totali CFU</b>								28	
<b>Chimica e propedeutica biochimica</b> BIO 10, Biochimica (Seminari di integrazione con l'area Clinica)	8						B2	8	n. 01 esame con voto 8 CFU
<b>Fisica medica</b> (Seminari di integrazione con l'area Clinica)								7	n. 02 esame con voto 7 CFU
FIS 07, Fisica applicata	7						B1		
<b>Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane di base – Inglese scientifico (modulo 1)</b> La medicina nei secoli (evoluzione del pensiero medico). Il rapporto medico-paziente-infermiere e la malattia. La comunicazione interpersonale. Multiprofessionalità. Introduzione alla "whole person medicine". Introduzione all'anamnesi psico sociale (unità pratiche nei Reparti Universitari e nel territorio in collaborazione con i Medici di Medicina Generale)								9	Prova in Itinere
MED 02, Storia della Medicina, Bioetica;		2					C20		
M-PSI 01, Psicologia generale: le differenze individuali di personalità nella relazione con il paziente	1						B1		
M-DEA01, Discipline demoeoantropologiche: rappresentazione culturale del corpo nella salute e nella malattia		1					C20		
M-PED03, Pedagogia generale e speciale in mancanza del Docente del ssd M-PED01 può essere utilizzato il Docente del ssd MED02 o del ssd M-DEA01		1					C21		
MED 09, Medicina Interna: anamnesi psicosociale – Team interprofessionale e centralità del paziente nel processo di cura (AFP in collaborazione con i medici di medicina generale)		1	1				C18		
Inglese scientifico L-LIN 12, Lingua inglese		2					C21		
<b>Anatomia umana e clinica (modulo 1)</b> BIO 16 Anatomia umana (Seminari di integrazione con l'area Clinica)	4						B3	4	Prova in Itinere
<b>II semestre totali CFU</b>								28	
<b>Biologia e genetica</b> (Seminari di integrazione con l'area Clinica) BIO 13 Biologia applicata	7			3			B1	10	n. 03 esame con voto 10 CFU
<b>Istologia ed embriologia</b> BIO 17, Istologia ed Embriologia, (Seminari di integrazione con l'area Clinica)	6			2			B3	8	n. 04 esame con voto 8 CFU
<b>Anatomia umana e clinica (modulo 2)</b> BIO 16 Anatomia umana (Seminari di integrazione con l'area Clinica)	5						B3	5	Prova in Itinere
<b>Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane di base – Inglese scientifico (modulo 2)</b> L'approccio statistico matematico e scientifico alla soluzione dei problemi.								5	n. 05 esame con voto comprende modulo 1 modulo 2 14CFU totali
MED 01, Statistica Medica: la statistica nella ricerca scientifica		3					C21		
Inglese scientifico		2					C21		

<b>Corsi integrati</b>	CFU di base	CFU Caratterizzanti	CFU Professionalizzanti	CFU Affini integrative	CFU a scelta dello studente	CFU Tesi	Ambito RAD OFF-F	CFU totali	Modalità di valutazione
(CFU=Credito Formativo Universitario)	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	ambito	CFU	
L-LIN 12, Lingua inglese									
<b>I e II semestre</b>									
<b>Didattica Elettiva</b> (Programmata dai Corsi del semestre con integrazione con i settori delle scienze caratterizzanti ed affini) <b>- La Ricerca Scientifica di base in Medicina, la ricerca scientifica traslazionale, Journal club.</b> Seminari scientifici integrati di approfondimento o unità pratiche all'interno dei Laboratori di Ricerca. <b>- Esperienze di medicina sul territorio.</b> Seminari di approfondimento e Unità pratiche sul territorio comprendenti la frequenza negli studi dei Medici di Medicina Generale <b>- Sostenibilità energetica ambientale.</b> Corso on-line (sito: <a href="http://www.energia.uniroma1.it">www.energia.uniroma1.it</a> ) organizzato in attuazione del Protocollo tra Sapienza Università di Roma e Regione Lazio (Assessorato all'Ambiente e alla Cooperazione tra i Popoli).					1			1	Verifica negli Esami dei C.I. di riferimento
<b>II anno</b>								<b>58</b>	
<b>I semestre</b>								29	
<b>Biochimica e biologia molecolare (modulo 1)</b> (Seminari di integrazione con l'area Clinica)								8	Prova in Itinere non obbligatori a
BIO 10, Biochimica	6						B2		
BIO 11, Biologia molecolare	2						B2		
<b>Anatomia umana e clinica (modulo 3)</b> BIO 16 Anatomia umana (Seminari di integrazione con l'area Clinica)	1	4		2			C19	7	n. 06 esame con voto comprende Anatomia 1 Anatomia 2 Anatomia 3 16 CFU totali
<b>Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane traslazionali – Informatica medica (modulo 1)</b> La medicina nel contesto sociale. Epidemiologia. Medicina delle comunità. I determinanti sociali della salute ( <i>i soggetti deboli</i> ).								5	Prova in Itinere
MED 42, Igiene generale ed applicata: Epidemiologia, tabaccologia, igiene ambientale, salute globale		2					C17		
SPS 07 Sociologia generale in mancanza dei Docenti del ssd SPS07, può essere utilizzato un Docente dei ssd M-PSI08 o MED25		1					C20		
Informatica Medica (Acquisizione di abilità informatiche di base utili alla gestione dei sistemi informativi dei servizi ed alla propria autoformazione) INF 01, Informatica		2					C21		
<b>Fisiologia Umana (modulo 1)</b> BIO 09, Fisiologia (Seminari di integrazione con l'area Clinica)	9						B4	9	Prova in Itinere
<b>II semestre</b>								28	
<b>Biochimica e biologia molecolare (modulo 2)</b> (Seminari di integrazione con l'area Clinica)								6	n. 07 esame con voto comprende Biochimica 1 Biochimica 2 14 CFU totali
BIO 10, Biochimica	3			1			B2		
BIO 11, Biologia molecolare	2						B2		
<b>Fisiologia Umana (modulo 2)</b> BIO 09, Fisiologia (Seminari di integrazione con l'area Clinica)	5	2					B4 C19	7	n. 08 esame con voto comprende Fisiologia 1 Fisiologia 2 16 CFU

<b>Corsi integrati</b>	CFU di base	CFU Caratterizzanti	CFU Professionizzanti	CFU Affini integrative	CFU a scelta dello studente	CFU Tesi	Ambito RAD OFF-F	CFU totali	Modalità di valutazione
<b>(CFU=Credito Formativo Universitario)</b>	<b>CFU</b>	<b>CFU</b>	<b>CFU</b>	<b>CFU</b>	<b>CFU</b>	<b>CFU</b>	<b>ambito</b>	<b>CFU</b>	
									<b>totali</b>
<b>Microbiologia</b> (Seminari di integrazione con l'area Clinica)								<b>7</b>	<b>n. 09 esame con voto 7 CFU</b>
MED 07, Microbiologia e microbiologia clinica		5	1				C1		
VET 06, Parassitologia		1					C3		
<b>Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane traslazionali – Informatica medica (modulo 2)</b> Epistemologia, logica ed etica. Metodologia della comunicazione scientifica. Ambiente e malattia. Medicina basata sulle evidenze. Alfabetizzazione in Medicina. Il Primo soccorso (Skills lab e unità pratiche) Esperienze sul territorio in collaborazione con i Medici di Medicina Generale								<b>8</b>	<b>n.10 esame con voto comprende modulo 1 modulo 2 13 CFU totali</b>
MED 09, Medicina interna: logica ed epistemologia, la decisione clinica basata sulle evidenze, il BLS		1	1				C2		
MED 18, Chirurgia generale: introduzione alla chirurgia generale		1					C2		
MED 41, Anestesiologia, rianimazione e terapia del dolore: rianimazione e tecniche di BLS		1					C19		
MED 44, Medicina del lavoro: i determinanti psicosociali della salute		1					C19		
MED 02, Storia della medicina: Etica e principi morali		1					C21		
Informatica Medica INF 01, Informatica		2					C21		
<b>I e II semestre</b>									
<b>Didattica Elettiva</b> (Programmata dai Corsi del semestre con integrazione con i settori delle scienze caratterizzanti ed affini) - <i>La Ricerca Scientifica di base in Medicina, la ricerca scientifica traslazionale, Journal club.</i> Seminari scientifici integrati di approfondimento o unità pratiche all'interno dei Laboratori di Ricerca. - <i>Esperienze di medicina sul territorio.</i> Seminari di approfondimento e Unità pratiche sul territorio comprendenti la frequenza negli studi dei Medici di Medicina Generale - <i>Sostenibilità energetica ambientale.</i> Corso on-line (sito: <a href="http://www.energia.uniroma1.it">www.energia.uniroma1.it</a> ) organizzato in attuazione del Protocollo tra Sapienza Università di Roma e Regione Lazio (Assessorato all'Ambiente e alla Cooperazione tra i Popoli).					1			1	Verifica negli Esami dei C.I. di riferimento
<b>III anno</b>	<b>totali CFU</b>							<b>57</b>	
<b>I semestre</b>	<b>totali CFU</b>							<b>28</b>	
<b>Patologia e Fisiopatologia generale (modulo 1)</b> MED 04, Patologia generale Integrazione nei settori delle scienze di base, caratterizzanti ed affini nelle attività didattiche elettive (ADE)		6+1					C1 C19	7	Prova in Itinere
<b>Immunologia ed immunopatologia</b> MED 04, Patologia generale Integrazione nei settori delle scienze di base, caratterizzanti ed affini nelle attività didattiche elettive (ADE)		6					C1	6	n. 11 esame con voto 6 CFU
<b>Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane Cliniche e Diagnostiche (modulo 1)</b> Il consenso informato. La comunicazione medico-paziente e i problemi di genere. Metodologia epidemiologica. Anamnesi. Esame obiettivo. Il ragionamento clinico. Semeiotica clinica e strumentale dei vari organi ed apparati (Skills lab e unità pratiche nei Reparti Universitari e nel territorio in collaborazione con i Medici di Medicina Generale) Integrazione nei settori delle scienze di base, caratterizzanti ed affini nelle attività didattiche elettive (ADE) Integrazione con i settori delle specialità mediche e chirurgiche per la semeiotica strumentale di maggiore pertinenza Specialistica (MED17, MED21, MED26, MED27, MED33)								9	Prova in Itinere
MED 09, Medicina interna: anamnesi, esame obiettivo, la medicina narrativa, il ragionamento clinico		1+1	1				C2 C15		
MED 10, Semeiotica e diagnostica dell'apparato respiratorio		1					C2		

<b>Corsi integrati</b>	CFU di base	CFU Caratterizzanti	CFU Professionalizzanti	CFU Affini integrative	CFU a scelta dello studente	CFU Tesi	Ambito RAD OFF-F	CFU totali	Modalità di valutazione
(CFU=Credito Formativo Universitario)	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	ambito	CFU	
MED 18, Chirurgia generale: anamnesi, esame obiettivo, medicina narrativa, il ragionamento clinico		1	1				C9		
MED 45, Scienze infermieristiche: il team inter-professionale		1					C19		
L-LIN 12, inglese scientifico		1					C21		
INF 01, Informatica nell'attività clinica		1					C21		
<b>Le Basi della Medicina di Laboratorio</b> Integrazione nei settori delle scienze di base, caratterizzanti ed affini nelle attività didattiche elettive (ADE)								6	n. 12 esame con voto 6 CFU
MED 05, Patologia clinica		2					C3		
BIO 12, Biochimica clinica		3					C3		
MED07, Microbiologia clinica		1					C19		
<b>II semestre</b> totali CFU								29	
<b>Anatomia Patologica, modulo 1</b> Integrazione nei settori delle scienze di base, caratterizzanti ed affini nelle attività didattiche elettive (ADE)								5	Prova in Itinere al quarto anno I semestre con modulo 2
MED 08, Anatomia patologica		2+1	1	1			C2 C6		
<b>Patologia e Fisiopatologia generale (modulo 2)</b> MED 04, Patologia generale Integrazione nei settori delle scienze di base, caratterizzanti ed affini nelle attività didattiche elettive (ADE)		6+1					C1 C19	10	n. 13 esame con voto comprende Patol. 1 Patol. 2 17 CFU totali
MED 03, Genetica medica	1	1+1					B1 C6 C12		
<b>Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane Cliniche e Diagnostiche (modulo 2)</b> Semeiotica clinica e strumentale dei vari organi ed apparati . I problemi di genere. (Skills lab e unità pratiche nei Reparti Universitari e nel territorio in collaborazione con i Medici di Medicina Generale) Integrazione nei settori delle scienze di base, caratterizzanti ed affini nelle attività didattiche elettive (ADE) Integrazione con i settori delle specialità mediche e chirurgiche per la semeiotica strumentale di maggiore pertinenza Specialistica (MED12, MED13, MD15, MED14, MED22, MED23, MED24)								10	n. 14 esame con voto comprende modulo 1 modulo 2 19 CFU totali
MED 09, Medicina interna: semeiotica clinica e strumentale		2	2				C9		
MED 18, Chirurgia generale: semeiotica clinica e strumentale		1	1				C9		
MED 11, Segni e sintomi delle malattie cardiovascolari		1					C2		
MED 36, Diagnostica per immagini e Radioterapia		3					C14		
<b>Farmacologia (modulo 1)</b> BIO 14, Farmacologia Integrazione nei settori delle scienze di base, caratterizzanti ed affini nelle attività didattiche elettive (ADE)		4					C10	4	Prova in Itinere
<b>I e II semestre</b>									
<b>Didattica Elettiva</b> Programmata dai corsi del semestre con integrazione nei settori delle scienze di base, caratterizzanti ed affini - <i>La Ricerca scientifica e la Medicina Sperimentale, la ricerca scientifica traslazionale, Journal club.</i> Seminari scientifici integrati di approfondimento o unità pratiche all'interno dei Laboratori di Ricerca. - <i>Unità Pratiche di Medicina Interna e Chirurgia generale</i> Seminari di approfondimento e unità pratiche con frequenza all'interno dei Reparti Universitari - <i>Esperienze di medicina sul territorio</i> Seminari di approfondimento e Unità pratiche sul territorio comprendenti la frequenza negli studi dei Medici di Medicina Generale					1			1	Verifica negli Esami dei C.I. di riferimento
<b>IV anno</b> totali CFU								63	

<b>Corsi integrati</b>	CFU di base	CFU Caratterizzanti	CFU Professionizzanti	CFU Affini integrative	CFU a scelta dello studente	CFU Tesi	Ambito RAD OFF-F	CFU totali	Modalità di valutazione
<b>(CFU=Credito Formativo Universitario)</b>	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	ambito	CFU	
<b>I semestre (Scienze Cliniche) totali CFU</b>								32	
<b>Malattie infettive e Microbiologia clinica</b>								6	n. 15 esame con voto 6 CFU
MED 17, Malattie infettive		1+1+1	2				C2 C6 C19		
MED 07, Microbiologia Clinica		1					C19		
<b>Malattie del Sistema Ematopoietico</b>								5	n. 16 esame con voto 5 CFU
MED 15, Malattie del sangue		1+1+1	1				C2 C6 C19		
MED 05, Patologia clinica		1					C3		
<b>Malattie dell'Apparato Digerente</b>								6	n. 17 esame con voto 6 CFU
MED 12, Gastroenterologia		1+2	2				C2 C6		
MED 18, Chirurgia generale		1					C9		
<b>Malattie dell'Apparato Uropoietico e Genitale</b>								6	n. 18 esame con voto 6 CFU
MED 14, Nefrologia		1+1	1				C2 C6		
MED 24, Urologia		1+1	1				C2 C6		
<b>Anatomia Patologica (modulo 2)</b> MED 08, anatomia Patologica (Integrazione con MED17, MED15, MED14, MED 24)		2					C13	2	Prova in Itinere
<b>La Diagnostica per immagini nella pratica medica (modulo 1)</b> MED 36, Diagnostica per immagini e Radioterapia (Integrazione con MED17, MED15, MED14, MED 24)		1					C14	1	Prova in Itinere
<b>Psichiatria e Psicologia clinica (modulo 1)</b> MED 25, Psichiatria		1					C4	1	Prova in itinere
<b>Farmacologia (modulo 2)</b> BIO 14, Farmacologia (Integrazione con MED17, MED15, MED14, MED 24)		2					C10	2	Prova in Itinere
<b>Igiene, medicina del lavoro, sanità pubblica, medicina di comunità e del territorio</b> (Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane 4) • principi generali di diritto sanitario. Evoluzione dell'organizzazione sanitaria. Evoluzione del diritto alla salute. Razionalizzazione e contingentamento delle risorse economiche. • seminari interdisciplinari su: La prevenzione, la medicina olistica, la medicina psico-somatica, il rapporto con le medicine complementari e alternative, l'educazione del paziente cronico, le cure palliative, le patologie da dipendenza, la medicina transculturale, i problemi legati al genere, l'uso deliberato di agenti biologici. • metodologia della ricerca scientifica, la ricerca scientifica traslazionale, il ragionamento clinico, didattica orientata da problemi, risoluzione di problemi, la medicina narrativa; Integrazione con tutti i settori scientifico disciplinari del semestre								2	Prova in Itinere Non obbligatori a
BIO 10, Biochimica (con BIO09, Fisiologia e BIO16, Anatomia Umana)				1					
MED 43, Medicina Legale e Bioetica		1					C19		
<b>II semestre (Scienze Cliniche) totali CFU</b>								29	
<b>Malattie dell'Apparato Cardiovascolare</b>								8	n. 19 esame con voto 8 CFU
MED 11, Malattie dell'apparato cardiovascolare		1+1	2				C6 C15		
MED 22, Chirurgia vascolare		1	1				C6		
MED 23, Chirurgia cardiaca		1					C6		
MED 09, Medicina Interna - Emergenze			1						
<b>Malattie dell'Apparato Respiratorio</b>								4	n. 20 esame con voto 4 CFU



<b>Corsi integrati</b>	CFU di base	CFU Caratterizzanti	CFU Professionalizzanti	CFU Affini integrative	CFU a scelta dello studente	CFU Tesi	Ambito RAD OFF-F	CFU totali	Modalità di valutazione
(CFU=Credito Formativo Universitario)	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	ambito	CFU	
MED 10, Malattie dell'apparato respiratorio		1+1	1				C6 C18		
MED 21, Chirurgia toracica		1					C6		
<b>Malattie del Sistema Endocrino Metabolico</b>								6	n. 21 esame con voto 6 CFU
MED 13, Endocrinologia		1+1	2				C2 C6		
MED 18, Chirurgia generale		1					C9		
BIO 12, Biochimica clinica (collabora MED 05, Patologia clinica)		1					C3		
<b>Malattie dell'Apparato tegumentario e Chirurgia plastica</b>								4	n. 22 esame con voto 4 CFU
MED 35, Malattie cutanee e veneree		1+1	1				C6 C19		
MED 19, Chirurgia plastica		1					C6		
<b>Anatomia Patologica (modulo 3)</b> MED 08, anatomia Patologica (Integrazione con MED11, MED22, MED23, MED 10 MED 21, MED13, MED18, MED35, MED 19)		2					C13	2	Prova in Itinere
<b>La Diagnostica per immagini nella pratica medica (modulo 2)</b> MED 36, Diagnostica per immagini e Radioterapia (Integrazione con MED11, MED22, MED23, MED 10 MED 21, MED13, MED18, MED35, MED 19)		1					C14	1	Prova in Itinere
<b>Farmacologia (modulo 3)</b> BIO 14, Farmacologia (Integrazione con MED11, MED22, MED23, MED 10 MED 21, MED13, MED18, MED35, MED 19, MED 25, MED 26, MED 06 -----)		2					C2, C6,	2	n. 23 Esame Con voto Comprensive Farmacol. 1 Farmacol. 2 Farmacol. 3 8 CFU totali
<b>Igiene, medicina del lavoro, sanità pubblica, medicina di comunità e del territorio (Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane 5)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aspetti di economia sanitaria da applicare nelle decisioni mediche con specifico riguardo al rapporto costo/beneficio delle procedure diagnostiche e terapeutiche: 1. Il sistema economico della sanità; 2. La valutazione economica degli interventi sanitari;</li> <li>seminari interdisciplinari su: La prevenzione, la medicina olistica, la medicina psico-somatica, il rapporto con le medicine complementari e alternative, l'educazione del paziente cronico, le cure palliative, le patologie da dipendenza, la medicina transculturale, i problemi legati al genere, l'uso deliberato di agenti biologici.</li> <li>metodologia della ricerca scientifica, la ricerca scientifica traslazionale, il ragionamento clinico, didattica orientata da problemi, risoluzione di problemi, la medicina narrativa; Integrazione con tutti i settori scientifico disciplinari del semestre</li> </ul>								2	Prova in Itinere Non obbligatori a
BIO 16, Anatomia Umana (con BIO09, Fisiologia e BIO10, Biochimica)				1					
MED 42, Igiene generale ed applicata - epidemiologia		1					C16		
<b>I e II semestre</b>									
<b>CFU per la preparazione della prova finale</b>						2		2	
<b>Didattica Elettiva</b> Programmata dai corsi del semestre con integrazione nei settori delle scienze di base ed affini e con MED 06, Oncologia medica. - <i>La Ricerca scientifica clinica e la Medicina Sperimentale, metodologia per la ricerca clinica, la ricerca scientifica traslazionale, Journal club.</i> Seminari scientifici integrati di approfondimento o unità pratiche all'interno dei Laboratori di Ricerca con particolare riferimento all'oncologia. - <i>Unità Pratiche di Medicina Interna, Chirurgia generale e Discipline Specialistiche</i> Seminari di approfondimento e unità pratiche con frequenza all'interno dei Reparti Universitari - <i>Seminari scientifici in lingua inglese.</i> - <i>Esperienze di medicina sul territorio</i> Seminari di approfondimento e Unità pratiche sul territorio comprendenti la frequenza negli studi dei Medici di Medicina Generale					1			1	Verifica negli Esami dei C.I. di riferimento

<b>Corsi integrati</b>	CFU di base	CFU Caratterizzanti	CFU Professionalizzanti	CFU Affini integrative	CFU a scelta dello studente	CFU Tesi	Ambito RAD OFF-F	CFU totali	Modalità di valutazione
(CFU=Credito Formativo Universitario)	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	ambito	CFU	
<b>V anno</b>								<b>60</b>	
<b>I semestre (a prevalente Servizio Clinico)</b>								23	
<b>totali CFU</b>									
<b>Clinica Medico-Chirurgica I e Oncologia</b> Integrazione multidisciplinare sub-Specialistica con i settori: MED 10 Malattie dell'apparato respiratorio, MED 12 Gastroenterologia, MED 13 Endocrinologia, MED 15 Malattie del sangue, MED19 Chirurgia plastica, MED 24 Urologia, MED35 Malattie cutanee e veneree, MED 41 Anestesiologia, rianimazione e terapia del dolore.								11	n. 24 esame con voto 11 CFU
MED 09, Medicina interna		2	1				C9		
MED 18, Chirurgia generale		2	1				C9		
MED 06, Oncologia medica		2	2				C6		
MED 05, Patologia clinica (collabora BIO12, Biochimica Clinica)		1					C3		
<b>Igiene, medicina del lavoro, sanità pubblica, medicina di comunità e del territorio</b> (Metodologia medico-scientifica e Scienze umane 6, management sanitario, metodologia per la ricerca clinica) Le attività pratiche professionalizzanti si attueranno attraverso la frequenza nei reparti di degenza e negli ambulatori o laboratori universitari, ed inoltre presso i medici di medicina generale e le strutture sanitarie del territorio (2CFU).								6	n. 25 esame con voto  comprende Met. 4 Met. 5 Met. 6 10CFU totali
MED 42, Igiene generale ed applicata		2	1+1				C16		
MED 44, Medicina del lavoro		2					C16		
<b>Malattie dell'Apparato Locomotore</b>								4	n. 26 esame con voto 4 CFU
MED 33, Malattie apparato locomotore		3					C8		
MED 34, Medicina fisica e riabilitativa		1					C8		
<b>Anatomia Patologica (modulo 4)</b> MED 08, Anatomia Patologica (Integrazione con MED09, MED18, MED06, MED 33 MED 26, MED28, MED29, MED30, MED 31, MED32, MED 25, MED 26, MED38, MED 40)		2					C13	2	n. 27 esame con voto comprende An-Pat 1 An-Pat 2 An-Pat 3 An-Pat 4 11 CFU Totali
<b>II semestre (a prevalente Servizio Clinico)</b>								27	
<b>totali CFU</b>									
<b>Psichiatria e Psicologia clinica (modulo 2)</b>								5	n. 28 esame con voto comprende modulo1 modulo2 6 CFU
MED 25, Psichiatria		2	1				C4		
M-PSI 08, Psicologia clinica		2					C4		
<b>Malattie del Sistema Nervoso</b>								8	n. 29 esame con voto 8 CFU
MED 26, Neurologia		4	1				C5		
MED 27, Neurochirurgia		1					C5		
MED 37, Neuroradiologia		1					C5		
BIO 14, Farmacologia		1					C19		
<b>Patologie e cliniche specialistiche degli Organi di Senso</b>								9	n. 30 esame con voto 9 CFU
MED 28, Malattie odontostomatologiche		2					C7		
MED 29, Chirurgia maxillo-facciale		1					C6		
MED 30, Malattie dell'apparato visivo		1	1				C7		

<b>Corsi integrati</b>	CFU di base	CFU Caratterizzanti	CFU Professionizzanti	CFU Affini integrative	CFU a scelta dello studente	CFU Tesi	Ambito RAD OFF-F	CFU totali	Modalità di valutazione
(CFU=Credito Formativo Universitario)	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	ambito	CFU	
MED 31, Otorinolaringoiatria		2	1				C7		
MED 32, Audiologia		1					C7		
<b>La Diagnostica per immagini nella pratica medica (modulo 3)</b> (Integrazione con MED09, MED18, MED06, MED 33 MED 26, MED28, MED29, MED30, MED 31, MED32, MED 25, MED 26, MED 38, MED 40)								3	n. 31 esame con voto comprende Diag Imm 1 Diag Imm 2 Diag Imm 3 5 CFU totali
MED 36, Diagnostica per immagini e Radioterapia		1	1				C14		
MED 37, Neuroradiologia			1						
<b>Medicina Legale (modulo 1)</b> (Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane 7) <ul style="list-style-type: none"> <li>• o sviluppo di sistemi di governo delle aziende sanitarie; le modalità e gli strumenti di supporto per la definizione delle strategie aziendali e degli assetti di governo, il bilanciamento delle competenze ospedale-territorio e socio-sanitario (Società della Salute), sia a livello aziendale che e a livello di network più ampi (Area Vasta); i modelli di misurazione delle performance, di accountability e di valutazione e gestione del rischio più appropriati per le aziende sanitarie;</li> <li>• eminari interdisciplinari su: La prevenzione, la medicina olistica, la medicina psico-somatica, il rapporto con le medicine complementari e alternative, l'educazione del paziente cronico, le cure palliative, le patologie da dipendenza, la medicina transculturale, i problemi legati al genere, l'uso deliberato di agenti biologici.</li> <li>• etodologia della ricerca scientifica, la ricerca scientifica traslazionale, il ragionamento clinico, didattica orientata da problemi, risoluzione di problemi, la medicina narrativa;</li> <li>• elemedicina e teleconsulto.</li> </ul> Integrazione con tutti i settori scientifico disciplinari del semestre								2	Prova in Itinere Non obbligatori a
BIO 09, Fisiologia (con BIO10, Biochimica e BIO16 Anatomia Umana)				1					
SECS-P06, Economia applicata in mancanza del docente del ssd può insegnare il Docente MED42, MED 43 e MED44		1					C20		
<b>I e II semestre</b>									
<b>CFU per la preparazione della prova finale</b>						4		8	
<b>Didattica Elettiva</b> Programmata dai corsi del semestre con integrazione nei settori delle scienze di base ed affini e con MED 06, Oncologia medica. <b>La Ricerca scientifica clinica e la Medicina Sperimentale, metodologia per la ricerca clinica, la ricerca scientifica traslazionale, Journal club.</b> Seminari scientifici integrati di approfondimento o unità pratiche all'interno dei Laboratori di Ricerca. - <b>Unità Pratiche di Medicina Interna, Chirurgia generale e Discipline Specialistiche</b> Seminari di approfondimento e unità pratiche con frequenza all'interno dei Reparti Universitari - <b>Seminari scientifici in lingua inglese.</b> - <b>Esperienze di medicina sul territorio, attività nel campo della prevenzione e sulla cura del malato terminale</b> Seminari di approfondimento e Unità pratiche sul territorio comprendenti la frequenza negli studi dei Medici di Medicina Generale, nei Dipartimenti di Prevenzione delle ASL e nel Distretto Sanitario con le Strutture Territoriali Integrate e l'Hospice. - <b>Esperienze di teledidattica e telemedicina ed elettivi dedicati alla continuing medical education (CME)</b>					2			2	Verifica negli Esami dei C.I. di riferimento
<b>VI anno totali CFU</b>								<b>64</b>	
<b>I semestre (a prevalente Servizio Clinico) totali CFU</b>								30	
<b>Clinica Medico-Chirurgica II, Malattie del sistema immunitario, Reumatologia e Geriatria</b> Integrazione multidisciplinare sub Specialistica con i settori MED 10 Malattie dell'apparato respiratorio, MED 11 Malattie dell'apparato cardiovascolare, MED17 Malattie infettive, MED 14 Nefrologia, MED 16 Reumatologia, MED 22 Chirurgia vascolare, MED 25 Psichiatria, MED 26 Neurologia, MED 12								14	n. 32 esame con voto 8 CFU

<b>Corsi integrati</b>	CFU di base	CFU Caratterizzanti	CFU Professionalizzanti	CFU Affini integrative	CFU a scelta dello studente	CFU Tesi	Ambito RAD OFF-F	CFU totali	Modalità di valutazione
(CFU=Credito Formativo Universitario)	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	ambito	CFU	
Gastroenterologia, MED24 Urologia, MED 19 Chirurgia plastica e MED 41 Anestesiologia, rianimazione e terapia del dolore.									
MED 09, Medicina interna (comprende nutrizione clinica)		1	1				C9		
MED 09, Medicina interna (Geriatría)		1	1				C9		
MED 18, Chirurgia generale		1	1				C9		
MED 18, Chirurgia generale (geriatría)		1	1				C9		
MED09, Medicina Interna (malattie del sistema immunitario)		2	1				C9		
MED16, Reumatologia		1	1				C6		
MED05, Patologia Clinica		1					C19		
<b>Pediatria (modulo 2)</b>								<b>8</b>	n. 33 esame con voto comprende Gen Med 1 Pediatria 2 11 CFU
MED 38, Pediatria generale e specialistica		3	2				C11		
MED 39, Neuropsichiatria infantile		1					C11		
MED 20, Chirurgia pediatrica e infantile		1					C11		
MED03, Genetica medica		1					C11		
<b>Ginecologia, Ostetricia e Riproduzione Umana</b>								<b>8</b>	n. 34 esame con voto 8 CFU
MED 40, Ginecologia ed ostetricia		4	3				C12		
MED 13, Endocrinologia		1					C12		
<b>II semestre (a prevalente Servizio Clinico)</b> totali CFU								24	
<b>Clinica Medico-Chirurgica III ed Emergenze</b> Attività professionalizzanti in collaborazione con i Reparti di Area Critica a maggiore incidenza, con i settori: MED 10 Malattie dell'apparato respiratorio, MED 11 Malattie dell'apparato cardiovascolare, MED 12 Gastroenterologia, MED 13 Endocrinologia MED17 Malattie infettive MED 22 Chirurgia vascolare, MED23 Chirurgia cardiaca, MED24 Urologia, MED 26 Neurologia, MED29 Chirurgia maxillo-facciale, MED 31 Otorinolaringoiatria, MED 33 Malattie apparato locomotore.								<b>20</b>	n. 35 esame con voto 20 CFU
MED 09, Medicina interna		1	1				C9		
MED 09, Medicina interna (emergenze)		2	2				C15		
MED 18, Chirurgia generale		1	1				C9		
MED 18, Chirurgia generale (emergenze)		1	1				C15		
MED 41, Anestesiologia, rianimazione e terapia del dolore		2	2				C15		
MED 25 Psichiatria		1					C19		
MED 05, Patologia clinica			1						
MED 11, Malattie dell'apparato cardiovascolare			1						
MED 22, Chirurgia vascolare			1						
MED23, Chirurgia Cardiaca			1						
MED 33 Malattie apparato locomotore			1						
<b>Medicina Legale (modulo 2)</b> (Metodologia medico-scientifica e scienze umane 11 – La professionalità del medico, la responsabilità sociale del medico)								4	n. 36 esame con voto comprende Met. 10 Met. 11 6 CFU totali
MED43, medicina legale		3	1				C16		
<b>I e II semestre</b>									
<b>CFU per la preparazione della prova finale</b>						12		8	
<b>Didattica Elettiva</b> Programmata dai corsi del semestre con integrazione nei settori delle scienze di base ed affini.					2			2	Verifica negli Esami dei C.I. di riferimento

<b>Corsi integrati</b>	CFU di base	CFU Caratterizzanti	CFU Professionalizzanti	CFU Affini integrative	CFU a scelta dello studente	CFU Tesi	Ambito RAD OFF-F	CFU totali	Modalità di valutazione
(CFU=Credito Formativo Universitario)	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	CFU	ambito	CFU	
<p><i>La Ricerca scientifica clinica e la Medicina Sperimentale, metodologia per la ricerca clinica, la ricerca scientifica traslazionale, Journal club.</i> Seminari scientifici integrati di approfondimento o unità pratiche all'interno dei Laboratori di Ricerca.</p> <p><i>- Unità Pratiche di Medicina Interna, Chirurgia generale e Discipline Specialistiche</i> Seminari di approfondimento e unità pratiche con frequenza all'interno dei Reparti Universitari</p> <p><i>- Seminari scientifici e clinici integrati in lingua inglese.</i> <i>- Esperienze di medicina sul territorio, attività nel campo della prevenzione e nella terapia del dolore</i></p> <p>Seminari di approfondimento e Unità pratiche sul territorio comprendenti la frequenza negli studi dei Medici di Medicina Generale, nei Dipartimenti di Prevenzione delle ASL e nel Distretto Sanitario con le Strutture Territoriali Integrate e l'Hospice.</p> <p><i>- Esperienze di teledidattica e telemedicina ed elettivi dedicati alla continuing medical education (CME)</i> <i>-Elettivi sulla professionalità e attività di emergenze medico chirurgiche con l'area critica a minore incidenza preferibilmente con i settori: MED 13 Endocrinologia, MED 14 Nefrologia, MED 15 Malattie del sangue, MED 24 Urologia, MED 23 Chirurgia cardiaca, MED 30 Malattie apparato visivo,, e tutti gli altri settori da MED 01 a MED 44. (con frequenza presso i Reparti Universitari e il DEA )</i></p>									
<b>Totale</b>									
	<b>67</b>	<b>195</b>	<b>60</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>18</b>		<b>360</b>	<b>36 esami</b>

### Nota Importante

15 CFU delle attività professionalizzanti sono utilizzate anche per lo svolgimento del tirocinio pratico valutativo ai fini dell'abilitazione alla professione di medico chirurgo. I CFU utilizzabili (Segnati in rosso) sono quelli attribuiti ai settori scientifico disciplinari clinici presenti all'interno dei corsi integrati calendarizzati dal IV al VI anno di Corso, che andranno frequentati secondo le norme specifiche presenti all'interno del Regolamento Didattico, nel corso del quinto e sesto anno per l'area medica e chirurgica ed esclusivamente nel sesto anno di corso, presso i medici di medicina generale con cui esiste la Convenzione tra Sapienza Università di Roma e l'Ordine dei Medici e degli Odontoiatri della Provincia di Roma. All'interno dell'Ordinamento sono altresì specificate le Unità Operative di area medica e chirurgia dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Sant'Andrea, frequentabili per lo svolgimento di tali tirocini.

Si rammenta inoltre che, per poter iniziare i tirocini pratico-valutativi ai fini dell'abilitazione alla professione di medico chirurgo è necessario presentare domanda presso la segreteria didattica, dopo aver sostenuto e superato tutti gli esami del quarto anno di corso.

Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia (LM-41) Sant'Andrea

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

A.A. 2022/2023

CODICE CORSO 30897- ABILITANTE

CODICE CORSO 30897

Primo anno							
Primo semestre COORDINATORE DI SEMESTRE: Prof.ssa Maria CAPORALE							
	Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
1	<b>1009800 - FISICA MEDICA</b> <u>TOMMASIN SILVIA</u> TOMMASIN SILVIA Bando contratto esterno retribuito Docente in convenzione sanità	A	FIS/07	7	84	AP	ITA
2	<b>97898 - CHIMICA E PROPEDEUTICA BIOCHIMICA</b> <u>FORTE ELENA</u> FORTE ELENA ARESE MARZIA	A	BIO/10	8	96	AP	ITA
	<b>1030627 - ANATOMIA UMANA E CLINICA I – modulo I</b> <u>RELUCENTI MICHELA</u> ANATOMIA UMANA E CLINICA I RELUCENTI MICHELA HEYN SALINAS ROSEMARI BRIGITTE MIGLIETTA SELENIA Esperto di alta qualificazione (contratto gratuito, Art. 23 comma 1) FAMILIARI GIUSEPPE			0	0	I	ITA
	<b>1056119 - METODOLOGIA MEDICO-SCIENTIFICA E SCIENZE UMANE DI BASE - INGLESE SCIENTIFICO– modulo I</b> CAPORALE MARIA			0	0		
	PSICOLOGIA GENERALE: LE DIFFERENZE INDIVIDUALI DI PERSONALITA' NELLA RELAZIONE CON IL PAZIENTE CORDELLIERI PIERLUIGI	A	M-PSI/01	1	12		
	ANTROPOLOGIA MEDICA: RAPPRESENTAZIONE CULTURALE DEL CORPO DELLA SALUTE E DELLA MALATTIA LUPO ALESSANDRO	B	M-DEA/01	1	12	AP	ITA
	STORIA DELLA MEDICINA E BIOETICA CAPORALE MARIA	B	MED/02	2	24		
	ANAMNESI PSICO-SOCIALE – TEAM INTER-PROFESSIONALE E CENTRALITA' DEL PAZIENTE NEL PROCESSO DI CURA DI ROSA ROBERTA (bando in convenzione sanità)	B, F	MED/09	2	37		
	INGLESE SCIENTIFICO 1 Bando contratto esterno retribuito	B	L-LIN/12	2	24		

	PEDAGOGIA GENERALE E SPECIALE LUCISANO PIETRO	B	M-PED/03	1	12		
<b>Secondo semestre</b>		<b>COORDINATORE DI SEMESTRE: Prof.ssa Michela RELUCENTI</b>					
	<b>Denominazione</b>	<b>Att. Form.</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>Ore</b>	<b>Tip. Att.</b>	<b>Lingua</b>
<b>3</b>	<b>035248 - BIOLOGIA E GENETICA</b> <u>MANCONE CARMINE</u> TRIPODI MARCO MANCONE CARMINE STRIPPOLI RAFFAELE	A, C	BIO/13	10	123	AP	ITA
<b>4</b>	<b>97903 - ISTOLOGIA ED EMBRIOLOGIA</b> <u>FILIPPINI ANTONIO</u> FILIPPINI ANTONIO DE ANGELIS LUCIANA	A, C	BIO/17	8	98	AP	ITA
	<b>1030627 - ANATOMIA UMANA E CLINICA II - modulo II</b> <u>RELUCENTI MICHELA</u>			0	0	I	ITA
	ANATOMIA UMANA E CLINICA II <u>RELUCENTI MICHELA</u> HEYN SALINAS ROSEMARI BRIGITTE MIGLIETTA SELENIA NOTTOLA STEFANIA ANNARITA <i>Esperto di alta qualificazione (contratto gratuito, Art. 23 comma 1) FAMILIARI GIUSEPPE</i>	A	BIO/16	5	60		
<b>5</b>	<b>1056119 - METODOLOGIA MEDICO-SCIENTIFICA E SCIENZE UMANE DI BASE - INGLESE SCIENTIFICO- modulo II</b> <u>CAPORALE MARIA</u>			0	0	AP	ITA
	LA STATISTICA NELLA RICERCA SCIENTIFICA <u>PRESAGHI FABIO</u>	B	MED/01	3	36		
	INGLESE SCIENTIFICO 2 <u>SCALA ILEANA (Bando contratto esterno retribuito)</u>	B	L-LIN/12	2	24		
<b>Secondo anno</b>		<b>COORDINATORE DI SEMESTRE: Prof. Maurizio SIMMACO</b>					
<b>Primo semestre</b>		<b>COORDINATORE DI SEMESTRE: Prof. Maurizio SIMMACO</b>					
	<b>Denominazione</b>	<b>Att. Form.</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>Ore</b>	<b>Tip. Att.</b>	<b>Lingua</b>
<b>6</b>	<b>1030627 - ANATOMIA UMANA E CLINICA III - modulo III</b> <u>RELUCENTI MICHELA</u>			0	0	AP	ITA
	ANATOMIA UMANA E CLINICA III <u>RELUCENTI MICHELA</u> HEYN SALINAS ROSEMARI BRIGITTE <i>Esperto di alta qualificazione (contratto gratuito, Art. 23 comma 1) FAMILIARI GIUSEPPE</i>	A, B, C	BIO/16	7	90		
	<b>1030630 - BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE-modulo I</b> <u>SIMMACO MAURIZIO</u>			0	0	I	ITA
	BIOCHIMICA <u>BORRO MARINA</u> GENTILE GIOVANNA	A	BIO/10	6	72		
	BIOLOGIA MOLECOLARE <u>SIMMACO MAURIZIO</u>	A	BIO/11	2	25		
	<b>1030629 - FISILOGIA UMANA – modulo I</b> <u>GRASSI FRANCESCA</u>			0	0	I	ITA



	FISIOLOGIA UMANA I GRASSI FRANCESCA PALMA ELEONORA BEZZI PAOLA	A	BIO/09	9	110		
	<b>1056079 - METODOLOGIA MEDICO-SCIENTIFICA E SCIENZE UMANE TRASLAZIONALI - INFORMATICA MEDICA – modulo I</b> PAPASPYROPOULOS BASILE			0	0	AP	ITA
	EPIDEMIOLOGIA - TABACCOLOGIA - IGIENE AMBIENTALE - SALUTE GLOBALE CATTARUZZA MARIA SOFIA	B	MED/42	2	26		
	SOCIOLOGIA GENERALE TOSCHI LUCA (Bando contratto esterno retribuito)	B	SPS/07	1	12		
	INFORMATICA MEDICA 1 PAPASPYROPOULOS BASILE	B	INF/01	2	24		
<b>Secondo semestre</b> <b>COORDINATORE DI SEMESTRE: Prof. David MODIANO</b>							
	<b>Denominazione</b>	<b>Att. Form.</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>Ore</b>	<b>Tip. Att.</b>	<b>Lingua</b>
<b>7</b>	<b>1026406 – MICROBIOLOGIA</b> MODIANO DAVID			0	0	AP	ITA
	MICROBIOLOGIA ANGIOLELLA LETIZIA NENCIONI LUCIA DE ANGELIS MARTA (cultore della materia)	B, F	MED/07	6	86		
	PARASSITOLOGIA MODIANO DAVID	B	VET/06	1	13		
<b>8</b>	<b>1030630 - BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE</b> SIMMACO MAURIZIO			0	0	AP	ITA
	BIOCHIMICA BORRO MARINA GENTILE GIOVANNA	A, C	BIO/10	4	49		
	BIOLOGIA MOLECOLARE SIMMACO MAURIZIO GENTILE GIOVANNA	A	BIO/11	2	25		
<b>9</b>	<b>1030629 - FISIOLOGIA UMANA II – modulo II</b> GRASSI FRANCESCA			0	0	AP	ITA
	FISIOLOGIA UMANA I GRASSI FRANCESCA BEZZI PAOLA PALMA ELEONORA	A, B	BIO/09	7	87		
<b>10</b>	<b>1056079 - METODOLOGIA MEDICO-SCIENTIFICA E SCIENZE UMANE TRASLAZIONALI - INFORMATICA MEDICA</b> PAPASPYROPOULOS BASILE			0	0	AP	ITA
	MEDICINA INTERNA - LOGICA ED EPISTEMOLOGIA – LA DECISIONE CLINICA BASATA SULLE EVIDENZE - IL BLS DI ROSA ROBERTA BASILI PAOLO (Bando contratto esterno retribuito)	B, F	MED/09	2	37		
	INTRODUZIONE ALLA CHIRURGIA GENERALE BRESCIA ANTONIO	B	MED/18	1	12		

	INFORMATICA MEDICA 2 PAPASPYROPOULOS BASILE	B	INF/01	2	24		
	MEDICINA DEL LAVORO: I DETERMINANTI PSICO-SOCIALI DELLA SALUTE ORSI GIOVANNI BATTISTA	B	MED/44	1	12		
	ETICA E PRINCIPI MORALI CAPORALE MARIA FRATI PAOLA	B	MED/02	1	12		
	RIANIMAZIONE E TECNICHE DI BLS FEGIZ ALESSANDRA DE BLASI ROBERTO ALBERTO	B	MED/41	1	12		
<b>Terzo anno</b>							
<b>Primo semestre</b> <span style="float: right;"><b>COORDINATORE DI SEMESTRE: Prof.ssa Deborah FRENCH</b></span>							
	<b>Denominazione</b>	<b>Att. Form.</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>Ore</b>	<b>Tip. Att.</b>	<b>Lingua</b>
<b>11</b>	<b>1027444- IMMUNOLOGIA ED IMMUNOPATOLOGIA</b> <u>PALMIERI GABRIELLA</u> PALMIERI GABRIELLA ZINGONI ALESSANDRA	B	MED/04	6	78	AP	ITA
	<b>10592838 - PATOLOGIA E FISIOPATOLOGIA GENERALE – modulo I</b> <u>BELLEUDI FRANCESCA</u>			0	0	AP	ITA
	PATOLOGIA GENERALE ALIMANDI MAURIZIO BELLEUDI FRANCESCA VISCO VINCENZO SORICE MAURIZIO	B	MED/04	7	91		
<b>12</b>	<b>10592837 - LE BASI DELLA MEDICINA DI LABORATORIO</b> <u>FRENCH EBORAH</u>			0	0	AP	ITA
	BIOCHIMICA CLINICA REALE ANNA SIMMACO MAURIZIO ZARDO GIUSEPPE	B	BIO/12	3	39		
	PATOLOGIA CLINICA MEDICINA DI LABORATORIO FRENCH EBORAH PAVAN ANTONIO <b>GIARNIERI ENRICO</b>	B	MED/05	2	26		
	MICROBIOLOGIA CLINICA SANTINO IOLANDA	B	MED/07	1	13		
	<b>1056080 - METODOLOGIA MEDICO-SCIENTIFICA E SCIENZE UMANE CLINICHE E DIAGNOSTICHE – modulo I</b> <u>BALDUCCI GENOVEFFA</u>	B, F		0	0		
	MEDICINA INTERNA - ANAMNESI - ESAME OBIETTIVO - MEDICINA NARRATIVA - IL RAGIONAMENTO CLINICO RUBATTU SPERANZA DONATELLA SAVOIA CARMINE LAGANA' BRUNO BENVENUTO ROSALBA DEL PORTO FLAVIA PERSECHINO SEVERINO FRANCIA PIETRO		MED/09	3	49	AP	ITA
			MED/09				

	MAGRÌ DAMIANO LAHNER EDITH MUSUMECI MARIA BEATRICE SESTI GIORGIO DE BLASI ROBERTO ALBERTO BATTISTONI ALLEGRA MONTI SALVATORE (Docente in convenzione sanità) Docente in convenzione sanità Docente in convenzione sanità Docente in convenzione sanità Docente in convenzione sanità Docente in convenzione sanità Docente in convenzione sanità Docente in convenzione sanità Docente in convenzione sanità TAFARO LAURA					AP	
	SEMEIOTICA E DIAGNOSTICA DELL'APPARATO RESPIRATORIO RICCI ALBERTO	B	MED/10	1	12		
	SCIENZE INFERMIERISTICHE: IL TEAM INTER-PROFESSIONALE DI MUZIO MARCO	B	MED/45	1	12		
	INFORMATICA NELL'ATTIVITA' CLINICA PAPASPYROPOULOS BASILE	B	INF/01	1	12		
	CHIRURGIA GENERALE - SEMEIOTICA CLINICA E STRUMENTALE Cfu lezioni frontali BALDUCCI GENOVEFFA FERRI MARIO  professionalizzanti LOMBARDI AUGUSTO MAGGI STEFANO AURELLO PAOLO PETRUCCIANI NICCOLO' D'ANGELO FRANCESCO CASTAGNOLA GIORGIO (VEDI prof.ssa BALDUCCI cad 13/12/2022)  GASPARRINI MARCELLO (Docente in convenzione sanità) STANZANI GIANLUCA (Docente in convenzione sanità) NASI STEFANO (Docente in convenzione sanità) PASCARELLA GUIDO (Docente in convenzione sanità) TALLERINI ANNA (Docente in convenzione sanità) ADDARIO CHIECO PAOLA (Docente in convenzione sanità) TRIVERI PAOLO (Docente in convenzione sanità) CASTALDO PAOLO (Docente in convenzione sanità) FORTI ANGELO (Docente in convenzione sanità) VITALE VALERIA (Docente in convenzione sanità)	B, F	MED/18	3	37 1 CFU lezioni frontali  2 CFU Professionalizzanti		
	INGLESE SCIENTIFICO Bando contratto esterno retribuito	B	L-LIN/12	1	12		
<b>Secondo semestre COORDINATORE DI SEMESTRE: Prof. Vincenzo VISCO</b>							
	<b>Denominazione</b>	<b>Att. Form.</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>Ore</b>	<b>Tip. Att.</b>	<b>Lingua</b>
<b>13</b>	<b>10592838 - PATOLOGIA E FISIOPATOLOGIA GENERALE - modulo II VISCO VINCENZO</b>			0	0		
	PATOLOGIA GENERALE VISCO VINCENZO RAFFA SALVATORE ALIMANDI MAURIZIO	B	MED/04	7	91		
	GENETICA MEDICA PIZZUTI ANTONIO PIANE MARIA PETRUCCI SIMONA	A, B	MED/03	3	39	AP	ITA

	<b>1030634 – FARMACOLOGIA I - modulo</b> <b>NICOLETTI FERDINANDO</b>			0	0	AP	ITA
	FARMACOLOGIA I NICOLETTI FERDINANDO	B	BIO/14	4	52		
	<b>1035246 - ANATOMIA PATOLOGICA I – modulo I</b> <b>STOPPACCIARO ANTONELLA</b>			0	0		
	ANATOMIA PATOLOGICA I STOPPACCIARO ANTONELLA DI NAPOLI ARIANNA PILOZZI EMANUELA VECCHIONE ANDREA RAMPIONI VINCIGUERRA GIAN LUCA	B, C, F	MED/08	5	77	I	ITA
	<b>1056080 - METODOLOGIA MEDICO-SCIENTIFICA E SCIENZE UMANE CLINICHE E DIAGNOSTICHE - modulo II</b> <b>BALDUCCI GENOVEFFA</b>			0	0		
<b>14</b>	MEDICINA INTERNA - SEMEIOTICA CLINICA E STRUMENTALE - LA MEDICINA DI GENERE PERSECHINO SEVERINO BENVENUTO ROSALBA DEL PORTO FLAVIA LAGANA' BRUNO LAHNER EDITH SESTI GIORGIO DE BLASI ROBERTO ALBERTO ESPOSITO GIANLUCA Docente in convenzione sanità Docente in convenzione sanità Docente in convenzione sanità Docente in convenzione sanità Docente in convenzione sanità Docente in convenzione sanità Docente in convenzione sanità Docente in convenzione sanità Bando esterno retribuito TAFARO LAURA	B, F	MED/09	4	74		
	SEGNI E SINTOMI DELLE MALATTIE CARDIOVASCOLARI - LA MEDICINA DI GENERE - LA MEDICINA NARRATIVA RUBATTU SPERANZA DONATELLA SAVOIA CARMINE MAGRI' DAMIANO MUSUMECI MARIA BEATRICE FRANCIA PIETRO GALLO GIOVANNA TESTA MARCO (Docente in convenzione sanità) Docente in convenzione sanità bando esterno retribuito (altri fondi) <b>BATTISTONI ALLEGRA</b> (RU DA AGGIUNGERE)	B	MED/11	1	12		
	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI LAGHI ANDREA SIGNORE ALBERTO ROSSI MICHELE OSTI MATTIA FALCHETTO BOZZAO ALESSANDRO DE SANCTIS VITALIANA CAPRIOTTI GABRIELA ROMANO ANDREA IANNICELLI ELSA CARUSO DAMIANO ZERUNIAN MARTA	B	MED/36	3	36		
	CHIRURGIA GENERALE - ANAMNESI –	B, F	MED/18	2 0	37 0		

	<p>ESAME OBIETTIVO – MEDICINA NARRATIVA – IL RAGIONAMENTO CLINICO</p> <p><i>Lezioni frontali cfu</i> BALDUCCI GENOVEFFA LOMBARDI AUGUSTO PETRUCCIANI NICCOLO' MAGGI STEFANO</p> <p><i>Professionalizzanti</i> FERRI MARIO D'ANGELO FRANCESCO AURELLO PAOLO PETRUCCIANI NICCOLO' MAGGI STEFANO VALABREGA STEFANO LOMBARDI AUGUSTO</p> <p><i>GASPARRINI MARCELLO (Docente in convenzione sanità)</i> <i>STANZANI GIANLUCA (Docente in convenzione sanità)</i> <i>NASI STEFANO (Docente in convenzione sanità)</i> <i>PASCARELLA GUIDO (Docente in convenzione sanità)</i> <i>TALLERINI ANNA (Docente in convenzione sanità)</i> <i>ADDARIO CHIECO PAOLA (Docente in convenzione sanità)</i> <i>TRIVERI PAOLO (Docente in convenzione sanità)</i> <i>CASTALDO PAOLO (Docente in convenzione sanità)</i> <i>FORTI ANGELO (Docente in convenzione sanità)</i> <b>VITALE VALERIA (Docente in convenzione sanità)</b></p>					AP	ITA
<b>Quarto anno</b>							
<b>Primo semestre COORDINATORE DI SEMESTRE: Prof. Andrea TUBARO</b>							
	<b>Denominazione</b>	<b>Att. Form.</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>Ore</b>	<b>Tip. Att.</b>	<b>Lingua</b>
<b>15</b>	<b>1032083 - MALATTIE INFETTIVE E MICROBIOLOGIA CLINICA</b> <u>LICHTNER MIRIAM</u>						
	MICROBIOLOGIA CLINICA SANTINO IOLANDA	B	MED/07	1	13		
	MALATTIE INFETTIVE PENNICA ALFREDO PASQUAZZI CATERINA LICHTNER MIRIAM	B, F	MED/17	5	89		
<b>16</b>	<b>1026402 - MALATTIE DELL'APPARATO DIGERENTE</b> <u>ANNIBALE BRUNO</u>			0	0		
	MALATTIE DELL'APPARATO DIGERENTE ANNIBALE BRUNO LAHNER EDITH D'AMBRA GIANCARLO ESPOSITO GIANLUCA PANZUTO FRANCESCO <i>Docente in convenzione sanità</i> <i>Docente in convenzione sanità</i> <b>CARABOTTI MARILIA (RU)</b>	B, F	MED/12	5	89	AP	ITA
	CHIRURGIA GENERALE BALDUCCI GENOVEFFA FERRI MARIO MERCANTINI PAOLO	B	MED/18	1	13		
<b>17</b>	<b>1026830 - MALATTIE DEL SISTEMA EMATOPOIETICO</b> <u>TAFURI AGOSTINO</u>			0	0		
	MALATTIE DEL SANGUE TAFURI AGOSTINO RICCIARDI MARIA ROSARIA <b>MONTEFUSCO ENRICO</b> LA VERDE GIACINTO ( <i>docente in convenzione sanità</i> ) <i>docente in convenzione sanità</i> <i>docente in convenzione sanità</i>	B, F	MED/15	4	64	AP	ITA

	PATOLOGIA CLINICA PAVAN ANTONIO VAGLIO STEFANIA	B	MED/05	1	13		
	<b>1030634 – FARMACOLOGIA II – modulo II</b> NICOLETTI FERDINANDO			0	0	AP	ITA
	FARMACOLOGIA II NICOLETTI FERDINANDO	B	BIO/14	2	26		
	<b>10596455 - IGIENE - MEDICINA DEL LAVORO - SANITA' PUBBLICA - MEDICINA DI COMUNITA' E DEL TERRITORIO – modulo I</b> SIMMACO MAURIZIO			0	0	AP	ITA
	BIOCHIMICA SIMMACO MAURIZIO GRASSI FRANCESCA	C	BIO/10	1	13		
	MEDICINA LEGALE E BIOETICA ZAAMI SIMONA SCOPETTI MATTEO	B	MED/43	1	13		
<b>18</b>	<b>1031584 - MALATTIE DELL'APPARATO UROPOIETICO E GENITALE</b> MENE' PAOLO			0	0	AP	ITA
	NEFROLOGIA MENE' PAOLO	B, F	MED/14	3	51		
	UROLOGIA TUBARO ANDREA TRUCCHI ALBERTO DE NUNZIO COSIMO	B, F	MED/24	3	51		
	<b>1035246 -ANATOMIA PATOLOGICA II – modulo II</b> STOPPACCIARO ANTONELLA			0	0	I	ITA
	ANATOMIA PATOLOGICA II STOPPACCIARO ANTONELLA PILOZZI EMANUELA DI NAPOLI ARIANNA VECCHIONE ANDREA RAMPIONI VINCIGUERRA GIAN LUCA	B	MED/08	2	24		
	<b>1055891 - LA DIAGNOSTICA PER IMMAGINI NELLA PRATICA MEDICA I – modulo I</b> LAGHI ANDREA			0	0	AP	ITA
	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI - RADIOTERAPIA - MEDICINA NUCLEARE 1 LAGHI ANDREA BOZZAO ALESSANDRO OSTI MATTIA FALCHETTO SIGNORE ALBERTO DE SANCTIS VITALIANA ROSSI MICHELE CAPRIOTTI GABRIELA IANNICELLI ELSA ROMANO ANDREA	B	MED/36	1	13		
<b>Secondo semestre</b>		<b>COORDINATORE DI SEMESTRE:Prof. Alberto RICCI</b>					
	<b>Denominazione</b>	<b>Att. Form.</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>Ore</b>	<b>Tip. Att.</b>	<b>Lingua</b>
<b>19</b>	<b>1044751 - MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE</b> RUBATTU SPERANZA DONATELLA - BARBATO EMANUELE			0	0		

	<p>MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE  MAGRI' DAMIANO  RUBATTU SPERANZA DONATELLA  DE BIASE LUCIANO  SAVOIA CARMINE  BERNI ANDREA  TOCCI GIULIANO  MUSUMECI MARIA BEATRICE  FRANCIA PIETRO</p> <p><i>Esperto di alta qualificazione (contratto gratuito, Art. 23 comma: VOLPE MASSIMO</i>  <b>BATTISTONI ALLEGRA</b>  GALLO GIOVANNA  BARBATO EMANUELE (INSERIRE SUL GOMP AA 2023/2024)  GALIUTO LEDA (INSERIRE SUL GOMP AA 2023/2024)  TINI MELATO GIACOMO  ROMANIELLO ANTONELLA <i>Docente in convenzione sanità</i>)  FALCETTI ROBERTA <i>Docente in convenzione sanità</i>)  <b>2 POSTI PER 6 DOMANDE</b></p>	B, F	MED/11	5	101	AP	ITA
	<p>CHIRURGIA CARDIACA  TONELLI EUCLIDE  MELINA GIOVANNI</p>	B	MED/23	1	13		
	<p>CHIRURGIA VASCOLARE  TAURINO MAURIZIO  RIZZO LUIGI  SIRIGNANO PASQUALINO  PRANTEDA CHIARA (<i>Docente in convenzione sanità</i>)  MAGGIORE CLAUDIA (<i>Docente in convenzione sanità</i>)  STELLA NAZARENO (<i>Docente in convenzione sanità</i>)</p>	B, F	MED/22	2	38		
<b>20</b>	<p><b>1026403 - MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO</b>  <b>RICCI ALBERTO</b></p>			0	0		
	<p>MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO  RICCI ALBERTO  D'ASCANIO MICHELA (<i>Docente in convenzione sanità</i>)  GENCARELLI GIORGETTA (<i>Docente in convenzione sanità</i>)  PEZZUTO ALDO (<i>Docente in convenzione sanità</i>)  <i>Docente in convenzione sanità</i></p>	B, F	MED/10	3	51	AP	ITA
	<p>CHIRURGIA TORACICA  IBRAHIM MOHSEN  RENDINA ERINO ANGELO  ANDRETTI CLAUDIO  MAURIZI GIULIO  CICCONE ANNA MARIA (<i>Docente in convenzione sanità</i>)  D'ANDRILLI ANTONIO <i>Lucio (Docente in convenzione sanità)</i></p>	B	MED/21	1	13		
<b>21</b>	<p><b>1030634 – FARMACOLOGIA III – modulo III</b>  <b>NICOLETTI FERDINANDO</b></p>			0	0	AP	ITA
	<p>FARMACOLOGIA III  NICOLETTI FERDINANDO</p>	B	BIO/14	2	26		
	<p><b>10596455 - IGIENE - MEDICINA DEL LAVORO - SANITA' PUBBLICA - MEDICINA DI COMUNITA' E DEL TERRITORIO – modulo II (Metodologia Medico Scientifica e Scienze Umane VIII)</b>  <b>ORSI GIOVANNI BATTISTA</b></p>			0	0	AP	ITA
	<p>IGIENE GENERALE ED APPLICATA - EPIDEMIOLOGIA  ORSI GIOVANNI BATTISTA</p>	B	MED/42	1	13		



	ANATOMIA UMANA GRASSI FRANCESCA SIMMACO MAURIZIO RELUCENTI MICHELA	C	BIO/16	1	12		
22	<b>1026499 - MALATTIE DEL SISTEMA ENDOCRINO E METABOLICO</b> <b>PUGLIESE GIUSEPPE</b>			0	0	AP	ITA
	BIOCHIMICA CLINICA REALE ANNA	B	BIO/12	1	13		
	MALATTIE DEL SISTEMA ENDOCRINO E METABOLICO PUGLIESE GIUSEPPE STIGLIANO ANTONIO MENINI STEFANO FAGGIANO ANTONGIULIO IACOBINI CARLA HAXHI JONIDA MONTI SALVATORE (Docente in convenzione sanità) BOLLANTI LUCILLA (Docente in convenzione sanità) POGGI MAURIZIO (Docente in convenzione sanità)	B, F	MED/13	4	76		
	CHIRURGIA GENERALE CAVALLINI MARCO	B	MED/18	1	13		
23	<b>1026489 - MALATTIE DELL'APPARATO TEGUMENTARIO E CHIRURGIA PLASTICA</b> <b>PERSECHINO SEVERINO</b>			0	0	AP	ITA
	CHIRURGIA PLASTICA SANTANELLI DI POMPEO FABIO GRIPPAUDO FRANCESCA ROMANA PAOLINI GUIDO SOROTOS MICHAEL	B	MED/19	1	13		
	MALATTIE DELL'APPARATO TEGUMENTARIO E CHIRURGIA PLASTICA PERSECHINO SEVERINO DE MARCO GABRIELLA	B, F	MED/35	3	51		
	<b>1035246 - ANATOMIA PATOLOGICA III – modulo III</b> <b>VECCHIONE ANDREA</b>			0	0	I	ITA
	ANATOMIA PATOLOGICA III VECCHIONE ANDREA STOPPACCIARO ANTONELLA PILOZZI EMANUELA DI NAPOLI ARIANNA RAMPIONI VINCIGUERRA GIAN LUCA	B	MED/08	2	26		
	<b>1038705 - PSICHIATRIA E PSICOLOGIA CLINICA I – modulo I</b> <b>POMPILI MAURIZIO</b>			0	0	AP	ITA
	PSICHIATRIA POMPILI MAURIZIO	B	MED/25	1	13		
	<b>1055891 - LA DIAGNOSTICA PER IMMAGINI NELLA PRATICA MEDICA II – modulo</b> <b>LAGHI ANDREA</b>			0	0	AP	ITA
	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI - RADIOTERAPIA - MEDICINA NUCLEARE 2 SIGNORE ALBERTO OSTI MATTIA FALCHETTO DE SANCTIS VITALIANA ROSSI MICHELE LAGHI ANDREA BOZZAO ALESSANDRO ROMANO ANDREA IANNICELLI ELSA CAPRIOTTI GABRIELA	B	MED/36	1	13		

Quinto anno								
Primo semestre		COORDINATORE DI SEMESTRE: Prof. Bruno LAGANA'						
	Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua	
24	<b>10596454 - CLINICA MEDICO CHIRURGICA I E ONCOLOGIA</b> <b>MAZZUCA FEDERICA</b>			0	0			
	PATOLOGIA CLINICA <i>CARICO ELISABETTA</i> <i>GIARNIERI ENRICO</i>	B	MED/05	1	13			
	CHIRURGIA GENERALE  Lezioni frontali					AP	ITA	
	SILECCHIA GIANFRANCO 1 cfu GIUSEPPE NIGRI PAOLO MERCANTINI  Professionalizzanti: (1 cfu) <i>BOCCHETTI TOMMASO</i> <i>MERCANTINI PAOLO</i> <i>AURELLO PAOLO</i> <i>D'ANGELO FRANCESCO</i> <i>CAVALLINI MARCO</i>	B, F	MED/18	3	51	(2 cfu lezioni frontali)  1 cfu professionalizzante		
	MEDICINA INTERNA <i>CONTI FRANCESCO</i> <i>LAGANA' BRUNO</i> <i>SESTI GIORGIO</i>	B, F	MED/09	3	51			
	CLINICA MEDICO CHIRURGICA I E ONCOLOGIA <i>corso erogato presso - CLINICA MEDICO CHIRURGICA I E ONCOLOGIA (1026419_2) - MAZZUCA FEDERICA</i> <i>LAURO SALVATORE</i> <i>PELLEGRINI PATRIZIA</i>	B, F	MED/06	3	51			
<b>1026419</b> <b>CODICE CORSO 30033</b> <b>MAZZUCA FEDERICA</b> <i>COSTANTINI ANNA (Docente in convenzione sanità)</i>		MED/06	0 4	0				
25	<b>10596455 - IGIENE - MEDICINA DEL LAVORO - SANITA' PUBBLICA - MEDICINA DI COMUNITA' E DEL TERRITORIO – modulo III (Metodologia Medico Scientifica e Scienze Umane IX)</b> <b>ORSI GIOVANNI BATTISTA</b>			0	0	AP	ITA	
	MEDICINA DEL LAVORO <i>VITALI MATTEO</i> <i>Docente in convenzione sanità</i> <i>MARCELLINI LAURA</i> <i>Docente in convenzione ente</i>	B	MED/44	2	26			
	IGIENE GENERALE ED APPLICATA <i>corso erogato presso - IGIENE GENERALE ED APPLICATA (1031172_5)</i> <b>ORSI GIOVANNI BATTISTA</b> <b>NAPOLI CHRISTIAN</b>	B	MED/42	2	26			
26	<b>1026496 – MALATTIE DELL'APPARATO LOCOMOTORE</b> <b>DE CARLI ANGELO</b>							
	MALATTIE DELL'APPARATO LOCOMOTORE <i>PERUGIA DARIO</i> <i>CONTEDEUCA FABIO</i> <i>DE CARLI ANGELO</i> <i>IORIO RAFFAELE</i> <i>MONACO EDOARDO</i> <i>REDLER ANDREA</i> <i>Esperto di alta qualificazione (contratto gratuito, Art. 23 comma 1) FERRETTI ANDREA</i>	B	MED/33	3	39			

	MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA VULPIANI MARIA CHIARA VETRANO MARIO	B	MED/34	1	13		
27	1035246 - ANATOMIA PATOLOGICA - IV - modulo IV STOPPACCIARO ANTONELLA			0	0	AP	ITA
	ANATOMIA PATOLOGICA IV STOPPACCIARO ANTONELLA PILOZZI EMANUELA DI NAPOLI ARIANNA VECCHIONE ANDREA RAMPIONI VINCIGUERRA GIAN LUCA	B	MED/08	2	26		
	10596467 - CLINICA MEDICO CHIRURGICA II - MALATTIE DEL SISTEMA IMMUNITARIO - REUMATOLOGIA E GERIATRIA - modulo I - esonero (verbalizzato al VI anno) LAGANÀ BRUNO MODULO SISTEMA IMMUNITARIO E REUMATOLOGIA LAGANÀ BRUNO PICCHIANTI DIAMANTI ANDREA ROSA ROBERTA			MED/09 MED/16 MED/05			
Secondo semestre		COORDINATORE DI SEMESTRE: Prof. Franco GIUBILEI					
	Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
28	1038705 - PSICHIATRIA E PSICOLOGIA CLINICA – modulo II POMPILI MAURIZIO			0	0	AP	ITA
	PSICOLOGIA CLINICA COUYOUMDJIAN ALESSANDRO	B	M-PSI/08	2	26		
	PSICHIATRIA POMPILI MAURIZIO DEL CASALE ANTONIO ANGELETTI GLORIA BERARDELLI ISABELLA	B, F	MED/25	3	51		
29	1027165 - MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO GIUBILEI FRANCO			0	0	AP	ITA
	NEUROLOGIA GIUBILEI FRANCO RISTORI GIOVANNI PONTIERI FRANCESCO ERNESTO SALVETTI MARCO POZZILLI CARLO SETTE GIULIANO GARIBALDI MATTEO NON SUL GOMP (ricercatore) Docente in convenzione sanità Docente in convenzione sanità Bando esterno retribuito (altri fondi)	B, F	MED/26	5	77		
	NEUROCHIRURGIA RACO ANTONINO MISCUSI MASSIMO	B	MED/27	1	13		
	NEURORADIOLOGIA BOZZAO ALESSANDRO ROMANO ANDREA	B	MED/37	1	13		
	FARMACOLOGIA NICOLETTI FERDINANDO	B	BIO/14	1	13		

30	<b>1026409 - PATOLOGIE CLINICHE SPECIALISTICHE DEGLI ORGANI DI SENSO</b> <b>BARBARA MAURIZIO</b>			0	0		
	PATOLOGIE CLINICHE SPECIALISTICHE DEGLI ORGANI DI SENSO <b>SARZI AMADE' DAVID</b> <b>MARINO ALESSANDRA</b>	B	MED/28	2	26	AP	ITA10558 91
	CHIRURGIA MAXILLOFACCIALE <b>BECELLI ROBERTO</b> <b>BELLI EVARISTO</b>	B	MED/29	1	13		
	MALATTIE DELL'APPARATO VISIVO <b>SCUDERI GIANLUCA</b> <b>ABDOLRAHIMZADEH SOLMAZ</b> <b>PERDICCHI ANDREA (Docente in convenzione sanità)</b>	B, F	MED/30	2	38		
	OTORINOLARINGOIATRIA <b>BARBARA MAURIZIO</b> <b>BANDIERA GIORGIO</b> <b>COVELLI EDOARDO</b>	B, F	MED/31	3	51		
	AUDIOLOGIA <b>COVELLI EDOARDO</b>	B	MED/32	1	13		
			0	0			
	<b>1030631 - MEDICINA LEGALE (METODOLOGIA MEDICO-SCIENTIFICA E SCIENZE UMANE X)</b> <b>NATI GIULIO</b>			0	0	AP	ITA
	FISIOLOGIA <b>SIMMACO MAURIZIO</b> <b>GRASSI FRANCESCA</b>	C	BIO/09	1	12		
	ECONOMIA APPLICATA <b>POLETTI JESSICA Bando esterno retribuito)</b>	B	SECS-P/06	1	13		
31	<b>1055891 - LA DIAGNOSTICA PER IMMAGINI NELLA PRATICA MEDICA III – modulo III</b> <b>LAGHI ANDREA</b>			0	0	AP	ITA
	NEURORADIOLOGIA <b>BOZZAO ALESSANDRO</b> <b>ROMANO ANDREA</b>	F	MED/37	1	25		
	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI - RADIOTERAPIA - MEDICINA NUCLEARE 3 <b>DE SANCTIS VITALIANA</b> <b>OSTI MATTIA FALCHETTO</b> <b>SIGNORE ALBERTO</b> <b>CAPRIOTTI GABRIELA</b> <b>ROSSI MICHELE</b> <b>LAGHI ANDREA</b> <b>IANNICELLI ELSA</b> <b>ZERUNIAN MARTA</b> <b>CARUSO DAMIANO</b> <b>PUGLIESE LUCA (Docente in convenzione sanità)</b> <b>VALERIANI MAURIZIO (Docente in convenzione sanità)</b> <b>ARGENTO GIUSEPPE (Docente in convenzione sanità)</b> <b>GIGLIO LUIGI (Docente in convenzione sanità)</b> <b>CREMONA ANTONIO (Docente in convenzione sanità)</b> <b>DI SEGNI MATTIA (Docente in convenzione sanità)</b> <b>PROSPERI DANIELA (Docente in convenzione sanità)</b>	B, F	MED/36	2	38		
<b>Sesto anno</b>							
<b>Primo semestre</b>		<b>COORDINATORE DI SEMESTRE: Prof. Pasquale PARISI</b>					
	<b>Denominazione</b>	<b>Att. Form.</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>Ore</b>	<b>Tip. Att.</b>	<b>Lingua</b>
32	<b>10596465 - GINECOLOGIA E RIPRODUZIONE UMANA</b> <b>CASERTA DONATELLA</b>	B, F					
	GINECOLOGIA E RIPRODUZIONE UMANA corso erogato presso - GINECOLOGIA E RIPRODUZIONE UMANA (1026445_2)		MED/40	5	77	AP	ITA

	<p>CASERTA DONATELLA DI IORIO ROMOLO NOBILI FLAVIA BIANCHI PAOLA COZZA GIULIANA LUKIC ANCIKA</p> <p>FREGA ANTONIO RUSCITO ILARY BELLATI FILIPPO PALOMBA STEFANO <b>BESHRAT ARIS (OSPEDALIERO)</b></p> <p>ENDOCRINOLOGIA (comprende il corso di Andrologia) FAGGIANO ANTONGIULIO</p>	B	MED/13	1	13		
<b>33</b>	<p><b>10596467 - CLINICA MEDICO CHIRURGICA II - MALATTIE DEL SISTEMA IMMUNITARIO - REUMATOLOGIA E GERIATRIA</b> <b>SAVOIA CARMINE</b></p>			0	0		
	<p>MEDICINA INTERNA E NUTRIZIONE CLINICA DEL PORTO FLAVIA DI ROSA ROBERTA SAVOIA CARMINE</p>	B, F	MED/09	2	38		
	<p>MEDICINA INTERNA - GERIATRIA TAFARO LAURA BENVENUTO ROSALBA <i>Docente in convenzione sanità</i> <i>Docente in convenzione sanità</i></p>	B, F	MED/09	2	38		
	<p>CHIRURGIA GENERALE BRESCIA ANTONIO VALABREGA STEFANO CAVALLINI MARCO BOCCHETTI TOMMASO MERCANTINI PAOLO</p>	B, F	MED/18	2	38 1 cfu frontal e  1 cfu profess ionalizz ante	AP	ITA
	<p>CHIRURGIA GENERALE- GERIATRIA <i>corso erogato presso - CHIRURGIA GENERALE- GERIATRIA (1055894_7) -</i> FRANCESCO D'ANGELO SILECCHIA GIANFRANCO</p>	B	MED/18	1	13		
	<p>MEDICINA INTERNA - MALATTIE DEL SISTEMA IMMUNITARIO LAGANA' BRUNO DI ROSA ROBERTA <i>Docente in convenzione sanità</i> <i>Docente in convenzione sanità</i></p>	B, F	MED/09	3	51		
	<p>REUMATOLOGIA <i>corso erogato presso - REUMATOLOGIA (1055894_6) -</i> PICCHIANTI DIAMANTI ANDREA</p>	B, F	MED/16	2	38		
	<p>PATOLOGIA CLINICA PAVAN ANTONIO</p>	B	MED/05	1	13		
	<p><b>1055894 – CLINICA MEDICO CHIRURGICA II – MALATTIE DEL SISTEMA IMMUNITARIO – REUMATOLOGIA E GERIATRIA</b> <b>CODICE CORSO 30033</b> ROCCHIETTI MASSIMILIANO (<i>Docente in convenzione sanità</i>)</p>		MED/18	1	0		
<b>34</b>	<p><b>10596464 – PEDIATRIA</b> <b>PARISI PASQUALE</b></p>			0	0		

	NEUROPSICHIATRIA INFANTILE <b>BRUNI OLIVIERO</b>	B	MED/39	1	13	AP	ITA
	PEDIATRIA GENERALE - NEONATOLOGIA <i>corso erogato presso - PEDIATRIA GENERALE - NEONATOLOGIA (1055893_4) -</i> <b>PARISI PASQUALE</b> <b>DI NARDO GIOVANNI</b>	B, F	MED/38	4	64		
	CHIRURGIA PEDIATRICA <b>COZZI DENIS</b>	B	MED/20	1	13		
	GENETICA MEDICA <b>PETRUCCI SIMONA</b>	B	MED/03	1	13		
<b>Secondo semestre</b>		<b>COORDINATORE DI SEMESTRE: Prof. Roberto Alberto DE BLASI</b>					
<b>35</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Att. Form.</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>Ore</b>	<b>Tip. Att.</b>	<b>Lingua</b>
	<b>10596466 - CLINICA MEDICO CHIRURGICA III ED EMERGENZE</b> <b>DE BLASI ALBERTO ROBERTO</b>			0	0	AP	ITA
	MEDICINA INTERNA <b>DEL PORTO FLAVIA</b> <b>DI ROSA ROBERTA</b> <b>CONTI FRANCESCO</b> <b>SESTI GIORGIO</b> <i>Docente in convenzione sanità</i> <i>Docente in convenzione sanità</i> <i>Docente in convenzione sanità</i>	B, F	MED/09	2	38		
	<b>1026417</b> <b>CODICE CORSO 30033</b> <i>SENTIMENTALE ALBERTO (Docente in convenzione sanità)</i>		MED/18	1			
	MEDICINA INTERNA - EMERGENZE <i>corso erogato presso - MEDICINA INTERNA - EMERGENZE (1026417_3)</i> <b>DI SOMMA SALVATORE</b>	B, F	MED/09	3	51		
	ANESTESIOLOGIA - RIANIMAZIONE E TERAPIA DEL DOLORE <i>corso erogato presso - ANESTESIOLOGIA, RIANIMAZIONE E TERAPIA DEL DOLORE (1026417_11)</i> <b>ROCCO MONICA</b> <b>DE BLASI ROBERTO ALBERTO</b> <b>FEGIZ ALESSANDRA</b> <b>ALAMPI DANIELA</b> <b>MERCIERI MARCO</b> <b>COLUZZI FLAMINIA</b>	B, F	MED/41	3	51		
	CHIRURGIA GENERALE - EMERGENZE <i>corso erogato presso - CHIRURGIA GENERALE - EMERGENZE (1026417_6)</i> <b>GIUSEPPE NIGRI</b>	B	MED/18	1	13		
	PSICHIATRIA <b>ANGELETTI GLORIA</b>	B	MED/25	1	13		
CHIRURGIA GENERALE <i>Lezioni frontali 1 cfu</i> <b>VALABREGA STEFANO (0,5 cfu)</b> <b>PAOLO AURELLO (0,5 cfu)</b> <i>Professionalizzante 1 cfu</i> <b>PETRUCCIANI NICCOLO'</b> <b>CAVALLINI MARCO</b> <b>BALDUCCI GENOVEFFA</b> <b>AURELLO PAOLO</b> <b>NIGRI GIUSEPPE</b>	B, F	MED/18	2	38	1 cfu frontale 1 cfu professionalizzante		

36	1030631 - MEDICINA LEGALE (METODOLOGIA MEDICO SCIENTIFICA E SCIENZE UMANE XI) – modulo II FINESCHI VITTORIO			0	0	AP	ITA
	MEDICINA LEGALE FINESCHI VITTORIO FRATI PAOLA ZAAMI SIMONA	B, F	MED/43	4	64		
	AAF1016 - PROVA FINALE	E		18	450	AP	ITA
	AAF1368 – ADE	D		8	200	I	ITA
	AAF2004 - TIROCINIO ABILITANTE PER L'ESAME DI STATO - AMBITI CHIRURGICI BALDUCCI GENOVEFFA BRESCIA ANTONIO SANTANELLI DI POMPEO FABIO RENDINA ERINO ANGELO TAURINO MAURIZIO CASERTA DONATELLA SCUDERI GIANLUCA BARBARA MAURIZIO RACO ANTONINO TUBARO ANDREA SILECCHIA GIANFRANCO MELINA GIOVANNI LOMBARDI AUGUSTO BECELLI ROBERTO CAVALLINI MARCO DE CARLI ANGELO	F		5	125	I	ITA
	AAF2005 - TIROCINIO ABILITANTE PER L'ESAME DI STATO - AMBITI MEDICI DE BIASI LUCIANO PERSECHINO SEVERINO TAFURI AGOSTINO PUGLIESE GIUSEPPE ANNIBALE BRUNO SESTI GIORGIO MENE' PAOLO SALVETTI MARCO PARISI PASQUALE RICCI ALBERTO POMPILI MAURIZIO DE BLASI ROBERTO ALBERTO ROCCO MONICA SIGNORE ALBERTO LAGHI ANDREA OSTI MATTIA FALCHETTO BOZZAO ALESSANDRO MAZZUCA FEDERICA BARBATO EMANUELE SAVOIA CARMINE MUSUMECI BEATRICE BONFINI RITA RASURA MAURIZIA ROSSI MICHELE	F		5	125	I	ITA



	<b>AAF2003 - TIROCINIO ABILITANTE PER L'ESAME DI STATO - MEDICINA GENERALE</b> <i>NATI GIULIO (Docente in convenzione ente)</i> <i>CHIRIATTI ALBERTO (Docente in convenzione ente)</i> <i>GRASSO GIUSEPPE (Docente in convenzione ente)</i> <i>PATRIZI CRISTINA (Docente in convenzione ente)</i> <i>FELICI CLAUDIA (Docente in convenzione ente)</i> <i>Docente in convenzione ente</i>	F	5	125	I	ITA
--	--	---	---	-----	---	-----

# ORGANIZZAZIONE GENERALE delle ATTIVITA' DIDATTICHE

**Anno Accademico 2022-2023**

**Inizio e termine delle Attività didattiche del I e II Semestre**

## **I SEMESTRE**

I ANNO I Semestre	Inizio/fine attività didattica: 17 ottobre 2022 27 gennaio 2023	Interruzione festività natalizie: ultimo giorno di lezione 16 dicembre 2022 Le lezioni riprendono il 9 gennaio 2023	date per appello straordinario natalizio: dal 19 al 23 dicembre 2022
Dal II al VI ANNO I Semestre	Inizio/fine attività didattica: 3 ottobre 2022 13 gennaio 2023		

## **II SEMESTRE**

I ANNO II Semestre	Inizio/fine attività didattica: 1 marzo 2023 26 maggio 2023	Interruzione festività Pasquali Ultimo giorno di lezione: 5 aprile 2023; Le lezioni riprendono: 12 aprile 2023	Date per appello straordinario pasquale: 6, 7 e 11 aprile 2023
Dal II al V ANNO II Semestre	Inizio/fine attività didattica: 1 marzo 2023 26 maggio 2023		
VI ANNO II semestre	Inizio/fine attività didattica: 20 febbraio 2023 19 maggio 2023		

## **SESSIONI ESAMI I SEMESTRE/II SEMESTRE**

I ANNO	Dal 1 al 28 febbraio 2023	Dal 1 al 28 giugno 2023; Dal 3 al 31 luglio 2023; Dal 1 al 29 settembre 2023.
DAL II AL V ANNO	Dal 16 gennaio 2023 al 28 febbraio 2023	Dal 1 al 28 giugno 2023; Dal 3 al 31 luglio 2023; Dal 1 al 29 settembre 2023.
VI ANNO	Dal 16 gennaio 2023 al 16 febbraio 2023	Dal 22 Maggio al 31 maggio 2023; Dal 1 al 28 giugno 2023; Dal 1 al 31 luglio 2023; Dal 1 al 30 settembre 2023.

## **LEZIONI, ESAMI E TESI IN PRESENZA : LE INDICAZIONI DEL SENATO ACCADEMICO**

Per lo svolgimento di lezioni, esami e tesi, si riportano gli ultimi aggiornamenti pubblicati sul sito SAPIENZA

[Ultimo aggiornamento: 18.07.2022]

### **Lezioni, esami e tesi in presenza: capienza delle aule al 100%:**

Il Senato accademico, nella seduta del 12 luglio 2022, ha deliberato che, per l'a.a. 2022-23, fatti salvi cambiamenti epidemiologici e novelle legislative sulle misure di contrasto alla diffusione dell'epidemia da COVID-19:

- le lezioni degli insegnamenti di laurea, lauree magistrali, lauree magistrali a ciclo unico si svolgono in presenza;
- le lezioni dei corsi di dottorato, dei master, dei corsi di formazione e dei corsi di alta formazione possono svolgersi in presenza, in modalità mista o da remoto;
- gli esami di profitto e gli esami di laurea si svolgono esclusivamente in presenza. Per motivi sanitari connessi al COVID-19, saranno previsti per gli esami di profitto appelli aggiuntivi dedicati;
- **i tirocini professionalizzanti dell'area medica, odontoiatrica e delle professioni sanitarie, le attività laboratoriali, le esercitazioni e le attività esperienziali sono svolti in presenza;**
- **i tirocini curriculari ed extracurriculari sono svolti in presenza;**
- le attività di orientamento e di tutorato sono svolte preminentemente in presenza;
- le biblioteche universitarie, le sale lettura, le sale studio, i laboratori e le altre strutture che erogano servizi agli studenti svolgono le loro attività in presenza. L'utilizzo dei suddetti spazi avviene in misura pari al 100% della capienza degli stessi.

Al fine di garantire lo svolgimento delle attività in condizioni di sicurezza, devono essere applicate con il massimo rigore le misure di contenimento del contagio previste dal richiamato D.L. n. 24/2022, nonché le seguenti misure stabilite dalla Task Force Safety di Ateneo:

- mantenimento, ove possibile, della distanza interpersonale di un metro;
- utilizzo pedissequo dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie;
- divieto di accedere o permanere nei locali universitari ai soggetti con sintomatologia respiratoria o temperatura corporea superiore a 37,5°.
- obbligo di segnalazione dei casi di positività [Vai alla pagina](#)

Ulteriori informazioni sono disponibili sulla pagina dedicata

[Vai alla pagina](#)

Il Senato, inoltre, ha raccomandato alle strutture didattiche:

- di implementare i materiali didattici a disposizione degli studenti e delle studentesse, comprese le eventuali registrazioni delle lezioni, per capitalizzare e valorizzare gli investimenti e l'esperienza della fase d'emergenza, anche al fine di venire incontro alle difficoltà degli studenti e delle studentesse fragili o lavoratori/lavoratrici;
  - di continuare a incentivare programmi innovativi di didattica attiva (progettuale ed esperienziale) in presenza, in modalità mista o da remoto e a monitorare la qualità della didattica erogata.
- A tale scopo ha invitato i Presidi di Facoltà a monitorare l'implementazione dei materiali didattici a disposizione degli studenti e delle studentesse.

## **NORME GENERALI DI SICUREZZA COVID-19 DI SAPIENZA DA OSSERVARE**

Si riportano le MISURE DA APPLICARE IN SAPIENZA pubblicate sul sito.

[novità del 21.09.2022]

Sono state aggiornate le misure di prevenzione e protezione dal rischio COVID-19 da adottare in Sapienza.

I documenti di riferimento sono i seguenti:

1. [C013 - Attività in presenza](#) (rev. 03 del 15.09.2022);
2. [C008 - Vademecum Didattica in Aula](#) (rev. 06 del 15.09.2022);
3. [C005 - Vademecum Esami, tirocini, laboratori, sale studio](#) (rev. 06 del 15.09.2022);
4. [C006 - Norme di comportamento per studenti e personale esterno](#) (rev. 08 del 15.09.2022);
5. Modulistica da utilizzare in caso di contatto con caso positivo ([M02 - Contatti stretti - ad alto rischio](#))

**Di seguito una sintesi delle principali misure in vigore.**

### **MASCHERINE**

Sapienza, intende impegnarsi per la **massima tutela della salute delle persone fragili**, e per ottenere la **massima sicurezza durante le attività di didattica in presenza**.

Pertanto, pur considerato l'attuale contesto legislativo e sociale, nonché i dati relativi all'attuale andamento epidemiologico, in considerazione dei potenziali e non prevedibili scenari epidemiologici futuri, ritiene appropriato l'utilizzo dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie al chiuso e all'aperto in tutte quelle situazioni in cui non è possibile garantire il distanziamento interpersonale.

Sulla base delle informazioni relative all'andamento della curva epidemiologica, tale misura verrà periodicamente rivalutata.

Dunque resta in vigore **l'obbligo di mantenere le mascherine indossate in Sapienza**:

- in tutti i **luoghi chiusi**;
  - in tutti i luoghi **all'aperto** in cui non si possa garantire la distanza interpersonale minima di un metro.
- Resta obbligatorio portare sempre con sé la mascherina.

L'utilizzo delle **mascherine FFP2**, secondo quanto previsto dalla Circolare del Ministro della Pubblica Amministrazione n. 1 del 29 aprile 2022, è **fortemente raccomandato**:

- per il personale che si trovi a contatto con il pubblico (c.d. sportello) e che sia sprovvisto di altre idonee barriere protettive;
- per il personale che svolga la prestazione in stanze in comune con uno o più lavoratori, anche se si è solo in due, salvo che vi siano spazi tali da escludere affollamenti;
- nel corso di riunioni in presenza;
- nel corso delle file per l'accesso alla mensa o altri luoghi comuni (ad esempio bar interni, code per l'ingresso in ufficio);
- per coloro che condividano la stanza con personale c.d. "fragile";
- in presenza di una qualsiasi sintomatologia che riguardi le vie respiratorie;
- negli ascensori;
- per le attività didattiche in aula e in laboratorio, per gli esami di profitto e di laurea nonché nelle aree comuni ove si possono formare degli assembramenti ivi comprese le biblioteche e le aule studio;
- per eventi, workshop, congressi e convegni al chiuso.

### **AUTOMONITORAGGIO DEI SINTOMI**

È necessario che giornalmente, prima di accedere agli spazi di Sapienza, i lavoratori, gli equiparabili a lavoratore, gli studenti, il personale esterno, gli utenti e i visitatori **provvedano all'automonitoraggio delle proprie condizioni di salute, verificando se si è affetti da sintomi riconducibili a COVID-19**.

I sintomi più comuni di COVID-19 sono:

- **temperatura corporea  $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$  e brividi**;
- tosse di recente comparsa;
- difficoltà respiratoria;
- perdita improvvisa dell'olfatto (anosmia) o diminuzione dell'olfatto (iposmia), perdita del gusto (ageusia) o alterazione del gusto (disgeusia);

- mal di gola;
- altri sintomi meno specifici possono includere cefalea, brividi, mialgia, astenia, vomito e/o diarrea (soprattutto nei bambini).

**In caso di presenza di uno o più sintomi, come sopra elencati, è assolutamente obbligatorio rimanere al proprio domicilio e verificare la propria eventuale positività a SARS-CoV-2 tramite test diagnostico!**

L'accesso in Sapienza **non** è dunque consentito:

- a coloro che sono positivi a SARS-CoV-2;
- a coloro che hanno temperatura corporea superiore a 37.5°C o altri sintomi riconducibili a COVID-19.

**SEGNALAZIONE POSITIVITA' A COVID-19**

Restano in vigore le procedure di segnalazione della positività a COVID-19, come descritte al seguente link: <https://www.uniroma1.it/it/segnalazione-casi-covid-19>

**TRACCIAMENTO DEI CONTATTI**

Per i lavoratori/equiparati di Sapienza resta attivo il tracciamento dei contatti stretti (contatti ad alto rischio).

È comunque fatto obbligo, a **chiunque risulti positivo a COVID-19, di avvertire gli eventuali contatti stretti della propria positività, invitando gli stessi ad applicare le misure previste per i contatti stretti.**

Per la definizione di “Contatto stretto” e per conoscere le misure da applicare in caso di contatto stretto, è possibile consultare la pagina web: <https://www.uniroma1.it/it/pagina/quarantena-isolamento-e-rientro-lavoro-dopo-infezione-o-contatto-covid-19>

Relativamente alle segnalazioni delle positività nelle aule, nelle biblioteche, nelle sale studio, Sapienza fornisce un servizio informativo per coloro che desiderano venire a conoscenza dell'eventuale contatto con un positivo, comunque nel pieno rispetto di quanto previsto dalle normative in materia di privacy.

Chi desideri conoscere i casi COVID-19 segnalati nelle aule, nelle biblioteche e nelle sale studio può consultare la seguente pagina web: <https://www.uniroma1.it/it/tracciamento-sorveglianza-public> (è necessario loggarsi preventivamente tramite le credenziali istituzionali).

## ALCUNE NORME GENERALI DA RICORDARE

### **Didattica frontale, didattica interattiva a piccoli gruppi**

Gli Studenti sono tenuti alla frequenza delle lezioni e della didattica interattiva a piccoli gruppi dei Corsi integrati per almeno il 67% delle ore previste per ciascun corso integrato.

(Articolo 8 del Regolamento Didattico: Obblighi di frequenza).

### **Attività didattiche di tirocinio professionalizzante**

Lo/la Studente/ssa è tenuto/a a frequentare attività le didattiche di tirocinio professionalizzante per il numero di CFU previsto nei semestri dall'Ordinamento Didattico.

Allo Studente viene consegnato un apposito libretto che è tenuto a custodire, e a far certificare dal Docente responsabile le attività didattiche di tirocinio professionalizzante svolte.

Il Docente responsabile:

- esprimerà un giudizio (*sufficiente, discreto, buono, ottimo, lodevole*) sugli aspetti comportamentali e relazionali osservati (*Frequenza, capacità di intervistare e raccogliere dati anamnestici, capacità di fornire informazioni al paziente, capacità di relazione interprofessionale, comportamento personale con il paziente, impegno, entusiasmo, iniziativa ed interesse per le patologie dei pazienti, puntualità e partecipazione alle varie attività, capacità di riconoscere i propri limiti e di reagire bene alle critiche, capacità di intervenire nella discussione e di utilizzare le conoscenze acquisite, capacità a presentare casi clinici, capacità ad approfondire i problemi clinici consultando la letteratura*).

- certificherà l'effettivo raggiungimento dell'obiettivo educativo previsto dall'Ordine degli Studi, apponendo la propria firma nelle caselle bianche corrispondenti al livello di abilità che deve essere raggiunto dallo Studente/dalla Studentessa.

Al termine del corso degli studi, il libretto dovrà essere consegnato alla Segreteria Didattica che, dopo averlo fatto vistare al Presidente del Consiglio del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico e al Preside della II Facoltà di Medicina e Chirurgia, lo riconsegnerà allo/a Studente/ssa.

Al momento della laurea, lo/la Studente/ssa dovrà consegnare il libretto debitamente vistato alla Segreteria Amministrativa Studenti insieme alla documentazione prescritta.

(Vedere l'articolo 4 del regolamento didattico)

I Docenti e gli studenti sono tenuti al rispetto formale del *Codice di comportamento del Docente tutor e dello studente* iscritto ai Corsi di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia nello svolgimento delle attività didattiche cliniche tutoriali

(Vedere l'Articolo 26 del Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia)

## Attività didattiche elettive (ADE)

Lo studente è tenuto a frequentare le attività didattiche elettive per il numero di crediti formativi universitari (CFU) previsto nei semestri dall'ordinamento didattico.

Allo studente viene consegnato apposito libretto che è tenuto a custodire e ad annotarvi le attività didattiche elettive svolte.

Lo studente annoterà, negli appositi spazi:

- Le attività didattiche elettive svolte (seminari, corsi monografici, tutoriali a piccoli gruppi e internati elettivi) all'interno delle strutture didattiche e assistenziali della ii facoltà di medicina e chirurgia (azienda ospedaliera sant'andrea);
- Gli *internati elettivi* svolti presso strutture esterne nazionali o internazionali autorizzate preventivamente dal consiglio di corso di laurea magistrale a ciclo unico;
- Ogni altra attività aggiuntiva (volontariato, assistenza domiciliare, ecc.) Preventivamente autorizzata dal consiglio di corso di laurea magistrale a ciclo unico.

Il docente responsabile:

- Attesterà la presenza dello/a studente/ssa all'attività elettiva svolta apponendo la data e la propria firma nell'apposito spazio;
- Indicherà, per ogni attività elettiva certificata, i settori scientifico-disciplinari di riferimento, ove sia possibile formularli.

In caso di internati esterni, il presidente del corso di laurea magistrale a ciclo unico e il preside della ii facoltà di medicina e chirurgia certificheranno l'autorizzazione apponendo la propria firma negli appositi spazi, ed il responsabile della struttura esterna certificherà l'avvenuta frequenza.

Al termine del corso degli studi, il libretto dovrà essere consegnato alla segreteria didattica che, dopo averlo fatto vistare al presidente del consiglio del corso di laurea magistrale a ciclo unico e al preside della ii facoltà di medicina e chirurgia, lo riconsegnerà allo/a studente/ssa.

Al momento della laurea, lo/la studente/ssa dovrà consegnare il libretto debitamente vistato alla segreteria amministrativa studenti insieme alla documentazione prescritta.

**(Vedere l'articolo 4 del regolamento didattico)**

## Attività Didattiche Elettive (ADE)

### E

### corrispondenza con i Crediti Formativi Universitari (CFU)

ADE	ORE	CFU
Seminario/tutoriale monodisciplinare	2	0,20
Seminario/tutoriale pluridisciplinare	≥2	0,25-0,30
Internato Elettivo	25	1
Corso monografico	Minimo 5	0,50



## **Incontri di Orientamento con il Docente “*Tutor Consigliere*”**

Lo studente è tenuto a scegliere un Docente “tutor consigliere” al momento dell’immatricolazione; la scelta può essere effettuata tra tutti i Docenti del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico indicati nell’Ordine degli Studi.

Lo/la studente/ssa può scegliere un diverso Docente “tutor consigliere” ogni anno di corso, oppure mantenere lo stesso per tutta la durata del corso di studi.

Il Consiglio di Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico raccomanda che gli incontri con il “Tutor consigliere” avvengano con frequenza almeno mensile.

(Vedere l’Articolo 7 del regolamento didattico)

# **Il tirocinio pratico-valutativo ai fini dell'esame di Abilitazione alla Professione di Medico Chirurgo**

## **Norme generali**

Per quanto previsto dall'art. 3 del DM 9 Maggio 2018 n. 58, il tirocinio pratico-valutativo:

E' volto ad accertare le capacità dello studente relative al saper fare e al saper essere medico, che consiste nell'applicare le conoscenze biomediche e cliniche alla pratica medica, nel risolvere questioni di deontologia professionale e di etica medica, nel dimostrare attitudine a risolvere problemi clinici afferenti alle aree della medicina e della chirurgia e delle relative specialità, della diagnostica di laboratorio e strumentale e della sanità pubblica, ad applicare i principi della comunicazione efficace;

Dura complessivamente tre mesi, è espletato non prima del quinto anno di corso e purchè siano stati sostenuti positivamente tutti gli esami fondamentali relativi ai primi quattro anni di corso, previsti dall'ordinamento didattico del Corso di Laurea, ed è organizzato secondo quanto stabilito dall'ordinamento e dal regolamento didattico;

Si svolge per un numero di ore corrispondenti ad almeno 5 CFU per ciascuna mensilità (ad ogni CFU riservato al tirocinio debbono corrispondere almeno 20 ore di attività didattica professionalizzante e non oltre 5 ore di studio individuale) e si articola nei seguenti periodi, anche non consecutivi: un mese in area chirurgica, un mese in area medica, un mese nello specifico ambito della Medicina Generale, quest'ultimo da svolgersi non prima del sesto anno di corso, presso l'ambulatorio di un Medico di Medicina Generale. I 15 CFU riservati alle attività del tirocinio pratico- valutativo fanno parte dei 60 CFU dedicati all'attività didattica professionalizzante;

La certificazione della frequenza e la valutazione dei periodi di tirocinio avvengono sotto la diretta responsabilità e a cura del docente universitario o del dirigente medico, responsabile della struttura frequentata dal tirocinante, e dal medico di Medicina generale, che rilasciano formale attestazione della frequenza ed esprimono, dopo aver valutato i risultati relativi alle competenze dimostrate, in caso positivo, un giudizio di idoneità, su un libretto-diario, che si articola in una parte descrittiva delle attività svolte e di una parte valutativa delle competenze dimostrate;

Si intende superato solo in caso di conseguimento del giudizio di idoneità per ciascuno dei tre periodi.

## **Norme specifiche**

Ogni tirocinio di area medica o chirurgica, si potrà svolgere anche in diverse divisioni cliniche di area medica o di area chirurgica, come previsto nel Regolamento didattico della Sede. In questo caso, ogni tutor delle diverse divisioni rilascerà un giudizio sintetico sul candidato, da cui deriverà il giudizio di valutazione complessiva del candidato, ad opera del tutor coordinatore di area medica e/o chirurgica;

Il tirocinio pratico-valutativo si potrà svolgere utilizzando anche i mesi in cui non si eroghi normalmente attività didattica (generalmente gennaio, febbraio, giugno, luglio, agosto, settembre) per il raggiungimento delle 100 ore certificabili ai fini del DM.

## **Norme attuative**

La frequenza al tirocinio pratico valutativo ha inizio previa presentazione di apposita richiesta, compilata dallo studente, da consegnare alla Segreteria didattica del Corso di Laurea magistrale in Medicina e Chirurgia. Lo studente dovrà allegare copia di un valido documento di identità. Allo studente saranno assegnati i reparti di area medica e chirurgica ed il medico di medicina generale dove lo studente dovrà frequentare, sulla base dell'Organizzazione didattica e del Regolamento didattico del Corso stesso. La Segreteria Didattica controllerà la veridicità delle dichiarazioni contenute nelle richieste, ai sensi della normativa vigente.

Allo studente verranno consegnati, in sequenza, tre libretti, uno per la frequenza in area medica, uno per la frequenza in area chirurgica, uno per la frequenza presso l'ambulatorio del medico di medicina generale convenzionato con il SSN. Lo svolgimento del tirocinio pratico-valutativo, da parte dello studente dovrà comprendere 100 ore di frequenza; tali periodi di frequenza, compatibilmente con l'Organizzazione didattica del Corso di laurea Magistrale, non dovranno necessariamente coincidere con la durata di un mese; anche la successione tra i diversi periodi, per ogni tirocinante, sarà conseguente all'organizzazione didattica del Corso di Studi e dovrà permettere successioni diversificate nelle diverse aree, in modo da consentire il corretto svolgimento delle attività, fatto salvo che il tirocinio dal medico di medicina generale si potrà svolgere esclusivamente nel sesto anno di corso.

Sul libretto saranno annotati i giorni e gli orari delle frequenze, descrivendo le attività svolte anche con spunti riflessivi su quanto fatto e osservato. Il libretto sarà controfirmato dal tutor di reparto e dal Docente tutor coordinatore. Il tirocinante dichiarerà di aver ricevuto dal tutor un parere in itinere relativo all'andamento del tirocinio stesso, firmando nell'apposito spazio del libretto.

Il docente tutor di Reparto darà informazione al tirocinante sull'esito stesso della frequenza, mettendo in evidenza soprattutto eventuali riscontri non positivi, in modo tale che il tirocinante possa migliorare nel periodo successivo della mensilità. Il Docente Tutor coordinatore dell'area medica o chirurgica, individuato dal Consiglio del Corso di Laurea Magistrale, dopo aver valutato i giudizi intermedi degli altri docenti tutor, si incaricherà di formulare il giudizio finale di idoneità o di non idoneità, comunicando al tirocinante il giudizio complessivo sulla mensilità di tirocinio svolta. In caso di non idoneità il tirocinante sarà tenuto a ripetere la frequenza e ad avere un nuovo giudizio sulla stessa mensilità.

Il Docente tutor coordinatore tratterà il libretto contenente il diario dello studente, i giudizi intermedi e il giudizio collegiale finale; avrà cura di far pervenire tale documento alla Segreteria Amministrativa. La Segreteria Amministrativa, dopo aver ricevuto i tre libretti riferiti alle tre aree del tirocinio pratico valutativo, verificato il superamento delle tre mensilità, li inserirà nel fascicolo dello studente.

Il Consiglio del Corso di Laurea magistrale in Medicina e Chirurgia nominerà annualmente i Docenti tutor coordinatori, responsabili di unità operativa, che avranno il compito di certificare il tirocinio in area medica e chirurgica. I medici di Medicina generale convenzionati con il SSN saranno individuati in accordo con l'Ordine dei Medici, sulla base di specifici atti convenzionali stipulati tra Ordine dei Medici ed Ateneo.

Specifiche delibere del Consiglio di Corso di Laurea/Consiglio di Area Didattica e degli Organi sopraordinati dell'Ateneo definiscono le modalità operative per lo svolgimento del tirocinio pratico-valutativo all'interno del percorso formativo.

I tutor coordinatori per l'anno accademico 2021-2022, sono elencati nelle tabelle di area medica e area chirurgia che si trovano nella pagina seguente.

I Medici di Medicina Generale cui saranno indirizzati i singoli Studenti, saranno indicati direttamente dall'Ufficio Esami di Stato di Ateneo, sulla base delle disponibilità dei Medici.

I CFU professionalizzanti utilizzati dagli Studenti sono all'interno dei corsi integrati delle discipline mediche e chirurgiche presenti nei corsi integrati dal quarto al sesto anno di corso. Potranno altresì essere utilizzati i CFU delle attività didattiche a scelta dello Studente. Questi CFU sono frequentati una sola volta e sono a doppia valenza; non debbono pertanto essere ripetuti due volte, una per il corso integrato e una per il tirocinio pratico valutativo ai fini dell'esame di abilitazione professionale.

E' inteso che gli Studenti in ritardo che presenteranno la domanda per svolgere il tirocinio pratico valutativo avendo già sostenuto tutti gli esami di profitto, accettano di ripetere la frequenza delle attività in area medica e chirurgica in sovrannumero rispetto a CFU già frequentati ai fini dei relativi esami dei corsi integrati cui appartengono.

## CLINICHE DI AREA MEDICA

### AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA SANT'ANDREA

	DESCRIZIONE U.O.	DIRIGENTE/RESPONSABILE
1	Cardiologia	Prof. Emanuele Barbato
2	Scompenso Cardiaco	Prof. Luciano De Biase
3	Dermatologia	Prof. Severino Persechino
4	Ematologia e Ambulatorio e DH Ematologico	Prof. Agostino Tafuri
5	Medicina Specialistica Endocrino Metabolica	Prof. Giuseppe Pugliese
6	Malattie dell'Apparato Digerente e Endoscopia digestiva	Prof. Bruno Annibale
7	Medicina Interna	Prof. Giorgio Sesti
8	Medicina D'Urgenza***	Prof. Carmine Savoia
9	Nefrologia e Dialisi	Prof. Paolo Menè
10	Neurologia	Prof. Marco Salvetti
11	Oncologia Medica e Ambulatorio oncologico	Prof.ssa Federica Mazzuca
12	Pediatria	Prof. Pasquale Parisi
13	Pneumologia	Prof. Alberto Ricci
14	Psichiatria	Prof. Maurizio Pompili
15	Anestesia e Rianimazione	Prof. Roberto Alberto De Blasi
16	UTIC	Prof.ssa Beatrice Musumeci
17	Pronto Soccorso e Osservazione	Prof.ssa Rita Bonfini
18	Terapia intensiva post-operatoria- Terapia intensiva Toraco-Cardiovascolare	Prof.ssa Monica Rocco
19	Radiologia	Prof. Andrea Laghi
20	Radioterapia	Prof. Mattia Falchetto Osti
21	Medicina Nucleare	Prof. Alberto Signore
22	Stroke Unit	Prof.ssa Maurizia Rasura
23	Radiologia interventistica	Prof. Michele Rossi

\*\*\* dal 1 novembre 2022 il nome del reparto di Medicina d'Urgenza cambierà

## CLINICHE DI AREA CHIRURGICA

### AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA SANT'ANDREA

	DESCRIZIONE U.O.	DIRIGENTE/RESPONSABILE
1	Cardiochirurgia	Prof. Giovanni Melina
2	Chirurgia Gastrointestinale	Prof.ssa Genoveffa Balducci
3	Chirurgia Generale	Prof. Gianfranco Silecchia
4	Chirurgia Oncologica colo-rettale	Prof. Antonio Brescia
5	Chirurgia Plastica	Prof. Fabio Santanelli di Pompeo
6	Chirurgia Senologica	Prof. Augusto Lombardi
7	Chirurgia Maxillo-Facciale	Prof. Roberto Becelli
8	Chirurgia Toracica	Prof. Erino Rendina
9	Chirurgia Vascolare	Prof. Maurizio Taurino
10	Chirurgia Generale – gestione delle lesioni cutanee	Prof. Marco Cavallini
11	Ginecologia	Prof.ssa Donatella Caserta
12	Oculistica	Prof. Gianluca Scuderi
13	Ortopedia e Traumatologia	Prof. Angelo De Carli
14	Otorinolaringoiatra	Prof. Maurizio Barbara
15	Neurochirurgia	Prof. Antonino Raco
16	Urologia	Prof. Andrea Tubaro

#### **NUOVA PROCEDURA consegna per libretti TPVES, ai fini della Laurea Abilitante**

Lo Studente laureando deve accedere al seguente link per accedere al GOOGLE FORM per il caricamento dei libretti TPVES conclusi in Formato Pdf:

<https://forms.gle/yR92obCMT8vLhPyR8>

**(accedere esclusivamente con la posta istituzionale).**

I 3 libretti **CONCLUSI** dovranno essere inviati **ANCHE** al seguente indirizzo di posta elettronica con un'**AUTOCERTIFICAZIONE** in cui dichiara di aver svolto il tirocinio abilitante TPVES o se lo svolgerà post lauream: [librettitpves.medicina@uniroma1.it](mailto:librettitpves.medicina@uniroma1.it)

(utilizzare sempre posta istituzionale)

**La compilazione del GOOGLE FORM e l'invio dei 3 Libretti + Autocertificazione all'indirizzo della posta**

**elettronica dovranno avvenire contestualmente 15 giorni prima della seduta di Laurea.**

Nel caso in cui, da un controllo effettuato dalla Segreteria scrivente, ci dovessero essere errori o omissioni nella compilazione, la Segreteria stessa invierà una email per la correzione. Il libretto corretto dovrà essere nuovamente caricato sul GOOGLE FORM ed inviato alla casella di posta elettronica dedicata (librettipves.medicina@uniroma1.it).

## **TIROCINIO ABILITANTE POST LAUREA**

Per l'anno 2022, la Magnifica Rettore ha predisposto (con DR del 10/09/2021) che la data di inizio di ogni ciclo di tirocinio sia fissata al 1° giorno del mese successivo al mese in cui è stata presentata la domanda (entro i primi 10 giorni del mese), compreso il mese di agosto, salvo che il primo giorno sia festivo. In tal caso il tirocinio inizierà il primo giorno non festivo del mese.

Il tirocinio trimestrale post-laurea è svolto per un mese presso un reparto di medicina interna, per un mese presso un reparto di chirurgia e per un mese presso un medico di medicina generale convenzionato con il Servizio Sanitario Nazionale.

Alla frequenza dei cicli di tirocinio trimestrale obbligatorio sono ammessi coloro che hanno conseguito o che conseguiranno presso la SAPIENZA Università di Roma, il diploma di laurea ai sensi dell'ordinamento previgente alla riforma di cui all'articolo 17, comma 95 della legge 15 maggio 1997, n. 127 e successive modificazioni ed integrazioni ovvero il diploma di laurea specialistica afferente alla classe 46/S ovvero il diploma di laurea magistrale afferente alla classe LM – 41 e che non abbiano svolto il tirocinio durante il corso di studi ai sensi del DM 58/18 e non siano in possesso di laurea in medicina abilitante ai sensi del D.L. n.18 del 17 marzo 2020.

## **REGOLAMENTO PER LO SVOLGIMENTO E IL RICONOSCIMENTO DEL TIROCINIO PRATICO-VALUTATIVO AI FINI DELL'ESAME DI STATO (TPVES) DURANTE LA MOBILITÀ ERASMUS+**

*(c.f.r. REGOLAMENTO RECANTE GLI ESAMI DI STATO DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI MEDICO-CHIRURGO – GU n. 126 del 1-6-2018)*

Il tirocinio pratico-valutativo ai fini dell'esame di stato (TPVES) è volto ad accertare le capacità dello studente relative al "saper fare e al saper essere medico" che consiste nell'applicare le conoscenze biomediche e cliniche alla pratica medica, nel risolvere questioni di deontologia professionale e di etica medica, nel dimostrare attitudine a risolvere problemi clinici afferenti alle aree della medicina e della chirurgia e delle relative specialità, della diagnostica di laboratorio e strumentale e della sanità pubblica.

### **PREMESSE GENERALI PER LA PROCEDURA DI SVOLGIMENTO E RICONOSCIMENTO DEL TIROCINIO PRATICO-VALUTATIVO DURANTE LA MOBILITÀ ERASMUS+**

Il TPVES dura complessivamente tre mesi, è espletato durante i corsi di studio, a partire dal quinto anno di corso e purché siano stati sostenuti tutti gli esami relativi ai primi quattro anni di corso, previsti dall'ordinamento del corso di laurea di afferenza. Il TPVES si svolge per un numero di ore corrispondenti a 5 CFU per ciascuna mensilità e si articola nei seguenti moduli: un mese in area Chirurgica, un mese in area Medica e un mese, da svolgersi non prima del sesto anno di corso, nello specifico ambito della medicina Generale. Ad ogni CFU riservato al TPVES devono corrispondere almeno 20 ore di attività didattica di tipo professionalizzante. **Non potranno essere svolti in Erasmus i 5 CFU relativi al modulo di Medicina Generale.**

#### **MOBILITÀ ERASMUS+ PER FINI DI STUDIO (Erasmus+ for studies)**

*Per studenti immatricolati al proprio CLM in Medicina e Chirurgia*

*prima dell'a.a. 2020/2021*

Lo studente vincitore Erasmus potrà svolgere tutti o parte dei 5 CFU di area Medica e dei 5 CFU di area Chirurgica. I tirocini, inseriti nel Learning agreement online, dovranno essere scelti tra i corsi integrati del proprio ordinamento che contengono i CFU etichettati come attività professionalizzanti, previamente autorizzati dal RAM in base alla valutazione dei programmi dei Corsi/Esami che lo studente frequenterà all'estero.

Per esigenze didattiche del corso di laurea, il RAM può decidere di non inserire il TPVES all'interno del learning agreement online, su parere favorevole del Presidente di Corso di Laurea.

#### **PROCEDURA PRIMA DELLA PARTENZA**

Lo studente vincitore di borsa Erasmus, per richiedere lo svolgimento del TPVES dovrà presentare l'apposito modulo predisposto dal proprio corso di laurea e presente sul relativo sito web (salvo diversa modalità prevista dai singoli CLMMC). Lo studente consegnerà una copia del modulo presso la segreteria didattica del corso di laurea di afferenza e una copia al RAM (salvo diversa modalità prevista dai singoli CLMMC).

La Segreteria didattica e/o il RAM (a seconda dell'organizzazione interna di Corso), dopo aver controllato la veridicità delle dichiarazioni contenute nella richiesta, ai sensi della normativa vigente, fornirà allo studente i libretti-diario TPVES in lingua inglese che si articolano in una parte descrittiva delle attività svolte e in una parte valutativa delle competenze dimostrate. Contemporaneamente lo studente dovrà fornire al RAM i programmi degli esami da svolgere all'estero da inserire nel Learning Agreement online. Il RAM verifica la presenza ed il numero di ore di attività professionalizzante in Area Medica e in Area Chirurgica all'interno dei corrispondenti corsi stranieri e stabilisce i CFU che verranno riconosciuti.

È opportuno ricordare che i periodi di tirocinio in aree diverse non possono essere sovrapposti. Se lo studente non esaurisce le 100 ore di un'area durante il soggiorno Erasmus, dovrà terminarle presso il corso di appartenenza prima di poter iniziare il tirocinio di un'altra area.

## **PROCEDURA DURANTE IL PERIODO ERASMUS**

Lo studente dovrà provvedere durante il periodo Erasmus ad annotare giornalmente sul libretto-diario gli orari e le attività svolte. Tale elenco sarà certificato dal Tutor straniero alla fine del tirocinio. Il Tutor dovrà anche esprimere una valutazione finale e riportare il totale delle ore svolte.

Qualora le Sedi straniere chiedessero ulteriori informazioni circa i libretti-diario TPVES, il RAM potrà inviare l'email predisposta nell'Allegato 2 *"Email informativa per la richiesta di svolgimento del tirocinio pratico-valutativo presso le Sedi Erasmus"*.

## **PROCEDURA AL RIENTRO IN SAPIENZA**

Al rientro si presentano due casi:

1) **Lo studente ha svolto le ore di attività pratica ed ha superato il relativo esame (in cui è stato inserito il TPVES).** Presenta al suo rientro al RAM e successivamente al Tutor coordinatore di Area il libretto-diario TPVES compilato in tutte le sue parti, comprensivo della valutazione finale del Tutor straniero. Il Tutor coordinatore di Area controfirma per presa visione le pagine del libretto-diario TPVES corrispondenti alle ore svolte durante il periodo Erasmus e assegna la valutazione finale.

2) **Lo studente non ha superato o non si è presentato all'esame finale** (in cui è inserito il TPVES) ma ha svolto le ore di tirocinio pratico attestate dal libretto-diario TPVES, comprensivo della valutazione finale del Tutor straniero. Anche in questo caso il libretto deve essere visionato dal RAM e poi presentato al Tutor coordinatore di Area che controfirma per presa visione le pagine del libretto-diario TPVES corrispondenti alle ore svolte durante il periodo Erasmus e assegna la valutazione finale.

Non possono essere convalidate come Tirocinio abilitante le ore di attività pratica che lo studente ha già inserito nel Learning Agreement come attività pratiche elettive, ad es. Clinical Electives, Famulatur, Optativas clinicas, Stages etc ...

## **MOBILITÀ ERASMUS+ PER FINI DI STUDIO (Erasmus+ for studies)**

***Per studenti immatricolati al proprio CLM in Medicina e Chirurgia o che abbiano effettuato il passaggio al nuovo ordinamento – laurea abilitante,***

***a partire dall'a.a. 2020/2021***

Lo studente vincitore Erasmus potrà svolgere tutti o parte dei 5 CFU di area Medica e dei 5 CFU di area Chirurgica. I tirocini, previamente autorizzati dal RAM e inseriti nel Learning agreement online, dovranno essere selezionati dal menù a tendina del Socrates Organizer.

## **PROCEDURA PRIMA DELLA PARTENZA**

Lo studente vincitore di borsa Erasmus, per richiedere lo svolgimento del TPVES dovrà presentare l'apposito modulo predisposto dal proprio corso di laurea e presente sul relativo sito web (salvo diversa modalità prevista dai singoli CLMMC). Lo studente consegnerà una copia del modulo presso la segreteria didattica del corso di laurea di appartenenza e una copia al RAM (salvo diversa modalità prevista dai singoli CLMMC).



La Segreteria didattica e/o il RAM (a seconda dell'organizzazione interna), dopo aver controllato la veridicità delle dichiarazioni contenute nella richiesta, ai sensi della normativa vigente, fornirà allo studente i libretti-diario TPVES in lingua inglese che si articolano in una parte descrittiva delle attività svolte e in una parte valutativa delle competenze dimostrate.

Contemporaneamente lo studente dovrà compilare il Learning Agreement online avendo cura di selezionare nel menù a tendina delle attività didattiche del proprio corso di laurea la voce relativa al TPVES di Area Medica e/o di Area Chirurgica e di specificare nei campi preposti il numero di ore e crediti (parziali o totali) da svolgere all'estero.

È opportuno ricordare che i periodi di tirocinio in aree diverse non possono essere sovrapposti. Se lo studente non esaurisce le 100 ore di un'area durante il soggiorno Erasmus, dovrà terminarle presso il corso di appartenenza prima di poter iniziare il tirocinio di un'altra area.

## **PROCEDURA DURANTE IL PERIODO ERASMUS**

Lo studente dovrà provvedere durante il periodo Erasmus ad annotare giornalmente sul libretto-diario TPVES gli orari e le attività svolte. Tale elenco sarà certificato dal Tutor straniero alla fine del tirocinio. Il Tutor dovrà anche esprimere una valutazione finale e riportare il totale delle ore svolte.

Qualora le Sedi straniere chiedessero ulteriori informazioni circa i libretti-diario TPVES, il RAM potrà inviare l'email predisposta nell'Allegato 2 "*Email informativa per la richiesta di svolgimento del tirocinio pratico-valutativo presso le Sedi Erasmus*".

Al rientro si presentano due casi:

### **1) Lo studente ha svolto tutti i 5 CFU di attività pratica.**

Presenta al suo rientro al RAM e successivamente al Tutor coordinatore di Area il libretto-diario TPVES compilato in tutte le sue parti, comprensivo della valutazione finale del Tutor straniero. Il Tutor coordinatore di Area controfirma per presa visione le pagine del libretto-diario TPVES corrispondenti alle ore svolte durante il periodo Erasmus e assegna la valutazione finale.

Lo studente consegna al suo RAM il libretto-diario TPVES, il quale in virtù della delega a lui conferita, invierà su INFOSTUD la valutazione finale del TPVES svolto all'estero.

### **2) Lo studente ha svolto solo una parte dei CFU di attività pratica.**

Presenta al suo rientro il libretto che deve essere visionato dal RAM e poi presentato al Docente Tutor Coordinatore di Area il libretto-diario TPVES compilato in tutte le sue parti, comprensivo della valutazione finale del Tutor straniero. Il Docente Tutor Coordinatore di Area controfirma per presa visione le pagine del libretto-diario TPVES corrispondenti alle ore svolte durante il periodo Erasmus e assegna la valutazione finale.

Lo studente consegna al suo RAM il libretto-diario TPVES, il quale in virtù della delega a lui conferita, invierà su INFOSTUD la valutazione parziale del TPVES svolto all'estero. Dopo avere completato le ore di attività pratica mancanti ed aver espletato tutta la procedura di compilazione dei libretto-diario TPVES da parte dei docenti responsabili, dovrà prenotarsi su INFOSTUD per la registrazione finale. La verbalizzazione **finale** su Infostud del TPVES avverrà poi secondo le modalità che saranno indicate dall'Ateneo (tramite Segreteria Amministrativa o tramite Docente verbalizzante) mediando la valutazione parziale dei crediti svolti in Erasmus e presente su Infostud, con la valutazione del completamento delle restanti ore assegnata sul libretto-diario TPVES dal Docente Tutor Coordinatore di Area.

Non possono essere convalidate come Tirocinio abilitante le ore di attività pratica che lo studente ha già inserito nel Learning Agreement come attività pratiche elettive, ad es. Clinical Electives, Famulatur, Optativas clinicas, Stages etc

## MOBILITÀ ERASMUS+ PER FINI DI TIROCINIO

### (Erasmus+ for traineeship)

Lo studente vincitore Erasmus potrà svolgere tutti o parte dei 5 CFU di area Medica e dei 5 CFU di area Chirurgica. I tirocini, previamente autorizzati dal RAM in base alla valutazione del programma di tirocinio concordato con la struttura ospitante, dovranno essere inseriti nel Learning agreement ufficiale.

#### PROCEDURA PRIMA DELLA PARTENZA

Lo studente vincitore di borsa Erasmus, per richiedere lo svolgimento del TPVES dovrà presentare l'apposito modulo predisposto dal proprio corso di laurea e presente sul relativo sito web (salvo diversa modalità prevista dai singoli CLMMC). Lo studente consegnerà una copia del modulo presso la segreteria didattica del corso di laurea di afferenza e una copia al RAM (salvo diversa modalità prevista dai singoli CLMMC).

La Segreteria didattica e/o il RAM (a seconda dell'organizzazione interna), dopo aver controllato la veridicità delle dichiarazioni contenute nella richiesta, ai sensi della normativa vigente, fornirà allo studente i libretti-diario TPVES in lingua inglese che si articolano in una parte descrittiva delle attività svolte e di una parte valutativa delle competenze dimostrate.

Contemporaneamente lo studente dovrà fornire al RAM il programma di tirocinio concordato nella Lettera di Intenti già firmata dalla struttura ospitante da inserire nel Learning Agreement for Traineeship. La congruità della struttura ospitante è già verificata dalla commissione di Ateneo che esamina le richieste.

Il RAM verifica la presenza ed il numero di ore di attività professionalizzante in Area Medica e in Area Chirurgica e stabilisce i CFU che verranno riconosciuti.

È opportuno ricordare che i periodi di tirocinio in aree diverse non possono essere sovrapposti. Se lo studente non esaurisce le 100 ore di un'area durante il soggiorno Erasmus, dovrà terminarle presso il corso di appartenenza prima di poter iniziare il tirocinio di un'altra area.

#### PROCEDURA DURANTE IL PERIODO ERASMUS

Lo studente dovrà provvedere durante il periodo Erasmus ad annotare giornalmente sul libretto-diario gli orari e le attività svolte. Tale elenco sarà certificato dal Tutor straniero alla fine del tirocinio. Il Tutor dovrà anche esprimere una valutazione finale e riportare il totale delle ore svolte.

Qualora le Sedi straniere chiedessero ulteriori informazioni circa i libretti-diario TPVES, il RAM potrà inviare l'email predisposta nell'Allegato 2 "*Email informativa per la richiesta di svolgimento del tirocinio pratico-valutativo presso le Sedi Erasmus*".

#### PROCEDURA AL RIENTRO IN SAPIENZA

Al rientro della mobilità Erasmus per fini di tirocinio, lo studente presenta al Docente Tutor Coordinatore di Area il libretto-diario compilato in tutte le sue parti, comprensivo della valutazione finale del Tutor straniero. Il Docente Tutor Coordinatore di Area controfirma per presa visione le pagine del libretto-diario TPVES corrispondenti alle ore svolte durante il periodo Erasmus e assegna la valutazione finale.

La verbalizzazione **finale** su Infostud del TPVES avverrà poi secondo le modalità che saranno indicate dall'Ateneo (tramite Segreteria Amministrativa o tramite Docente verbalizzante) eventualmente mediando la valutazione parziale dei crediti svolti in Erasmus e presente su Infostud, con la valutazione del completamento delle restanti ore assegnata sul libretto-diario TPVES dal Docente Tutor Coordinatore di Area.

Non possono essere convalidate come Tirocinio abilitante le ore di attività pratica che lo studente ha già inserito nel Learning Agreement come attività pratiche elettive, ad es. Clinical Electives, Famulatur, Optativas clinicas, Stages etc

*(Regolamento approvato dalla Giunta della Facoltà di Medicina e Psicologia in data 14/10/2021)*

Si segnala che, come previsto dal Regolamento riportato sopra, le domande degli studenti che richiedessero il riconoscimento del tirocinio pratico-valutativo svolto durante il periodo di Erasmus+ Traineeship e di Erasmus+ Studies non possono essere retroattive.

Informazioni più dettagliate saranno fornite direttamente dall'Ufficio Erasmus della Facoltà di Medicina e Psicologia.

# ORARIO delle ATTIVITÀ DIDATTICHE del I ANNO

## Attività didattiche, I semestre

### Aula 0.03 piano terra nuovo edificio Sant'Andrea

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
07.30-08.30	Sanificazione	sanificazione	sanificazione	sanificazione	sanificazione
08.30-09.30	Anatomia I (inizia ore 8.00)	ADE-ADI-AFP	Anatomia I	ADE-ADI-AFP	Fisica
09.30-10.30	Anatomia I	ADE-ADI-AFP	Anatomia I	ADE-ADI-AFP	Fisica
10.30-11.30	Metodologia base (inizia ore 10.00)	ADE-ADI-AFP	Metodologia base	ADE-ADI-AFP	Chimica
11.30-12.30	Chimica (inizio ore 11.00-termina ore 13.00)	ADE-ADI-AFP	Fisica	ADE-ADI-AFP	Chimica
12.30-13.30	Chimica (finisce ore 13)		Fisica	Sanificazione (mezz'ora)	Chimica
13.30-14.30	Sanificazione	sanificazione	sanificazione	Metodologia base	sanificazione
14.30-15.30	ADE-ADI-AFP	Chimica	ADE-ADI-AFP	Metodologia base	ADE-ADI-AFP
15.30-16.30	ADE-ADI-AFP	Chimica	ADE-ADI-AFP	Metodologia base	ADE-ADI-AFP
16.30-17.30	ADE-ADI-AFP	Fisica	ADE-ADI-AFP	Inglese scientifico	ADE-ADI-AFP
17.30-18.30	ADE-ADI-AFP	Fisica	ADE-ADI-AFP	Inglese scientifico	ADE-ADI-AFP

## Attività didattiche, II semestre

### Aula 0.03 piano terra nuovo edificio Sant'Andrea

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
07.30-08.30	Sanificazione	sanificazione	sanificazione	sanificazione	sanificazione
08.30-09.30	ADE-ADI-AFP	(8:00-9:00) Anatomia II	(8:00-9:00) Istologia	(8:00-9:00) Anatomia II	ADE-ADI-AFP
09.30-10.30	ADE-ADI-AFP	(9:00-10:00) Anatomia II	(9:00-10:00) Istologia	(9:00-10:00) Anatomia II	ADE-ADI-AFP
10.30-11.30	ADE-ADI-AFP	(10:00-11:00) Biologia	(10:00-11:00) Istologia	(10:00-11:00) Biologia	ADE-ADI-AFP
11.30-12.30	ADE-ADI-AFP	(11:00-12:00) Biologia	(11:00-12:00) Inglese scientifico	(11:00-12:00) Biologia	ADE-ADI-AFP
12.30-13.30	Sanificazione (mezz'ora)	(12:00-13:00) Biologia	(12:00-13:00) Inglese scientifico	(12:00-13:00) Biologia	sanificazione
13.30-14.30	Biologia	Sanificazione	sanificazione	sanificazione	Metodologia base
14.30-15.30	Biologia	ADE-ADI-AFP	ADE-ADI-AFP	ADE-ADI-AFP	Metodologia base
15.30-16.30	Istologia	ADE-ADI-AFP	ADE-ADI-AFP	ADE-ADI-AFP	Metodologia base
16.30-17.30	Istologia	ADE-ADI-AFP	ADE-ADI-AFP	ADE-ADI-AFP	ADE
17.30-18.30	Istologia	ADE-ADI-AFP	ADE-ADI-AFP	ADE-ADI-AFP	ADE
18.30-19.30					

ADE: didattica elettiva a scelta dello studente / ADI: didattica interattiva a piccoli gruppi / AFP: didattica professionalizzante

### Attività didattiche interattive (ADI) e professionalizzanti (AFP)

(NOTA: Gli orari definitivi verranno esposti sul sito della Facoltà)

*I semestre Aulette, Reparti, Corsi integrati e Gruppi studenti*

**Aulette:** Skill-lab 1, Chimica

**Reparti Clinici:** Medicina 1, 3; Studi dei Medici di Medicina Generale

**ADI Anatomia Umana:** Aula "SKILL-LAB 2" Mercoledì dalle ore 14,30 alle ore 16,30 da Novembre fino a Gennaio.

**ADI Chimica e Prop. Biochimica:** dovranno essere definite

**AFP Metodologia I:** Unità Operative Complesse di Medicina 1, 3, Ospedale Sant'Andrea, Via di Grottarossa 1035 tutte le mattine ore 9-11. Tali attività avranno inizio dal mese di Novembre e continueranno nel corso del secondo semestre con piccoli gruppi di 2/3 studenti da costituire.

*II semestre Aulette, Reparti, Corsi integrati e Gruppi studenti*

**Aulette:** Multimediale, Skill-lab, Istologia

**Reparti Clinici:** Medicina 1, 3; Studi dei Medici di Medicina Generale (continua dal I Semestre)

**ADI Anatomia Umana:** Skill-lab 2 Martedì 14,30-16,30.

**ADI Istologia:** Lab Microscopia del Dipartimento di Scienze Anatomiche, Istologiche, Medico-Legali e dell'Apparato Locomotore, Via Scarpa n.16 giorno e ora da stabilire.

**Gruppi Studenti:**

I gruppi, di numerosità variabile in relazione alle aule utilizzate, saranno costituiti all'inizio dei corsi.

# ORARIO delle ATTIVITÀ DIDATTICHE del II ANNO

## Attività didattiche, I semestre

### Aula 0.03 piano terra nuovo edificio Sant'Andrea

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì (inizia ore 8)	Venerdì
07.30-08.30	<i>Sanificazione</i>	<i>Sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>
08.30-09.30	<i>ADE-ADI</i>	Biochimica I	<i>ADE-ADI</i>	Fisiologia I	<i>ADE-ADI</i>
09.30-10.30	<i>ADE-ADI</i>	Biochimica I	<i>ADE-ADI</i>	Fisiologia I	<i>ADE-ADI</i>
10.30-11.30	<i>ADE-ADI</i>	Fisiologia I**	<i>ADE-ADI</i>	Metodologia trl	<i>ADE-ADI</i>
11.30-12.30	<i>ADE-ADI</i>	Fisiologia I**	<i>ADE-ADI</i>	Metodologia trl	<i>ADE-ADI</i>
12.30-13.30	<i>Sanificazione (mezz'ora)</i>	Metodologia trl**		Metodologia trl	
13.30-14.30	Anatomia III	<i>Sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>
14.30-15.30	Anatomia III	<i>ADE-ADI</i>	Anatomia III	<i>ADE-ADI</i>	Biochimica I
15.30-16.30	Fisiologia I	<i>ADE-ADI</i>	Anatomia III	<i>ADE-ADI</i>	Biochimica I
16.30-17.30	Fisiologia I	<i>ADE-ADI</i>	Biochimica I	<i>ADE-ADI</i>	Informatica medica
17.30-18.30	Fisiologia ADE	<i>ADE-ADI</i>	Biochimica I	<i>ADE-ADI</i>	Informatica medica

\*\* Alternanza come da calendario (Gli orari delle lezioni di fisiologia I e metodologia traslazionale del martedì del martedì prevedono blocchi di 3 ore alternando 2 martedì alla Fisiologia e 1 martedì alla metodologia traslazionale, secondo un calendario che sarà comunicato agli studenti).

## Attività didattiche, II semestre

### Aula 0.03 piano terra nuovo edificio Sant'Andrea

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
07.30-08.30	<i>Sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>	<i>Sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>
08.30-09.30	Fisiologia II (inizio ore 8.00)	<i>ADE-ADI-AFP</i>	<i>ADE-ADI-AFP</i>	<i>ADE-ADI-AFP</i>	Biochimica II
09.30-10.30	Fisiologia II	<i>ADE-ADI-AFP</i>	<i>ADE-ADI-AFP</i>	<i>ADE-ADI-AFP</i>	Biochimica II
10.30-11.30	Fisiologia II	<i>ADE-ADI-AFP</i>	<i>ADE-ADI-AFP</i>	<i>ADE-ADI-AFP</i>	Microbiologia
11.30-12.30	Metodologia trl (inizio ore 11.00)	<i>ADE-ADI-AFP</i>	<i>ADE-ADI-AFP</i>	<i>ADE-ADI-AFP</i>	Microbiologia
12.30-13.30	Metodologia trl (fine ore 13.00)				<i>sanificazione</i>
13.30-14.30	<i>Sanificazione (mezz'ora)</i>	<i>sanificazione (13.00-13.30)</i>	<i>sanificazione (13.00-13.30)</i>	<i>sanificazione (13.00-13.30)</i>	<i>ADE-ADI-AFP</i>
14.30-15.30	<i>ADE-ADI-AFP</i>	(13:30-14:30) Microbiologia	(13:30-14:30) Metodologia trl	(13:30-14:30) Informatica medica	<i>ADE-ADI-AFP</i>
15.30-16.30	<i>ADE-ADI-AFP</i>	(14:30-15:30) Microbiologia	(14:30-15:30) Metodologia trl	(14:30-15:30) Biol. molecolare	<i>ADE-ADI-AFP</i>
16.30-17.30	<i>ADE-ADI-AFP</i>	(15:30-16:30) Microbiologia	(15:30-16:30) Metodologia trl	(15:30-16:30) Biol. molecolare	<i>ADE-ADI-AFP</i>
17.30-18.30	<i>ADE-ADI-AFP</i>	(16:30-17:30) Fisiologia II	(16:30-17:30) Biochimica II	(16:30-17:30) Fisiologia II	
18.30-19.30		(17:30-18:30) Fisiologia II	(17:30-18:30) Biochimica II	(17:30-18:30) Fisiologia II	

**ADE:** didattica elettiva a scelta dello studente / **ADI:** didattica interattiva a piccoli gruppi / **AFP:** didattica professionalizzante

## *Attività didattiche interattive (ADI) e professionalizzanti (AFP)*

*I semestre: Multimediale, skill-lab*

	Lunedì	Mercoledì	Venerdì
<b>Aulette</b>	Multimediale	skill-lab 2 (a settimane alterne)	Multimediale
<b>08,30-09,30</b>		Anatomia orario da definire	
<b>09,30-10,30</b>	Metodologia/Informatica D1/F2	Anatomia orario da definire	Metodologia/Informatica L1/N2
<b>10,30-11,30</b>	Metodologia/Informatica A1/C2	Anatomia orario da definire	Metodologia/Informatica O1/Q2
<b>12,30-12,30</b>	Metodologia/Informatica G1/I2		Metodologia/Informatica R1/T2

*II semestre Aulette: Multimediale e Skill labs 1, 2, 3*

	Martedì	Giovedì
<b>Aulette</b>	Multimediale	Multimediale
<b>08,30-09,30</b>	Inform A1/C2	Inform L1/N2
<b>09,30-10,30</b>	Inform D1/F2	Inform O1/Q2
<b>10,30-11,30</b>	Inform G1/I2	Inform R1/S2

**LE ATTIVITA' DI BLS PER GLI STUDENTI DEL SECONDO ANNO, SI SVOLGERANNO NEGLI SKILL LABS 1, 2, 3 CON UN ORARIO DETTAGLIATO CHE SARA' DEFINITO E PUBBLICATO NEL SECONDO SEMESTRE**

**36 Gruppi di Studenti (ogni gruppo è costituito da 4/5 studenti)**

A1) da ABOUD a ALUSHAJ, A2) da AMORE a ARANCIO, B1) da ARONADIO a BATTISTONI, B2) da BELLINI a BIANCONI, C1) da BOCCIA a BRANDIMARTE, C2) da CAGGESE a CAMMARANO, D1) da CANNIZZARO a CASTELLANA, D2) da CERONE a CIARDI, E1) da CIPOLLONI a CORLETO, E2) da COSTANTINO a CUROTTI, F1) da CUSIMANO a DE FILIPPI, F2) da DE GIOVANNI a DEL GROSSO, G1) da DEL VECCHIO a DI CASTRO, G2) da DI FABIO a DI MURI, H1) da DI RUBBO a FERRANTE, H2) da FERRAZZA a FICINI, I1) da FICOLA a FRANCESCHINI, I2) da FUOCO a GALLIZIA, L1) da GALLO a GIAMPA', L2) da GIANGIOBBE a GIURGILA, M1) da GUARINO a HURJA, M2) da IANNELLO a MAGGI, N1) da MANCINI a MAROTTA, N2) da MATTEI a MILANI, O1) da MILIOTO a MORAMARCO, O2) da MORGAGNI a NESTOLA LAGOMARSINO, P1) da NITTILLI a PANUNZI, P2) da PARROTTA a PICCININNO, Q1) da PICCIRILLO a RINALDI, Q2) da RIZZO a ROSATI, R1) da ROSITO a SACCO, R2) da SANSON a SCARPELLI, S1) da SCIARRILLO a SUKMAN, S2) da TANNORELLA a TRIPODI, T1) da TROPIANO a VALERI, T2) da VIARENGO a ZOCCHI.

# ORARIO delle ATTIVITÀ DIDATTICHE del III ANNO

## Attività didattiche, I semestre

### Aula 0.02 piano terra nuovo edificio Sant'Andrea

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
08.00-09.00	<i>Sanificazione</i>	<i>Sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>
09.00-10.00	Immunologia	<i>Servizio clinico</i>	Patologia gen I	<i>Servizio clinico</i>	Patologia gen I
10.00-11.00	Immunologia	<i>Servizio clinico</i>	Patologia gen I	<i>Servizio clinico</i>	Patologia gen I
11.00-12.00	Immunologia	<i>Servizio clinico</i>	Immunologia	<i>Servizio clinico</i>	Med. Laboratorio
12.00-13.00	Med. Laboratorio	<i>Servizio clinico</i>	Immunologia	<i>Servizio clinico</i>	Med. Laboratorio
13.00-14.00	Med. Laboratorio		Metodologia Clin		Metodologia Clin
14.00-15.00	<i>Sanificazione</i>	<i>Sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>
15.00-16.00	Metodologia Clin	Med. Laboratorio	Immun + Pat gen	ADE/ADI	
16.00-17.00	Metodologia Clin	Med. Laboratorio	Immun + Pat gen	ADE/ADI	
17.00-18.00		Metod. Clin. - ingl	Immun + Pat gen	ADE/ADI	

ADE: Attività Didattiche Elettive

Servizio clinico: Attività Didattica Professionalizzante Corso Metodologia V

ADI Patologia e Fisiopatologia Generale I: Laboratorio di Diagnostica Cellulare, Azienda Sant'Andrea, piano 0, giovedì pomeriggio I semestre

I gruppi di unità pratiche (6-7 studenti/gruppo) in Laboratorio, su prenotazione. Gli argomenti trattati saranno:

- ❖ Tecniche di colture cellulari ed analisi in vitro della proliferazione, differenziamento e trasformazione.
- ❖ Diagnostica Ultrastrutturale

## Attività didattiche, II semestre

### Aula 0.02 piano terra nuovo edificio Sant'Andrea

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
07.30-08.30	<i>Sanificazione</i>	<i>Sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>
08.30-09.30	Farmacologia	<i>Servizio clinico</i>	Metodologia Clin	<i>Servizio clinico</i>	Metodologia Clin
09.30-10.30	Farmacologia	<i>Servizio clinico</i>	Metodologia Clin	<i>Servizio clinico</i>	Metodologia Clin
10.30-11.30	Patologia Gen II	<i>Servizio clinico</i>	Anat. Patologica	<i>Servizio clinico</i>	Anat. Patologica
11.30-12.30	Patologia Gen II	<i>Servizio clinico</i>	Patologia Gen II	<i>Servizio clinico</i>	Metod. Clin. - Inf
12.30-13.30			Patologia Gen II		Metod. Clin. - Inf
13.30-14.30	<i>Sanificazione</i>	<i>Sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>
14.30-15.30	Genet. Medica	Anat. Patologica	Metod clin (Med. Narr.)	ADE/ADI	
15.30-16.30	Genet. Medica	Metod Clin Diag Imm.	Metod clin (Med. Narr.)	ADE/ADI	
16.30-17.30	Farmacologia	Metod Clin Diag Imm.	Metod clin (Med. Narr.)	ADE/ADI	
17.30-18.30	Farmacologia				

ADE: Attività Didattiche Elettive

Servizio clinico: Attività Didattica Professionalizzante Corso di Metodologia VI e Corso di Anatomia Patologica

Clinical Grand Round Seminari Journal

Club

Coordinatori: Emanuele Barbato

Prof.ssa Gabriella Palmieri, Prof.ssa Antonella Stoppacciaro. Gli studenti SISM

(Il calendario degli eventi è pubblicato sul sito internet di Facoltà)

**ATTIVITÀ DIDATTICA PROFESSIONALIZZANTE**  
**IN METODOLOGIA MEDICO-SCIENTIFICA CLINICA E DIAGNOSTICA**

**(TIROCINI IN SEMEIOLOGIA MEDICA E CHIRURGICA)**

Frequenza per 4 ore, dalle ore 9.00 alle ore 13.00 Martedì e Giovedì, per gruppo, presso le Unità Operative di:

<b>Chirurgia Oncologica colo-Rettale</b>	Prof. Cosenza, Prof.ssa Vitali, Prof. Gasparrini; Prof. Triveri
<b>Chirurgia Generale epato Biliare</b>	Prof. Lombardi, Prof. Maggi, Prof. Aurello, Prof. D'Angelo, Prof. Stanzani, Prof.ssa Addario Chieco, Prof. Castaldo, Prof.ssa Tallerini
<b>Chirurgia Gastrointestinale</b>	Prof.ssa Balducci, Prof. Nigri, Prof. Forti, Prof. Pascarella, Prof. Nasi, Prof. Ferri, Prof. Petrucciani
<b>Medicina Interna</b>	Prof. Trimarco, Prof. Laganà, Prof.ssa Salemi, Prof.ssa Benvenuto, Prof.ssa Del Porto, Prof.ssa Proietta, Prof. Andrea Negro, Prof. Cristiano De Marco
<b>Dermatologia</b>	Prof. Persechino
<b>Broncopneumologia</b>	Prof. Terzo
<b>Cardiologia</b>	Prof.ssa Rubattu, Prof. Savoia, Prof.ssa Musumeci, Prof. Magri, Prof.ssa Pagannone, Prof.ssa Battistoni
<b>Gastroenterologia</b>	Prof.ssa Carabotti, Prof. Esposito
<b>Infermieristica</b>	Prof. Di Muzio

Ad ogni gruppo viene assegnato un Docente/Tutor che è responsabile della programmazione giornaliera del tirocinio che potrà svolgersi presso i Servizi delle singole Unità Operative a seconda delle esigenze e delle opportunità; per cui gli Studenti dovranno recarsi alle ore 9 dei giorni assegnati presso la Unità operativa di competenza del Docente/Tutor. I gruppi evidenziati in rosso e verde rappresentano gli accessi agli Skill- labs 1 e 2.

Gli Studenti di ogni singolo gruppo dovranno prendere contatto con il proprio Docente/Tutor entro i primi giorni del mese di Ottobre 2022 per il primo semestre e nei primi giorni di Marzo 2023 per il secondo semestre come previsto nella programmazione degli accessi.

**Coordinatore dei Tirocini presso le Divisioni Mediche:** Prof.ssa Speranza Donatella Rubattu

**Coordinatore dei Tirocini presso le Divisioni Chirurgiche:** Prof.ssa Genoveffa Balducci

**ATTRIBUZIONE DEI DOCENTI TUTOR AI GRUPPI DI STUDENTI**

**I Semestre**

Gruppi	A1/A2	B1/B2	C1/C2	D1/D2	E1/E2	F1/F2	G1/G2	H1/H2	I1/I2
Tutor chirurgia	A1 Balducci	B1 Ferri	C1 Forti	D1 Nasi	E1 Gasparrini	F1 D'Angelo	G1 Tallerini	H1 Aurello	I1 Nigri
Tutor medicina	A2 Battistoni	B2 Savoia	C2 Persechino	D2 Benvenuto	E2 Salemi	F2 Panzuto	G2 C. De Marco	H2 Rubattu	I2 Pagannone

Gruppi	L1/L2	M1/M2	N1/N2	O1/O2	P1/P2	Q1/Q2	R1/R2	S1/S2	T1/T2
Tutor chirurgia	L1 Vitali	M1 Pascarella	N1 Lombardi	O1 Maggi	P1 Cosenza	Q1 Addario	R1 Petrucciani	S1 Triveri	T1 Castaldo
Tutor medicina	L2 Laganà	M2 Magri	N2 Del Porto	O2 Negro	P2 Carabotti	Q2 Musumeci	R2 Trimarco	S2 Proietta	T2 Terzo

**II Semestre**

Gruppi	A2/A1	B2/B1	C2/C1	D2/D1	E2/E1	F2/F1	G2/G1	H2/H1	I2/I1
Tutor chirurgia	A2 Balducci	B2 Ferri	C2 Forti	D2 Triveri	E2 Gasparrini	F2 D'Angelo	G2 Tallerini	H2 Aurello	I2 Nigri
Tutor medicina	A1 Battistoni	B1 Savoia	C1 Persechino	D1 Benvenuto	E1 Salemi	F1 Panzuto	G1 Negro	H1 Rubattu	I1 Musumeci

Gruppi	L2/L1	M2/M1	N2/N1	O2/O1	P2/P1	Q2/Q1	R2/R1	S2/S1	T2/T1
Tutor chirurgia	L2 Vitali	M2 Pascarella	N2 Lombardi	O2 Maggi	P2 Stanzani	Q2 Addario	R2 Petrucciani	S2 Nasi	T2 Castaldo
Tutor medicina	L1 Laganà	M1 Magri	N1 Del Porto	O1 G. Esposito	P1 Pagannone	Q1 De Marco	R1 Trimarco	S1 Proietta	T1 Terzo



## Gruppi Studenti (ogni gruppo è costituito da 5-6 Studenti) per Metodologia Medico Scientifica e Scienze Umane V e VI

A1) da ABU LEIL a ANTONELLI, A2) da ALLAM a AQUILI, B1) da ASCANI a BARONCELLI, B2) da BARONE a BISERNI, C1) da BLOISE a BORSELLI, C2) da BOSCARINI a CALASSO, D1) da CAMARDA a CARMINATI, D2) da CATAMO a CHIUSA, E1) da CILIO a CONDORELLI, E2) da CONTARTESE a CRETARA, F1) da CRISTOFARI a D'ANDREA, F2) da D'ANNIBALE a DATTOLA, G1) da DE ANGELIS a DE ZOLT, G2) da DE FLORIO a DELLA CALCE, H1) da DESIDERI a DORELLI, H2) da FACCHINI a FLAMMINII, I1) da FONDACONE a FOTI, I2) da FRANCHETTO a GEMMA, L1) da GENNUSO a GIORGIO, L2) da GROSSI a LEPORE, M1) da LIJOI a MALAVASI, M2) da MALDARELLA a MARINEO, N1) da MARTIGNAGO a MASSELLA, N2) da MELUZZI a MITA, O1) da MOCANU a MUZZOLINI, O2) da NUCCI a PETRUCCI, P1) da PICCININI a PULLINI, P2) da PUPILLO a ROMANINI, Q1) da ROSATO a SALVATO, Q2) da SANCHINI a SCARINCI, R1) da SCHETTINI a STRANGIO, R2) da STRIANO a TESTORI, S1) da THEMISTOCLAKIS a TRINCA, S2) da TRIPICIANO a TUCCINI, T1) da TUFO a VISCARDI, T2) da VOCATURO a ZIGLIOTTO.

### I Semestre – Programmazione accessi

3 incontri con il Docente Tutor, che avverranno in presenza per ogni singolo gruppo

Martedì e Giovedì

Mesi Giorni	Ottobre				Novembre									Dicembre					Gennaio			
	18	20	25	27	3	8	10	15	17	22	24	29	1 dic	6	13	15	20	10 gen	12 gen	17 gen	19 gen	
<u>Chirurgia Oncologica a coloretale</u>				SI	SI	SI	E1	L1	E1	L1	L1	E1	P1	L1	P1		P1					
<u>Chirurgia Generale epato biliare</u>	T1	G1	F1	O1	G1	F1	Q1	T1	H1	N1	Q1	H1 N1	O1	G1	F1	T1	Q1 O1	N1	H1			
<u>Chirurgia Gastro-intestinale</u>	C1	D1	I1	A1	D1	R1	C1	A1		B1	M1	I1	B1 C1	I1	R1	M1 D1	A1		B1	M1	R1	
	18	20	25	27	3	8	10	15	17	22	24	29	1 dic	6	13	15	20	10 gen	12 gen	17 gen	19 gen	
<u>Medicina Interna (est-ovest)</u>	O2	D2	L2	R2	D2	G2	D2	E2	N2	L2	G2	E2	S2	R2	G2	E2	O2	L2 S2	N2	O2	R2	
<u>Dermatologia</u>	C2												C2					C2				
<u>Cardiologia</u>		I2	Q2	I2	H2	B2	Q2	M2	H2	M2	B2	Q2	H2	B2	A2		M2	A2	I2	A2		
<u>Gastroenterologia</u>						F2	P2	F2						F2	P2						P2	
<u>Broncopneumologia</u>	T2								T2							T2						

### 2 accessi allo skill-lab nella stessa giornata per gruppo

mesi giorni	Ottobre				Novembre									Dicembre					
	18	20	25	27	3	8	10	15	17	22	24	29	1 dic	6	13	15	20	10 gen	
	08.30-10.30 10.30-12.30	M2 L1	E2 Q1	F2 R1	S2 E1	T2 M1	C2 N1	O2 B1	R2 P1	G2 A1	A2 C1	P2 D1	D2 S1	N2 F1	L2 T1	Q2 H1	I2 G1	B2 I1	H2 O1
<b>TUTOR</b>																			
<b>SKILL LAB 2 CON INFERMIERE</b>	08.30-10.30 10.30-12.30	L1 M2	Q1 E2	R1 F2	E1 S2	M1 T2	N1 C2	B1 O2	P1 R2	A1 G2	C1 A2	D1 P2	S1 D2	F1 N2	T1 L2	H1 Q2	G1 I2	I1 B2	O1 H2

II Semestre – Programmazione accessi

2 incontri con il Docente Tutor, che avverranno in presenza per ogni singolo gruppo

Mesi	Orari	Marzo								Aprile							Maggio			
		2	7	9	14	16	21	23	28	30 mar	4	13	18	20	27	2 mag	4	9	11	16
<b>Chirurgia Oncologica coloretale</b>	9.00-12.00		D2	L2			L2	E2	D2		L2	E2		D2	E2					
<b>Chirurgia Generale epato biliare</b>	9.00-12.00	O2	T2	P2	H2	N2		Q2	O2	N2	F2	G2		P2	Q2	T2	G2	H2	F2	
	14.30-17.30		Q2		G2		F2		P2		T2	H2		N2		O2				
<b>Chirurgia Gastro-intestinale</b>	9.00-12.00	B2		S2	R2	C2		M2	A2	C2	B2	I2		S2	M2	I2	A2	R2		
	14.30-17.30		M2		A2		I2		S2			R2		C2		B2				
		2	7	9	14	16	21	23	28	30 mar	4	13	18	20	27	2 mag	4	9	11	16
<b>Medicina Interna (est-ovest)</b>		Q1	N1	R1 G1	E1	L1	D1 S1	L1	G1	R1	E1 N1	Q1 S1		E1	D1 N1	G1 L1	S1	Q1	R1	D1
<b>Dermatologia</b>			C1						C1						C1					
<b>Cardiologia</b>		H1	B1	I1	P1	M1	H1	A1	B1	P1	M1	I1		H1	M1	A1	P1	B1	I1	A1
<b>Gastroenterologia</b>			O1	F1		O1	F1		O1	F1										
<b>Broncopneumologia</b>					T1						T1			T1						

1 accesso nello skill-lab

Mesi	Orari	Marzo								Aprile							Maggio		
		2	7	9	14	16	21	23	28	30 mar	4	13	18	20	27	2 mag	4	9	11
<b>SKILL LAB 1 CON TUTOR</b>	08.30-10.30 10.30-12.30	L2 B1	E2 D1	Q2 G1	A2 H1	B2 P1	T2 S1	G2 E1	F2 R1	C2 N1	O2 Q1	I2 L1	P2 F1	D2 T1	N2 O1	R2 I1	M2 M1	H2 C1	S2 A1

II SEMESTRE

**ATTIVITÀ DIDATTICA PROFESSIONALIZZANTE IN ANATOMIA PATOLOGICA**

Alcune attività saranno organizzate in laboratorio e tramite attività dedicate. Saranno inoltre organizzate turnazioni di studenti presso la Sala Settoria, sulla base degli accessi.

## *ORARIO delle ATTIVITÀ DIDATTICHE del IV ANNO*

### *Attività didattiche, I semestre*

#### **Aula 0.04 piano terra nuovo edificio Sant'Andrea**

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
07.30-08.30	<i>Sanificazione</i>	<i>Sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>	<i>Sanificazione</i>
08.30-09.30	Ematopoietico	Farmacologia	M. A. Digerente	Urologia	Ematopoietico
09.30-10.30	Ematopoietico	Farmacologia	M. A. Digerente	Nefrologia	Ematopoietico
10.30-11.30	M. A. Digerente	Farmaco integr	M. A. Digerente	M. infettive	M. infettive
11.30-12.30	M. A. Digerente	Nefrologia	M. A. Digerente	M. infettive	M. infettive
12.30-13.30	Anat. Patologica	Urologia	Metodologia VII	Anat. Patologica	Psicopatologia
13.30-14.30	ADE	Diag Imm	ADE	Farmacologia	
14.30-15.30	<i>Sanificazione</i>	<i>Sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>	<i>Sanificazione</i>
15.30-16.30	<i>Servizio clinico</i>	<i>Servizio clinico</i>	<i>Servizio clinico</i>	<i>Servizio clinico</i>	<i>Servizio clinico</i>
16.30-17.30	<i>Servizio clinico</i>	<i>Servizio clinico</i>	<i>Servizio clinico</i>	<i>Servizio clinico</i>	<i>Servizio clinico</i>
17.30-18.30	<i>Servizio clinico</i>	<i>Servizio clinico</i>	<i>Servizio clinico</i>	<i>Servizio clinico</i>	<i>Servizio clinico</i>

**ADE:** *Attività Didattiche Elettive*

**Servizio clinico:** *Attività Didattica Professionalizzante dei Corsi integrati del semestre*

### *Attività didattiche, II semestre*

#### **Aula 0.04 piano terra nuovo edificio Sant'Andrea**

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
07.30-08.30	<i>Sanificazione</i>	<i>Sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>	<i>Sanificazione</i>
08.30-09,30	Mal. app. respiratorio	Endocrinologia	<i>Servizio clinico</i>	Cardio-Angio	Cardio-Angio
09,30-10,30	Mal. app. respiratorio	Endocrinologia	<i>Servizio clinico</i>	Cardio-Angio	Cardio-Angio
10,30-11,30	Cardio-Angio	Endocrinologia	<i>Servizio clinico</i>	Endocrinologia	Cardio-Angio
11,30-12,30	Farmacologia	Tegumentario		Anat. Patologica	Tegumentario
12,30-13,30	Farmacologia	Tegumentario		Anat. Patologica	Mal. app. respiratorio
13,30-14,30	Farm. Integr.	Diag Imm		Metodologia VIII	Mal. app. respiratorio
14,30-15,30	<i>Sanificazione</i>	<i>Sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>	<i>Sanificazione</i>
15,30-16,30	<i>Servizio clinico</i>		<i>Servizio clinico</i>	ADE	<i>Servizio clinico</i>
16,30-17,30	<i>Servizio clinico</i>		<i>Servizio clinico</i>	ADE	<i>Servizio clinico</i>
17,30-18,30	<i>Servizio clinico</i>		<i>Servizio clinico</i>	ADE	<i>Servizio clinico</i>

**ADE:** *Attività Didattiche Elettive all'interno della Struttura Universitaria*

**Servizio clinico:** *Attività Didattica Professionalizzante*

*Clinical Grand Round*

*Seminari del Percorso d'Eccellenza Journal Club*

**Coordinatori:**

*Prof. Emanuele Barbato*

*Prof.ssa Francesca Grassi, Prof.ssa Gabriella Palmieri, Prof. Marco Salvetti* Gli studenti SISM (Il calendario degli eventi è pubblicato sul sito internet di Facoltà)

**SERVIZIO CLINICO IV ANNO**  
(TIROCINI PER L'ACQUISIZIONE DEI CREDITI PROFESSIONALIZZANTI)

**Distribuzione dei gruppi di studenti I Semestre (coordinatori Prof. Bruno Annibale e Prof. Andrea Tubaro)**

Corsi integrati I semestre	Set t.	Ottobre				Novembre				Dicembre			Gen n
		3-7	10-14	17-21	25-28	2-4	7-11	14-18	21-25	28 nov-2 dic	5-9	12-16	
Settimane dal – al													
<b>Malattie infettive</b> I gruppi sono da definire													
<b>Gastroenterologia Reparto: Ambulatori, Endoscopia:</b>	1	A1a	A1b	A2a	A2b	B1a	B1b	B2a	B2b	C1a	C1b	C2a	C2b
<b>Ematologia Reparto: Ambulatorio e Day Hospital:</b>	1	D1a	D1b	D2a	D2b	E1a	E1b	E2a	E2b	F1a	F1b	F2a	F2b
<b>Urologia Reparto: Ambulatorio e Day Hospital:</b>	1	C2b	C2a	C1b	C1a	B2b	B2a	B1b	B1a	A2b	A2a	A1b	A1a
<b>Nefrologia Reparto e Ambulatorio: Day Hospital e Dialisi:</b>	1	F2b	F2a	F1b	F1a	E2b	E2a	E1b	E1a	D2b	D2a	D1b	D1a

Gruppi Studenti (ogni gruppo è costituito da 6/7 studenti)

A1a) da ABBONANTE a ALESSE, A1b) da AMBROSETTI a BAROCCO, A2a) da BARTOLI a BONANOME, A2b) da BOSCO a BURGIO, B1a) da CACACE a CAMPI, B1b) da CAPASSO a CHIESA, B2a) da CIGNINI a CONTINO, B2b) da CRECCA a DE CESARIS, C1a) da DEFILIPPI a DI RONZA, C1b) da DI SISTO a FARZATI, C2a) da FASCETTI a GHIANI, C2b) da GRAIA a INSOLIA, D1a) da KAZAKLI a LUPI, D1b) da LUTRI a MANSUETI, D2a) da MARCHESI a MESSERI, D2b) da MINERVA a MURATORI, E1a) da MUZIO a PAMPANINI, E1b) da PANZONE a PETRINI, E2a) da PIANE a REGNONI MACERA, E2b) da RISTA a RUSSO, F1a) da SALERNO a SILVESTRI, F1b) da SOLIMANDO a TARSITANO, F2a) da TEDESCHI a VASSALLO, F2b) da VELAJ a ZERILLI.

Giorni	Martedì	Ottobre			Novembre				Dicembre			Genn	
		11	18	25	8	15	22	29	6	13	20	11	18
<b>SKILL LAB 1 (gastroenterologia)</b>	15.30-17.00 17.00-18.30	D2A D2B	A1A A1B	C2A C2B	F1A F1B	A2A A2B	D1A D1B	B2A B2B	E1A E1B	E2A E2B	B1A B1B	F2A F2B	C1A C1B
<b>SKILL LAB 2 (urologia)</b>	15.30-17.00 17.00-18.30	A2A A2B	D1A D1B	F2A F2B	C1A C1B	D2A D2B	A1A A1B	E2A E2B	B1A B1B	B2A B2B	E1A E1B	C2A C2B	F1A F1B

**Nota Bene:**

- La frequenza dei gruppi degli Studenti è sotto il diretto controllo del coordinatore del corso integrato/primario dell'unità operativa, che ha la responsabilità di suddividere ulteriormente il gruppo allo scopo di non creare affollamenti nelle strutture indicate
- I gruppi potranno essere definiti nuovamente dopo l'inizio delle lezioni, sulla base degli studenti effettivamente

frequentanti, allo scopo di ottenere una migliore armonizzazione dei gruppi stessi

**SERVIZIO CLINICO IV ANNO**  
(TIROCINI PER L'ACQUISIZIONE DEI CREDITI PROFESSIONALIZZANTI)

*Distribuzione indicativa dei gruppi di studenti II Semestre (coordinatori Proff.  
Giuseppe Pugliese e Beatrice Musumeci)*

Corsi integrati II Semestre	Settimane dal – al	Marzo				Aprile				Maggio			
		6-10	13-17	20-24	27-31	3-6	12-14	17-21	24-28	2-5	8-12	15-19	22-26
<b>Malattie Apparato cardiovascolare</b> Reparto Cardiologia, Ambulatori, Diagnostica Stru- mentale, cardiologia interventistica, Day Hospital:	1	A1a	A2a	B1a	B2a	C1a	C2a	D1a	D2a	E1a	E2a	F1a	F2a
Reparto Scompenso Cardiaco, UTIC:		A1b	A2b	B1b	B2b	C1b	C2b	D1b	D2b	E1b	E2b	F1b	F2b
Reparto Cardiocirurgia, UTIPO:		D1a	D2a	E1a	E2a	F1a	F2a	A1a	A2a	B1a	B2a	C1a	C2a
Reparto Chirurgia Vascolare: (Reparto, Ambulatorio, Diag. Strum.)		D1b	D2b	E1b	E2b	F1b	F2b	A1b	A2b	B1b	B2b	C1b	C2b
<b>Malattie dell'apparato respiratorio</b> Reparto e ambulatorio di Pneumologia: Reparto e ambulatori di Chirurgia toracica:	1	E1a E1b	E2a E2b	F1a F2b	F2a F2b	A1a A1b	A2a A2b	B1a B2b	B2a B2b	C1a C1b	C2a C2b	D1a D1b	D2a D2b
<b>Malattie del Sistema endocrino metabolico</b> Reparto e Day Hospital: Ambulatori:	1	B1a B1b	B2a B2b	C1a C1b	C2a C2b	D1a D1b	D2a D2b	E1a E1b	E2a E2b	F1a F1b	F2a F2b	A1a A1b	A2a A2b
<b>Malattie dell'apparato tegumentario e chirurgia plastica</b> Reparto e ambulatori Chirurgia Plastica: Ambulatori e Day Hospital Dermatologia:	1	C1a C1b	C2a C2b	D1a D1b	D2a D2b	E1a E1b	E2a E2b	F1a F1b	F2a F2b	A1a A1b	A2a A2b	B1a B1b	B2a B2b

**Per il servizio clinico di cardiologia e pneumologia è previsto anche un accesso negli skill Labs, come sotto indicato.**

ACCESSI AGLI SKILL LABS PER CARDIOLOGIA

giorno		Marzo				Aprile			Maggio				
		1	8	15	22	29	5	12	19	3	10	17	24
	mercoledì												
SKILL LAB 1	8.30-11.30	A1a	A2a	B1a	B2a	C1a	C2a	D1a	D2a	E1a	E2a	F1a	F2a
	15.30-18.30	A1b	A2b	B1b	B2b	C1b	C2b	D1b	D2b	E1b	E2b	F1b	F2b

ACCESSI AGLI SKILL LABS PER PNEUMOLOGIA

giorno		Marzo				Aprile		Maggio						
		7	14	21	28	4	18	2	9	16	23	30	6 giugn	
	martedì													
SKILL LAB 1	15.30-18.30	E1a	E2a	F1a	F2a	A1a	A2a	B1a	B2a	C1a	C2a	D1a	D2a	
SKILL LAB 2	15.30-18.30	E1b	E2b	F1b	F2b	A1b	A2b	B1b	B2b	C1b	C2b	D1b	D2b	

Gruppi Studenti (ogni gruppo è costituito da 6/7 studenti)

A1a) da ABBONANTE a ALESSE, A1b) da AMBROSETTI a BAROCCO, A2a) da BARTOLI a BONANOME, A2b) da BOSCO a BURGIO, B1a) da CACACE a CAMPI, B1b) da CAPASSO a CHIESA, B2a) da CIGNINI a CONTINO, B2b) da CRECCA a DE CESARIS, C1a) da DEFILIPPI a DI RONZA, C1b) da DI SISTO a FARZATI, C2a) da FASCETTI a GHIANI, C2b) da GRAIA a INSOLIA, D1a) da KAZAKLI a LUPI D1b) da LUTRI a MANSUETI, D2a) da MARCHESI a MESSERI, D2b) da MINERVA a MURATORI, E1a) da MUZIO a PAMPANINI, E1b) da PANZONE a PETRINI, E2a) da PIANE a REGNONI MACERA, E2b) da RISTA a RUSSO, F1a) da SALERNO a SILVESTRI, F1b) da SOLIMANDO a TARSITANO, F2a) da TEDESCHI a VASSALLO, F2b) da VELAJ a ZERILLI.

**Bene:**

La frequenza dei gruppi degli Studenti è sotto il diretto controllo del coordinatore del corso integrato/primario dell'unità operativa, che ha la responsabilità di suddividere ulteriormente il gruppo allo scopo di non creare affolla- menti nelle strutture indicate

**Nota**

## ORARIO delle ATTIVITÀ DIDATTICHE del V ANNO

### Attività didattiche, I semestre

#### Aula 0.01 piano terra nuovo edificio Sant'Andrea

Orario	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
07,30-08,30	<i>Sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>	<i>Sanificazione</i>		
08,30-09,30	Med Chir I Oncologia	Anat. Patologica	Med Chir I Oncologia		
09,30-10,30	Med Chir I Oncologia	Anat. Patologica	Med Chir I Oncologia		
10,30-11,30	Med Chir I Oncologia	Ortopedia	Med Chir I Oncologia		
11,30-12,30	Med Chir I Oncologia	Ortopedia	Igiene (Met.IX)		
12,30-13,30	Mal Sist Imm Reum	Fisiatria	Igiene (Met.IX)	<i>sanificazione</i>	
13,30-14,30	Mal Sist Imm Reum	Seminari MG	Igiene (Met.IX)	Anat. Patologica	
14,30-15,30		<i>sanificazione</i>		Mal Sist Imm Reum	
15,30-16,30	<i>Servizio clinico/TPVA</i>	<i>ADE/TPVA</i>	<i>Servizio clinico/TPVA</i>	Mal Sist Imm Reum	<i>Servizio clinico/TPVA</i>
16,30-17,30	<i>Servizio clinico/TPVA</i>	<i>ADE/TPVA</i>	<i>Servizio clinico/TPVA</i>	Igiene (Met.IX)	<i>Servizio clinico/TPVA</i>
17,30-18,30	<i>Servizio clinico/TPVA</i>	<i>ADE/TPVA</i>	<i>Servizio clinico/TPVA</i>	Igiene (Met.IX)	<i>Servizio clinico/TPVA</i>
18,30-19,30	<i>Servizio clinico/TPVA</i>	<i>TPVA</i>	<i>Servizio clinico/TPVA</i>		<i>Servizio clinico/TPVA</i>

*ADE: Attività Didattiche Elettive*

*Servizio clinico/TPVA: Attività Didattica Professionalizzante e Tirocinio Pratico Valutativo Abilitante alla professione di medico chirurgo da svolgersi secondo le turnazioni in area medica o chirurgica (solo studenti che abbiano superato tutti gli esami del quarto anno di corso)*

### Attività didattiche, II semestre

#### Aula 0.01 piano terra nuovo edificio Sant'Andrea

Orario	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
07,30-08,30	<i>Sanificazione</i>	<i>Sanificazione</i>	<i>Sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>	<i>Sanificazione</i>
08,30-09,30	<i>Servizio clinico/TPVA</i>	Neurologia	Org Senso	<i>Servizio clinico/TPVA</i>	Neurologia
09,30-10,30	<i>Servizio clinico/TPVA</i>	Neurologia	Org Senso	<i>Servizio clinico/TPVA</i>	Neurologia
10,30-11,30	Psichiatria	Org Senso	Psichiatria	<i>Servizio clinico/TPVA</i>	Metodologia X
11,30-12,30	Org Senso	Org Senso	Psichiatria	Neurol. Farm.	Metodologia X
12,30-13,30	Org Senso	Psichiatria	Neurologia	Neurol. Farm.	Org Senso
13,30-14,30	Diag Immagini	Psichiatria	Neurologia	Neurol. Farm.	Org Senso
14,30-15,30	<i>Sanificazione</i>	<i>Sanificazione</i>	<i>Sanificazione</i>	<i>sanificazione</i>	<i>Sanificazione</i>
15,30-16,30	<i>Neurol. Pratica</i>	<i>Servizio clinico/TPVA</i>	<i>ADE/TPVA</i>	<i>Servizio clinico/TPVA</i>	<i>Servizio clinico/TPVA</i>
16,30-17,30	<i>Neurol. Pratica</i>	<i>Servizio clinico/TPVA</i>	<i>ADE/TPVA</i>	<i>Servizio clinico/TPVA</i>	<i>Servizio clinico/TPVA</i>
17,30-18,30	<i>Neurol. Pratica</i>	<i>Servizio clinico/TPVA</i>	<i>ADE/TPVA</i>	<i>Servizio clinico/TPVA</i>	<i>Servizio clinico/TPVA</i>
18,30-19,30		<i>Servizio clinico/TPVA</i>	<i>TPVA</i>	<i>Servizio clinico/TPVA</i>	<i>Servizio clinico/TPVA</i>

*ADE: Attività Didattiche Elettive*

*Servizio clinico/TPVA: Attività Didattica Professionalizzante e Tirocinio Pratico Valutativo Abilitante alla professione di medico chirurgo da svolgersi secondo le turnazioni in area medica o chirurgica (solo studenti che abbiano superato tutti gli esami del quarto anno di corso)*

*Clinical Grand Round*

*Seminari del Percorso d'Eccellenza Journal Club*

**Coordinatori:**

*Prof. Emanuele Barbato*

*Prof.ssa Francesca Grassi, Prof.ssa Gabriella Palmieri, Prof. Marco Salvetti* Gli studenti SISM II

*calendario degli eventi è pubblicato sul sito internet di Facoltà)*

## SERVIZIO CLINICO V ANNO

(TIROCINI PER L'ACQUISIZIONE DEI CREDITI PROFESSIONALIZZANTI ANCHE AI FINI DEL TIROCINIO ABILITANTE ALLA PROFESSIONE DI MEDICO-CHIRURGO)

*Distribuzione dei gruppi di studenti I Semestre*

*(Coordinatori Prof.ri Fabio Conteduca, Tommaso Bocchetti e Rosalba Benvenuto)*

CORSI INTEGRATI I SEMESTRE	Sett	Ottobre				Novembre				Dicembre			Genn
Settimane dal – al		3-7	10-14	17-21	24-28	2-4	7-11	14-18	21-25	28 nov-2 Dic	5-9	12-16	9-13
<b>Medicina interna:</b>	3	A1a	A1a	A1a	A1b	A1b	A1b	A2a	A2a	A2a	A2b	A2b	A2b
<b>Pneumologia:</b>		B1a	B1a	B1a	B1b	B1b	B1b	B2a	B2a	B2a	B2b	B2b	B2b
<b>Scompenso cardiaco:</b>		C1a	C1a	C1a	C1b	C1b	C1b	C2a	C2a	C2a	C2b	C2b	C2b
<b>UTIC:</b>		D1a	D1a	D1a	D1b	D1b	D1b	D2a	D2a	D2a	D2b	D2b	D2b
<b>Oncologia Medica e ambulatorio oncologico:</b>		E1a	E1a	E1a	E1b	E1b	E1b	E2a	E2a	E2a	E2b	E2b	E2b
<b>Medicina Specialistica endocrino metabolica</b>		F1a	F1a	F1a	F1b	F1b	F1b	F2a	F2a	F2a	F2b	F2b	F2b
<b>Reparto Chirurgia generale Epatobiliare:</b>	3	F2a	F2a	F2a	F2b	F2b	F2b	F1a	F1a	F1a	F1b	F1b	F1b
<b>Reparto Chirurgia oncologica Coloretale:</b>		E2a	E2a	E2a	E2b	E2b	E2b	E1a	E1a	E1a	E1b	E1b	E1b
<b>Reparto Chirurgia Toracica:</b>		D2a	D2a	D2a	D2b	D2b	D2b	D1a	D1a	D1a	D1b	D1b	D1b
<b>Reparto Chirurgia Plastica:</b>		C2a	C2a	C2a	C2b	C2b	C2b	C1a	C1a	C1a	C1b	C1b	C1b
<b>Reparto Chirurgia Vascolare:</b>		B2a	B2a	B2a	B2b	B2b	B2b	B1a	B1a	B1a	B1b	B1b	B1b A1b
<b>Reparto Ortopedia e Traumatologia:</b>	A2a	A2a	A2a	A2b	A2b	A2b	A1a	A1a	A1a	A1b	A1b		
<b>Igiene</b>	1	E1A	E2A	D1A	D2A	C1A	C2A	B1A	B2A	A1A	A2A		
<b>Centro vaccinazione anti-covid-19 Centrale di sterilizzazione</b>		E1B	E2B	D1B	D2B	C1B	C2B	B1B	B2B	A1B	A2B		

**Gruppi Studenti (ogni gruppo è costituito da 6/7 studenti)**

A1a) ADIBI MOUSSAVI a ANTONELLI, A1b) da APPIO a BARILLARI, A2a) da BARLETTA a CALI', A2b) da CAMELIN a CATAMO, B1a) da CATAPANO a CIRONGU, B1b) da COGHI a CORTI, B2a) da COSTANTINI a DE MUCCI, B2b) DE SIMONE a DI COCCO, C1a) da DI FAZIO a FAVORITO, C1b) da FERRERO a FRITTELLA, C2a) da GABRIELLI a GAMBARRESI, C2b) da GIORDANO a KALAFI SHOTORBANI, D1a) da LENARDUZZI a LUCIDI, D1b) da MAESTRI a MARCHIONNESCHI, D2a) da MARGOLICCI a MERCADO, D2b) da MESSINA a NARDI, E1a) da NARDINELLI a ORTENZI, E1b) da PADULA a PEROZENI, E2a) da PEROZZI a RAFFIO, E2b) da REXHA a ROVERAN, F1a) da SANTARSIERO a SOCCINI, F1b) da SORANA a TETI, F2a) da TINGHINO a URSO, F2b) da VALERI a ZILIOLI.

**Nota Bene:**

❓ I gruppi potranno essere definiti nuovamente dopo l'inizio delle lezioni, sulla base degli studenti effettivamente frequentanti, allo scopo di ottenere una migliore armonizzazione dei gruppi stessi

**SERVIZIO CLINICO V ANNO**  
 (TIROCINI PER L'ACQUISIZIONE DEI CREDITI PROFESSIONALIZZANTI)  
**Distribuzione indicativa dei gruppi di studenti II Semestre**  
 (coordinatori Prof.ri Franco Giubilei e Maurizio Barbara)

Corsi integrati II Semestre	Sett.	Marzo				Aprile				Maggio			
Settimane dal – al		6-10	13-17	20-24	27-31	3-7	12-14	17-21	24-28	2-5	8-12	15-19	22-26
<b>Neurologia</b> (reparto, ambulatori):	3	A1a	A1a	A1a	A1b	A1b	A1b	A2a	A2a	A2a	A2b	A2b	A2b
<b>Stroke Unit:</b>		B1a	B1a	B1a	B1b	B1b	B1b	B2a	B2a	B2a	B2b	B2b	B2b
<b>Psichiatria</b> (Ambulatori, SPDC):		C1a	C1a	C1a	C1b	C1b	C1b	C2a	C2a	C2a	C2b	C2b	C2b
<b>Radiologia/Radiologia interventistica:</b>		D1a	D1a	D1a	D1b	D1b	D1b	D2a	D2a	D2a	D2b	D2b	D2b
<b>Radioterapia:</b>		E1a	E1a	E1a	E1b	E1b	E1b	E2a	E2a	E2a	E2b	E2b	E2b
<b>Medicina Nucleare:</b>		F1a	F1a	F1a	F1b	F1b	F1b	F2a	F2a	F2a	F2b	F2b	F2b
<b>Chirurgia Maxillo-facciale/Odontoiatria</b>	3	F2a	F2a	F2a	F2b	F2b	F2b	F1a	F1a	F1a	F1b	F1b	F1b
<b>Otorinolaringoiatria/audiologia</b>		E2a	E2a	E2a	E2b	E2b	E2b	E1a	E1a	E1a	E1b	E1b	E1b
<b>Oculistica</b> Reparto, Ambulatori, Day Hosp.		D2a	D2a	D2a	D2b	D2b	D2b	D1a	D1a	D1a	D1b	D1b	D1b
<b>Neurochirurgia</b> (Reparto, Ambulatorio)		C2a	C2a	C2a	C2b	C2b	C2b	C1a	C1a	C1a	C1b	C1b	C1b
<b>Chir. Gen Epatobiliare/Chir Gastrointest.</b>		B2a	B2a	B2a	B2b	B2b	B2b	B1a	B1a	B1a	B1b	B1b	B1b
<b>Chir Onc. Colo-rett/Chir Senologica</b>		A2a	A2a	A2a	A2b	A2b	A2b	A1a	A1a	A1a	A1b	A1b	A1b
<b>Diagnostica per immagini</b>	1	A1b	B1b	C1b	D1a	E1a	F1a	A2b	B2b	C2b	D2a	E2a	F2a
		F1b	F2b	E1b	E2b	D2a	D1a	C1b	C2b	B1b	B1a	A2a	A1a

**Gruppi Studenti (ogni gruppo è costituito da 6/7 studenti)**

A1a) ADIBI MOUSSAVI a ANTONELLI, A1b) da APPIO a BARILLARI, A2a) da BARLETTA a CALI', A2b) da CAMELIN a CATAMO, B1a) da CATAPANO a CIRONGU, B1b) da COGHI a CORTI, B2a) da COSTANTINI a DE MUCCI, B2b) DE SIMONE a DI COCCO, C1a) da DI FAZIO a FAVORITO, C1b) da FERRERO a FRITTELLA, C2a) da GABRIELLI a GAMBARRESI, C2b) da GIORDANO a KALAFI SHOTORBANI, D1a) da LENARDUZZI a LUCIDI, D1b) da MAESTRI a MARCHIONNESCHI, D2a) da MARGOLICCI a MERCADO, D2b) da MESSINA a NARDI, E1a) da NARDINELLI a ORTENZI, E1b) da PADULA a PEROZENI, E2a) da PEROZZI a RAFFIO, E2b) da REXHA a ROVERAN, F1a) da SANTARSIERO a SOCCINI, F1b) da SORANA a TETI, F2a) da TINGHINO a URSO, F2b) da VALERI a ZILIOI.



# ORARIO delle ATTIVITÀ DIDATTICHE del VI ANNO

## Attività didattiche, I semestre

### Aule 0.02 e 0.04 piano terra nuovo edificio Sant'Andrea

Orario	Lunedì aula 0.04	Martedì aula 0.04	Mercoledì aula 0.04	Giovedì aula 0.02	Venerdì	Sabato (eventuali recuperi)
07.30-08.30				sanificazione		
08.30-09.30		Servizio clinico/TPVA	Servizio clinico/TPVA	Ginecologia		Servizio clinico/TPVA
09.30-10.30		Servizio clinico/TPVA	Servizio clinico/TPVA	Med-Chir-Ger		Servizio clinico/TPVA
10.30-11.30		Servizio clinico/TPVA	Servizio clinico/TPVA	Med-Chir-Ger		Servizio clinico/TPVA
11.30-12.30		Servizio clinico/TPVA	Servizio clinico/TPVA	Med-Chir-Ger		Servizio clinico/TPVA
12.30-13.30		Servizio clinico/TPVA	Servizio clinico/TPVA	Med-Chir-Ger		Servizio clinico/TPVA
13.30-14.30		Servizio clinico/TPVA	Servizio clinico/TPVA			
14.30-15.30	Ginecologia	Ginecologia	sanificazione	Servizio clinico/TPVA	Servizio clinico/TPVA	
15.30-16.30	Ginecologia	Ginecologia	Pediatria	Servizio clinico/TPVA	Servizio clinico/TPVA	
16.30-17.30	Ginecologia		Pediatria	Servizio clinico/TPVA	Servizio clinico/TPVA	
17.30-18.30		ADE/seminari clinici	Pediatria	Servizio clinico/TPVA	Servizio clinico/TPVA	
				Servizio clinico/TPVA	Servizio clinico/TPVA	

Servizio clinico/TPVA: Attività Didattica Professionalizzante e Tirocinio Pratico Valutativo Abilitante alla professione di medico chirurgo da svolgersi secondo le turnazioni in area medica o chirurgica o presso i Medici di Medicina generale

## Attività didattiche, II semestre

### Aule 0.02 e 0.04 piano terra nuovo edificio Sant'Andrea

Orario	Lunedì aula 0.04	Martedì aula 0.04	Mercoledì aula 0.04	Giovedì aula 0.02	Venerdì
07,30-08,30			sanificazione	Sanificazione	
08,30-09,30	Servizio clinico/TPVA	Servizio clinico/TPVA	Med-Chir-Emerg		Servizio clinico/TPVA
09,30-10,30	Servizio clinico/TPVA	Servizio clinico/TPVA	Med-Chir-Emerg	Medicina Legale	Servizio clinico/TPVA
10,30-11,30	Servizio clinico/TPVA	Servizio clinico/TPVA	Med-Chir-Emerg	Medicina Legale	Servizio clinico/TPVA
11,30-12,30	Servizio clinico/TPVA	Servizio clinico/TPVA	Med-Chir-Emerg	Medicina Legale	Servizio clinico/TPVA
12,30-13,30	Servizio clinico/TPVA	Servizio clinico/TPVA	Med-Chir-Emerg	Medicina Legale	Servizio clinico/TPVA
13,30-14,30					
14,30-15,30	Sanificazione	Sanificazione (14:30-15:00)	Servizio clinico/TPVA	Servizio clinico/TPVA	Servizio clinico/TPVA
15,30-16,30	ADE/Seminari Integr.	(15:00-16:00) Med-Chir-Emerg	Servizio clinico/TPVA	Servizio clinico/TPVA	Servizio clinico/TPVA
16,30-17,30	ADE/Seminari integr.	(16:00-17:00) Med-Chir-Emerg	Servizio clinico/TPVA	Servizio clinico/TPVA	Servizio clinico/TPVA
17,30-18,30	ADE/Seminari Integr.	(17:00-18:00) Med-Chir-Emerg	Servizio clinico/TPVA	Servizio clinico/TPVA	Servizio clinico/TPVA
18,30-19,30			Servizio clinico/TPVA	Servizio clinico/TPVA	Servizio clinico/TPVA

ADE/Seminari integr.: Attività Didattiche Elettive, Seminari integrati interdisciplinari con le discipline specialistiche del Corso Integrato di Clinica Medico-Chirurgica III ed Emergenze

Servizio clinico/TPVA: Attività Didattica Professionalizzante e Tirocinio Pratico Valutativo Abilitante alla professione di medico chirurgo, da svolgersi secondo le turnazioni in area medica o chirurgica o presso i Medici di Medicina generale

ADE: Corso di Suture presso lo Skill Lab chirurgico. Nei Giovedì alterni dalle ore 15:30 alle ore 16:30 Prof. Giuseppe Nigri (massimo 8 Studenti per turno)

Clinical Grand Round

Seminari del Percorso d'Eccellenza Journal Club

Coordinatori:

Prof. Emanuele Barbato

Prof.ssa Francesca Grassi, Prof.ssa Gabriella Palmieri, Prof. Marco Salvetti Gli studenti SISM (Il calendario degli eventi è pubblicato sul sito internet di Facoltà)

**SERVIZIO CLINICO VI ANNO**

(TIROCINI PER L'ACQUISIZIONE DEI CREDITI PROFESSIONALIZZANTI)

*Distribuzione indicativa dei gruppi di studenti I Semestre (Coordinatori Prof.ri Carmine Savoia e Pasquale Parisi)*

Corsi integrati I semestre	Settimane dal – al	Ottobre				Novembre				Dicembre			Genn.
		3-7	10-14	17-21	24-28	2-4	7-11	14-18	21-25	28 nov-2 Dic	5-9	12-16	9-13
<b>Medicina Interna:</b>		A1	A1	A1	A2	A2	A2	A3	A3	A3	A4	A4	A4
<b>Cardiologia:</b>		B1	B1	B1	B2	B2	B2	B3	B3	B3	B4	B4	B4
<b>Medicina d'urgenza***:</b>		C1	C1	C1	C2	C2	C2	C3	C3	C3	C4	C4	C4
<b>Neurologia:</b>		D1	D1	D1	D2	D2	D2	D3	D3	D3	D4	D4	D4
<b>Anestesia e rianimazione:</b>	3	E1	E1	E1	E2	E2	E2	E3	E3	E3	E4	E4	E4
<b>Pediatria:</b>		F1	F1	F1	F2	F2	F2	F3	F3	F3	F4	F4	F4
<b>Terapia intensiva post-operatoria:</b>		G1	G1	G1	G2	G2	G2	G3	G3	G3	G4	G4	G4
<b>Radiologia/radioterapia/medicina nucleare:</b>		H1	H1	H1	H2	H2	H2	H3	H3	H3	H4	H4	H4
<b>Chirurgia Gastrointestinale:</b>		H3	H3	H3	H4	H4	H4	H1	H1	H1	H2	H2	H2
<b>Chirurgia Senologica:</b>		G3	G3	G3	G4	G4	G4	G1	G1	G1	G2	G2	G2
<b>Chirurgia gen, gestione les. Cutanee</b>		F3	F3	F3	F4	F4	F4	F1	F1	F1	F2	F2	F2
<b>Cardiochirurgia:</b>		E3	E3	E3	E4	E4	E4	E1	E1	E1	E2	E2	E2
<b>Neurochirurgia:</b>	3	D3	D3	D3	D4	D4	D4	D1	D1	D1	D2	D2	D2
<b>Chirurgia maxillofaciale:</b>		C3	C3	C3	C4	C4	C4	C1	C1	C1	C2	C2	C2
<b>Ginecologia e Ostetricia:</b>		B3	B3	B3	B4	B4	B4	B1	B1	B1	B2	B2	B2
<b>Otorino/oculistica:</b>		A3	A3	A3	A4	A4	A4	A1	A1	A1	A2	A2	A2

**\*\*\* dal 1 novembre 2022 il nome del reparto di Medicina d'Urgenza cambierà**

**Gruppi Studenti (ogni gruppo è costituito da 5/6 studenti)**

A1) da AGOSTINI a ANGILERI, A2) da ANONI a BATTISTELLA, A3) da BEDETTI a BENELLI, A4) da BESSI a BENVISSUTO, B1) da BORTOLOTTO a BURTI, B2) da BUTINI a CARRIERO, B3) da CATTANI a CECCARELLI, B4) da CELANI a COCCI, C1) da CONFALONIERI a CUCCHIARA, C2) da CURCIO a DE BAC, C3) da DE BACCO a DI MARIO, C4) da DI PASQUALE FARINA a DUGO, D1) da ENRICO a FEDELI, D2) da FEDERICI a FOCARELLI BARONE, D3) da FORNELLI a GALBIATI, D4) da GALDI a GIARDINO, E1) da GIGANTE a LAURO, E2) da LECI a LONARDO, E3) da LORINI a MARCHETTI, E4) da MARZIALI a MINCIOTTI, F1) da MONACO a NACCI, F2) da NALBANDIAN a PAPACCHINI, F3) da PARETI a PETRUCCI, F4) da PICCIOLI a POMPONI, G1) da PORRO a PULCINELLI, G2) da QUAGLIARIELLO a RANALDO, G3) da RASTELLI a ROMANO, G4) da ROTA a SAVITCHI, H1) da SBRILLI a SELMAGURUGE, H2) da SERGI a SPINILLI, H3) da STAFFIERE a TRANO, H4) da TROIANI a ZAMARRA

**Nota Bene:**

**I gruppi potranno essere definiti nuovamente dopo l'inizio delle lezioni, sulla base degli studenti effettivamente frequentanti, allo scopo di ottenere una migliore armonizzazione dei gruppi stessi.**

**Il Corso Integrato di Ginecologia, Ostetricia e Riproduzione Umana organizzerà dei turni presso strutture convenzionate esterne o all'interno degli Skill-Labs del nuovo edificio universitario, che avranno per argomento l'osservazione del parto in setting clinico reale o in simulazione.**

**Il Corso integrato di Pediatria organizzerà dei turni presso gli Skill Labs del nuovo edificio universitario.**

## SERVIZIO CLINICO VI ANNO

(TIROCINI PER L'ACQUISIZIONE DEI CREDITI PROFESSIONALIZZANTI)

*Distribuzione indicativa dei gruppi di studenti II Semestre*

(Coordinatori Prof.ri Carmine Savoia e Prof. Giuseppe Nigri)

*Le turnazioni sono indicative: Verranno definite in dettaglio all'inizio del II Semestre*

Corsi integrati II Semestre		Febbr	Marzo				Aprile				Maggio		
Settimane dal – al		20-24	27 feb-3 mar	6-10	13-17	20-24	27 mar-31 mar	3-6	12-14	17-21	24 apr-28 apr	2-5	8-12
<b>Reparto Medicina Interna/ematologia: Reparto Medicina d'Urgenza***: Cardiologia/UTIC/Scopenso cardiaco Nefrologia/dialisi Gastroenterologia/endoscopia: Pronto Soccorso e osservazione breve: Anestesia Rianimazione Terap Int. Post Oper/Ter int toraco cardio. Vasc.</b>	3	A1 B1 C1 D1 E1 F1 G1 H1	A1 B1 C1 D1 E1 F1 G1 H1	A1 B1 C1 D1 E1 F1 G1 H1	A2 B2 C2 D2 E2 F2 G2 H2	A2 B2 C2 D2 E2 F2 G2 H2	A2 B2 C2 D2 E2 F2 G2 H2	A3 B3 C3 D3 E3 F3 G3 H3	A3 B3 C3 D3 E3 F3 G3 H3	A3 B3 C3 D3 E3 F3 G3 H3	A4 B4 C4 D4 E4 F4 G4 H4	A4 B4 C4 D4 E4 F4 G4 H4	A4 B4 C4 D4 E4 F4 G4 H4
<b>Chirurgia generale epatobiliare: Chirurgia Gastrointestinale: Chirurgia Oncologica colo-rettale: Chirurgia senologica: Chir. Vascolare/Cardiochirurgia: Urologia: Chir. Toracica: Ortopedia e traumatologia:</b>	3	H3 G3 F3 E3 D3 C3 B3 A3	H3 G3 F3 E3 D3 C3 B3 A3	H3 G3 F3 E3 D3 C3 B3 A3	H4 G4 F4 E4 D4 C4 B4 A4	H4 G4 F4 E4 D4 C4 B4 A4	H4 G4 F4 E4 D4 C4 B4 A4	H1 G1 F1 E1 D1 C1 B1 A1	H1 G1 F1 E1 D1 C1 B1 A1	H1 G1 F1 E1 D1 C1 B1 A1	H2 G2 F2 E2 D2 C2 B2 A2	H2 G2 F2 E2 D2 C2 B2 A2	H 2 G 2 F 2 E 2 D 2 C 2 B 2 A 2
<b>Medicina Legale Ambulatorio, Sala incisoria, presso la sede della Sezione di Medicina Legale del Dipartimento SAIMLAL</b>	1	Le turnazioni saranno definite ad inizio del secondo semestre e saranno concordate con gli Studenti.											

**\*\*\* dal 1 novembre 2022 il nome del reparto di Medicina d'Urgenza cambierà**

**Gruppi Studenti (ogni gruppo è costituito da 5/6 studenti)**

A1) da AGOSTINI a ANGLERI, A2) da ANONI a BATTISTELLA, A3) da BEDETTI a BENELLI, A4) da BESSI a BENVISSUTO, B1) da BORTOLOTTO a BURTI, B2) da BUTINI a CARRIERO, B3) da CATTANI a CECCARELLI, B4) da CELANI a COCCI, C1) da CONFALONIERI a CUCCHIARA, C2) da CURCIO a DE BAC, C3) da DE BACCO a DI MARIO, C4) da DI PASQUALE FARINA a DUGO, D1) da ENRICO a FEDELI, D2) da FEDERICI a FOCARELLI BARONE, D3) da FORNELLI a GALBIATI, D4) da GALDI a GIARDINO, E1) da GIGANTE a LAURO, E2) da LECI a LONARDO, E3) da LORINI a MARCHETTI, E4) da MARZIALI a MINCIOTTI, F1) da MONACO a NACCI, F2) da NALBANDIAN a PAPACCHINI, F3) da PARETI a PETRUCCI, F4) da PICCIOLI a POMPONI, G1) da PORRO a PULCINELLI, G2) da QUAGLIARIELLO a RANALDO, G3) da RASTELLI a ROMANO, G4) da ROTA a SAVITCHI, H1) da SBRILLI a SELMAGURUGE, H2) da SERGI a SPINILLI, H3) da STAFFIERE a TRANO, H4) da TROIANI a ZAMARRA

**Nota Bene:** I gruppi potranno essere definiti nuovamente dopo l'inizio delle lezioni, sulla base degli studenti effettivamente frequentanti, allo scopo di ottenere una migliore armonizzazione dei gruppi stessi

# **SKILL LAB e LABORATORI DI SIMULAZIONE**

**Le attività didattiche pratiche e interattive, a piccoli gruppi di studenti, si svolgono in 3 Skill-Lab dedicati, con l'uso di microscopi, modelli anatomici e simulatori clinici:**

- 1) **Attività pratiche di tipo professionalizzante con l'utilizzo di simulatori e manichini didattici si svolgono presso il laboratorio didattico sito al piano 1 del nuovo Edificio universitario (Prof. Giuseppe Nigri)**
- 2) **Attività pratiche di tipo professionalizzante con l'utilizzo di simulatori in alta fedeltà si svolgono presso il laboratorio didattico sito al piano 1 del nuovo Edificio universitario (Prof. Luciano De Biase)**

**Le attività di tipo clinico prevedono in particolare:**

## **Corso di laparoscopia su simulatore per laparoscopia**

**Parte prima:** fondamenti di base della tecnica laparoscopica, utilizzo dei differenti strumenti laparoscopici, acquisizione del coordinamento occhi-mani, fondamenti di sutura laparoscopica

*Target:* specializzandi di Chirurgia Generale e Urologia (massimo 3 specializzandi a lezione)

*Materiale:* simulatore laparoscopico

**Parte seconda:** il nodo chirurgico in chirurgia laparoscopica, suture semplici laparoscopiche su strutture che simulano i differenti parenchimi

*Target:* specializzandi di Chirurgia Generale e Urologia (massimo 3 specializzandi a lezione)

*Materiale:* simulatore laparoscopico

**Parte terza:** tecniche avanzate in chirurgia laparoscopica, suture complesse, suture continue in laparoscopia con utilizzo di materiali differenti

*Target:* specializzandi di Chirurgia Generale e Urologia (massimo 3 specializzandi a lezione)

*Materiale:* simulatore laparoscopico

## **Corso n 1: Fondamenti teorici e pratici di rianimazione cardiopolmonare del paziente adulto:**

*Target:* studenti del secondo fino al sesto anno (max 8 studenti per volta)

*Materiale:* 5 manichini del tipo "Resusci Anne"; linee guida ERC 2010, defibrillatori.

*Modalità di svolgimento:*

- **Parte teorica:** Fondamenti teorici della rianimazione cardiopolmonare e esposizione delle linee guida europee del 2010 (European Resuscitation Council 2010)

- **Parte pratica:**

1) Esercitazione in piccoli gruppi con dimostrazione tecnica ed esecuzione da parte degli studenti della RCP sul manichino Resusci Anne.

2) Gestione di un caso clinico di RCP per ciascun gruppo

## **Corso n 2: Accesso e cateterizzazione venosa**

*Target:* studenti del terzo fino al sesto anno (max 6 studenti per volta)

*Materiale:* 1 manichino per accesso femorale; 1 manichino per accesso venoso del collo; 2 manichini per accesso venoso del braccio. Tavola di anatomia vascolare del collo, del braccio, della regione inguino-femorale

*Modalità di svolgimento:*

- **Parte teorica:** Indicazioni al posizionamento di un accesso venoso periferico e centrale. Fondamenti e tecniche di cateterizzazione venosa

- **Parte pratica:**

1) Esercitazione in piccoli gruppi con esecuzione da parte degli studenti di prelievo venoso da vena dell'avambraccio e inserimento di catetere venoso giugulare interno e femorale.

## **Corso n 3: Cateterizzazione vescicale nell'uomo e nella donna.**

*Target:* studenti del terzo fino al sesto anno (max 6 studenti per volta)

*Materiale:* 2 manichini per cateterizzazione vescicale; tavole di anatomia dell'apparato urinario e della pelvi

*Modalità di svolgimento:*

- **Parte teorica:** Indicazioni al posizionamento di un catetere vescicale, rapida analisi dei differenti tipi di cateteri vescicali, tecnica di posizionamento del catetere

- **Parte pratica:**

1) Esercitazione in piccoli gruppi con esecuzione da parte degli studenti di cateterizzazione vescicale nel manichino maschile e femminile

## **Corso n. 4: Simulazione avanzata su manichini computerizzati di tipo avanzato**

*Target:* studenti del terzo fino al sesto anno (max 6 studenti per volta)

*Materiale:* 2 manichini simulatori in alta fedeltà

*Modalità di svolgimento:*

- **Parte teorica:** Impostazione e discussione di un problema clinico di tipo cardiologico, polmonare, o riferito ad altri sistemi e delle strategie diagnostiche e terapeutiche correlate, sulla base delle linee guida internazionali e sulla base delle conoscenze già acquisite dagli studenti.

- **Parte pratica:**

1) Esercitazione in piccoli gruppi con esecuzione da parte degli studenti sotto la guida di un istruttore esperto; briefing del problema clinico; lavoro autonomo-guidato da parte degli studenti in piccoli gruppi; riflessione sulle procedure messe in atto; debriefing e discussione insieme con l'istruttore sulla correttezza delle azioni eseguite e sui provvedimenti terapeutici adottati.

**IL LABORATORIO DI SIMULAZIONE AVANZATA E' STATO REALIZZATO CON IL CONTRIBUTO IMPORTANTE DELL'ATENEO E DI FONDAZIONE ROMA CUI SONO DIRETTI I RINGRAZIAMENTI DEGLI STUDENTI E DI TUTTI I DOCENTI DEL CORSO DI LAUREA**

# AMBULATORI

Le ubicazioni degli Ambulatori possono aver subito delle variazioni all'interno dell'Ospedale, in relazione alla pandemia COVID-19

Specialistica Ambulatoriale	Ubicazione
Allergologia	piano terra ambulatorio 27 lato ovest
Andrologia	piano terra ambulatorio 28 lato ovest
Broncoscopia	Piano terra ambulatorio 2; piano, ambulatorio di broncoscopia piano 2 lato est
Cardiologia	ambulatori 23-24-25-30-31 piano terra, lato ovest
Centro Aterosclerosi	piano terra, ambulatorio 11, lato est
Centro Cefalee	ambulatorio 26, piano terra, lato ovest
Ambulatorio Cefalee	ambulatorio 46, piano 1° seminterrato, lato ovest
Centro Ipertensione	ambulatori di cardiologia, ambulatori 23-24-25-30-31, piano terra lato ovest piano terra ambulatori 6-7
Centro Osteoporosi	piano 1° seminterrato ambulatorio 51, ambulatori di endocrinologia piano 2 seminterrato
Dermatologia	piano terra ambulatori 3-4 lato est
Diabetologia	ambulatorio di endocrinologia piano 2 seminterrato
Ematologia e Oncologia	piano terra, lato est
Endocrinologia:	piano 2 seminterrato, lato est
Geriatra	piano 1° seminterrato, ambulatorio 51, lato ovest
Immunologia e Reumatologia:	piano terra, ambulatorio 32 lato ovest
Malattie Infettive	piano 1 seminterrato ambulatorio 61 lato ovest
Medicina del Lavoro	piano terra, ambulatorio 4, lato est
Medicina della Salute	piano 1 seminterrato, ambulatorio 63 lato ovest
Medicina Fisica e Riabilitativa	Ambulatorio di Fisiatria, piano 1° seminterrato ambulatorio 48, lato ovest
Medicina Interna	piano terra, ambulatorio 11 lato est , ambulatori 27-33 lato ovest
Nefrologia	piano terra, ambulatorio 29, lato ovest
Nutrizione Clinica e Dietologia	Piano terra, ambulatorio 18 lato est
Pediatria e Neuropsichiatria infantile	9° piano, lato est
Pneumologia:	piano terra, ambulatori 35-36, lato ovest
Unità diagnostico terapeutica di senologia	piano 1 seminterrato
Anestesiologia e terapia del dolore	1° piano
Cardiochirurgia	piano terra ambulatorio 29
Ambulatori di Chirurgia (chirurgia generale, chirurgia d'urgenza, chirurgia senologica, chirurgia toracica, Week surgery, chirurgia pediatrica)	piano terra ambulatori 1-2, lato est
Chirurgia Vascolare	piano terra ambulatorio 33-34 lato ovest
Chirurgia Maxillo facciale	piano terra ambulatori 21-22 lato est
Chirurgia Plastica	piano terra ambulatorio 5 lato est
Chirurgia della mano e del piede	piano 1° seminterrato, ambulatorio 52 lato ovest
Ginecologia	piano 1° seminterrato ambulatori 40-40a-41-42bis, lato est
Oculistica	piano terra ambulatori 14,15,16,17,17 bis, lato est, ambulatorio 8, piano terra lato est
Odontoiatria	piano terra ambulatori 19-20 lato est
Ortopedia traumatologia	piano 1° seminterrato ambulatori 52,53,54.55,56,57
Otorinolaringoiatria	piano terra ambulatori 12-13 lato est
Sala gessi	Piano 1° seminterrato ambulatorio 58 lato ovest
Urologia	piano 1° seminterrato ambulatori 37,38,39 lato est

Neurochirurgia	piano 1° seminterrato, ambulatorio 63, lato ovest
Neurologia	piano 1° seminterrato ambulatori 44,45,46, 46 bis,47,47 bis ,48 A lato ovest
Neurofisiologia patologica	piano 1° seminterrato ambulatori 49-49a-49b lato ovest
Psichiatria Ambulatorio e Day-Hospital	piano 3° seminterrato
Psicologia medica	Piano 3° seminterrato

## DISTRIBUZIONE UNITA' OPERATIVE PER ALA E PIANO DI DEGENZA

Aggiornato al 14 Settembre 2021

ALA EST	PIANO	ALA OVEST
UNITA' OPERATIVE		UNITA' OPERATIVE
PEDIATRIA NEUROPSICHIATRIA INFANTILE	<b>9</b>	MALATTIE INFETTIVE COVID-19
CHIRURGIA PEDIATRICA		
GINECOLOGIA		
UROLOGIA	<b>8</b>	EMATOLOGIA
CHIRURGIA VASCOLARE		DEGENZA AREA MEDICA
NEFROLOGIA		SCOMPENSO CARDIACO
<b>SEMPIANO CHIUSO LAVORI EVAC</b>	<b>7</b>	MEDICINA INTERNA
		MEDICINA SPECIALISTICA ENDOCRINO METABOLICA
		MEDICINA D'URGENZA
MALATTIE APPARATO DIGERENTE	<b>6</b>	ORTOPEDIA-TRAUMATOLOGIA
OTORINOLARINGOIATRIA – CHIR MAXILLO-FACCIALE		NEUROCHIRURGIA
CHIR SENOLOGICA – CHIR PLASTICA		
PNEUMOLOGIA	<b>5</b>	ONCOLOGIA
DEGENZA AREA MEDICA		DAY HOSPITAL ONCOLOGICO
CHIRURGIA CICLO BREVE	<b>4</b>	CHIRURGIA GENERALE LONG CARE
DAY SURGERY CENTRALIZZATO		CHIRURGIA D'URGENZA
DAY HOSPITAL MULTIDISCIPLINARE		
NEUROLOGIA	<b>3</b>	CARDIOLOGIA
STROKE UNIT		CARDIOLOGIA UTIC
CHIRURGIA TORACICA	<b>2</b>	CARDIOCHIRURGIA
SUB-INTENSIVA CH.TORACICA		CARDIOCHIRURGIA UTIPO C.T.V.
BLOCCO OPERATORIO		BLOCCO OPERATORIO
RIANIMAZIONE	<b>1</b>	UTIPO TERAPIA DEL DOLORE
DH ONCOLOGICO	<b>0</b>	
DH EMATOLOGICO		DIAGNOSTICA DI LABORATORIO
ODONTOIATRIA		
MEDICINA NUCLEARE	<b>S-1</b>	MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA
RADIOTERAPIA		NEURORADIOLOGIA
RADIOLOGIA		BLOCCO OPERATORIO DAY SURGERY - EMERGENZA
ENDOSCOPIA DIGESTIVA	<b>S-2</b>	PRONTO SOCCORSO
ENDOCRINOLOGIA		MEDICINA FAST
DIABETOLOGIA		ISTOPATOLOGIA - CITOPATOLOGIA
		IGIENE E TECNICA OSP. - CENTRALE DI STERILIZZAZIONE

PSICHIATRIA - S.P.D.C. SALE SETTORIE - ANATOMIA PATOLOGICA	<b>S-3</b>	D.I.M.A.
---	------------	----------

# Obiettivi Formativi Specifici dei Corsi Integrati

## FISICA MEDICA

### Obiettivi Generali

Acquisire le conoscenze di base della Fisica coerenti con gli sviluppi scientifici e tecnologici della Medicina nella sua evoluzione moderna. Conoscere i principi fondamentali della Fisica utili alla comprensione dei fenomeni biomedici e dei principi di funzionamento delle nuove metodologie diagnostiche oltre a poter meglio acquisire conoscenze interdisciplinari che implicano leggi e principi della Fisica.

### Obiettivi Specifici

*Conoscenza e comprensione:* Alla fine del corso, lo studente deve: saper esprimere e spiegare una legge fisica con la corretta notazione e l'uso appropriato di simboli per le grandezze fisiche che la rappresentano.

*Applicare conoscenza e comprensione:* saper riconoscere ed applicare le leggi della Fisica necessarie a spiegare un fenomeno fisico in un contesto generico/medico/biologico.

*Autonomia di giudizio:* superare l'esame implica essere in grado di risolvere un semplice problema di fisica calcolando la grandezza fisica ed esprimendola con le opportune unità di misura utilizzando semplici algebrici e funzioni trigonometriche di base.

*Abilità comunicative:* superare l'esame implica la capacità di utilizzare efficacemente gli strumenti comunicativi propri delle pubblicazioni e comunicazioni scientifiche. Tali capacità sono acquisite tramite l'enfasi posta sulla terminologia scientifica e la retorica tecnica.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendimento trasversali comuni alla logica dell'indagine scientifica in ambito biomedico.

### Prerequisiti

E' richiesta la conoscenza di nozioni e minime abilità di matematica di base (algebra, geometria euclidea e funzioni trigonometriche di base).

### Modalità di svolgimento dell'insegnamento

Lezioni frontali ed esercitazioni in classe.

Durante le lezioni frontali saranno sviluppati uno o più esempi applicati alla medicina o alla biologia.

Durante il corso verranno svolte un numero di ore di esercitazioni formali guidate alla impostazione ed alla soluzione di un numero di problemi guida scelti dal libro di testo.

Saranno svolte un numero di ore aggiuntive facoltative per la discussione interattiva con gli studenti sugli esercizi proposti.

Verranno svolti almeno due test di autovalutazione per la verifica dell'apprendimento.

Verranno svolte due prove di esonero dell'esame scritto, ciascuna consistente di due problemi e 10 domande a risposta multipla.

Le due prove riguarderanno cinematica, meccanica, fluidi e termodinamica, onde, elettricità, magnetismo rispettivamente.

### Core Curriculum

Grandezze fisiche e unità di misura. Il sistema SI. Cinematica del punto materiale. Scalari e vettori. Moto in 2D. Le leggi di Newton e della dinamica. Lavoro ed energia. Conservazione dell'energia. Il centro di massa di un corpo solido. Quantità di moto del punto materiale. Quantità di moto di un sistema di particelle. Conservazione della quantità di moto. Equilibrio di corpi solidi. Principi di statica applicati al corpo umano. Momento meccanico e il suo utilizzo nel corpo umano. Statica dei fluidi. Dinamica dei fluidi. Concetti generali sul moto dei fluidi. Equazione di continuità legge di Bernoulli. Pompa e cuore. Stenosi e aneurisma. TIA. Tensione superficiale e legge di Laplace. Fluidi reali Moto laminare e turbolento. Hagen-Poiseuille. Misurazione della pressione sanguigna. Fisica dell'apparato circolatorio e respiratorio. Lavoro cardiaco e potenza. Fenomeni ondulatori. Onde meccaniche Esempio di onde. La propagazione delle onde. La velocità delle onde. Intensità delle onde e potenza delle onde. Principio di sovrapposizione. Temperatura. Equilibrio termico e legge Zero della termodinamica. Dilatazione termica. Le leggi del gas e la temperatura assoluta. L'equazione di stato del gas ideale. Calore ed energia interna. Calore specifico. Calorimetria. Conduzione di calore. Capacità di calore e calore specifico. La prima legge della termodinamica. Entropia e seconda legge della termodinamica. Ciclo termodinamico di una fase cardiaca. Metabolismo umano e prima legge. Carica elettrica e legge di Coulomb. Campo elettrico. Flusso del campo elettrico e legge di Gauss. Conduttore e isolante carico isolato. Forze elettrostatiche e gravitazionali. Energia potenziale elettrica. Superfici equipotenziali. Condensatore e dielettrico. Corrente elettrica. Densità corrente. Resistenza, resistività e conducibilità. Legge di Ohm. Circuito. Fenomeni elettrici del cuore: ECG. Il campo magnetico, movimento di una carica in un campo magnetico. Legge di Biot-Savart. La legge di Ampere. La legge dell'induzione di Faraday. La legge di Lenz. Forza elettromotrice derivante dal movimento. Campo elettrico indotto. Variazione di campi elettrici produce campi magnetici. Equazioni di Maxwell. Produzione di onde elettromagnetiche. La luce come onda elettromagnetica. Lo spettro elettromagnetico e le relative applicazioni alla medicina: ossimetria, termografia, diagnostica a raggi X. Ottica geometrica. Il modello di luce del raggio. Riflessione. Formazione dell'immagine da uno specchio sferico e piano. Indice di Rifrazione. La legge di Snell. Riflessione interna totale. Fibra ottica. Lenti sottili. L'equazione da lente sottile. Ingrandimento. L'occhio umano. Lenti correttive. Risoluzione dell'occhio umano e ingrandimento utile. Fibre ottiche ed endoscopia. Modello atomico Spettro a raggi X. La scoperta del nucleo. Proprietà di alcuni nuclei. Decadimento radioattivo. Radiazione ionizzante.

### Libri di testo consigliati

PRINCIPI DI FISICA R.A. Serway, J. W. Jewett Jr V/2015 casa editrice EdiSES

ESERCIZI DI FISICA J. R. Gordon - R. V. McGrew - R. A. Serway - J. W. Jewett, Jr. casa editrice EdiSES

FISICA CON FISICA MODERNA, Douglas C. Giancoli, 3 edizione casa editrice Ambrosiana

### Siti Consigliati:

Physics2000:

<http://www.mi.infn.it/~phys2000/>

<http://dept.physics.upenn.edu/courses/gladney/mathphys/Contents.html>

[http://ww2.unime.it/dipart/i\\_fismed/wbt/](http://ww2.unime.it/dipart/i_fismed/wbt/)

<http://higheredbcs.wiley.com/legacy/college/halliday/0471320005/simulations6e/index.htm?newwindow=true>

### Modalità di valutazione

La valutazione dell'apprendimento relativo all'intero insegnamento si baserà sull'esito di un esame scritto e orale.

L'esame scritto è sostituito dal superamento delle due prove di esonero svolte durante il corso.

In alternativa l'esame scritto consisterà in 5 problemi di fisica scelti tra quelli proposti durante il corso.

L'esame orale è mirato a verificare lacune emerse nello svolgimento di prove scritte o le parti del programma svolte, ma non presenti nelle prove scritte.



# CHIMICA E PROPEDEUTICA BIOCHIMICA

## Obiettivi Generali del Corso Integrato

Il corso intende fornire allo studente le nozioni e gli strumenti necessari per comprendere la chimica dei processi vitali nell'uomo. Alla fine del corso, lo studente deve saper impostare in termini molecolari aspetti fondamentali della biologia umana e della medicina ed essere consapevole dell'importanza degli strumenti concettuali della chimica nella formazione culturale del medico.

## Obiettivi specifici del corso integrato

*Conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce la comprensione della chimica dei processi vitali nell'uomo.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce capacità di comprendere le cause molecolari alla base dei processi patologici in ambito biomedico.

*Autonomia di giudizio:* superare l'esame implica la capacità di giudicare criticamente i meccanismi molecolari alla base di malattie.

*Abilità comunicative:* superare l'esame implica la capacità di utilizzare efficacemente gli strumenti comunicativi propri delle pubblicazioni e comunicazioni scientifiche. Tali capacità sono acquisite tramite l'enfasi posta sulla terminologia scientifica e la retorica tecnica.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendimento trasversali comuni alla logica dell'indagine scientifica in ambito biomedico.

## Prerequisiti

Per uno studio proficuo della materia, e per una comprensione adeguata dei materiali didattici si segnala come prerequisito: conoscenza dell'algebra elementare, del concetto di logaritmo, dei grafici cartesiani

## Modalità di svolgimento dell'insegnamento

L'insegnamento si articolerà prevalentemente in lezioni frontali, con alcune esercitazioni. Le lezioni mirano all'approfondimento dei punti cardine della chimica e della propedeutica biochimica. L'esposizione di problemi scientifici e di tecniche di studio nella ricerca biomedica contribuisce all'autonomia di giudizio, allo sviluppo delle abilità comunicative, a sviluppare le capacità di risoluzione dei problemi, e a far maturare le abilità di apprendimento da generalizzare ai diversi contesti.

## Core Curriculum:

Obiettivi dell'attività didattica formale

CHIMICA GENERALE

### *Interazioni forti e deboli della materia.*

Natura dell'atomo; isotopi. Proprietà generali degli elementi; tavola periodica degli elementi. Natura del legame chimico; ibridazione degli orbitali atomici. Concetto di molecola. Nomenclatura e struttura dei principali composti inorganici di interesse biomedico.

### *Concentrazione e proprietà delle soluzioni.*

Sistemi omogenei: i gas; relazioni tra volume, pressione, temperatura e quantità di materia; concetto di mole e numero di Avogadro. Stati condensati della materia: i liquidi (loro equilibrio con la fase gassosa). Transizioni di fase. Proprietà dell'acqua.

Miscugli e soluzioni; unità di misura della concentrazione del soluto nelle soluzioni. Le interazioni intermolecolari; legame idrogeno, interazioni idrofobiche e forze di Van der Waals; loro ruolo nei sistemi di importanza biomedica. Proprietà delle soluzioni; osmosi e pressione osmotica; sua importanza in medicina. Solubilità dei gas nei liquidi e sua importanza ai fini degli scambi respiratori. Trattamento quantitativo dei principali aspetti dei gas e delle soluzioni.

### *Processi chimici visti all'equilibrio e nella loro dinamica.*

Reazioni chimiche: definizione. Conservazione di massa, energia e carica elettrica. Reversibilità. Concetti di entalpia, entropia ed energia libera.

Equilibrio chimico omogeneo ed eterogeneo; costante di equilibrio e legge d'azione delle masse; principio dell'equilibrio mobile. Equilibrio chimico in processi biomedici. La velocità delle reazioni chimiche; costante di velocità; effetto della temperatura sulla costante di velocità. Catalisi. Implicazioni biomediche della catalisi: enzimi e modello di Michaelis e Menten per la catalisi enzimatica. Trattamento quantitativo degli aspetti più rilevanti dello stato di equilibrio.

### *Acidi, basi, sali e sistemi tamponati.*

La reazione di autoprotolisi dell'acqua; il concetto di pH. Acidi e basi; forza degli acidi e delle basi; idrolisi salina. Le soluzioni tampone. Indicatori di pH; tamponi biologici; titolazioni acido-base. Trattamento quantitativo degli equilibri ionici.

### *Trasferimento di elettroni ed energetica dei processi naturali.*

Potenziali di ossidoriduzione; cenni sul funzionamento delle pile elettrochimiche; equazione di Nernst; misura potenziometrica del pH; altre misure potenziometriche di interesse biomedico. Importanza delle reazioni di ossidoriduzione nella biologia e nella medicina. Le reazioni dell'ossigeno e la respirazione cellulare.

## CHIMICA ORGANICA-PROPEDEUTICA BIOCHIMICA

### *Nomenclatura, forma e simmetria delle molecole organiche.*

Idrocarburi: alifatici (saturi ed insaturi), lineari e ciclici; aromatici. Composti eterociclici. Geometria e forma delle molecole organiche. Isomeria. Gruppi funzionali e cenni sulle loro reazioni caratteristiche. Nomenclatura IUPAC delle molecole organiche (generalità).

### *Aminoacidi e proteine.*

Proprietà stereochimiche ed acido-base degli aminoacidi. Legame peptidico e catene polipeptidiche. Legame disolfuro. Le proteine: strutture primaria, secondaria, terziaria e quaternaria. Meccanismi del ripiegamento tridimensionale delle proteine; denaturazione e rinaturazione delle proteine. Il sito attivo.

### *Zuccheri.*

Natura chimica e stereoisomeria dei monosaccaridi; strutture cicliche e mutarotazione. Il legame glicosidico; disaccaridi; omopolisaccaridi; eteropolisaccaridi. Importanza biologica degli zuccheri.

### *Lipidi.*

Acidi grassi; mono-, di- e trigliceridi; fosfolipidi; cenni sulla struttura delle membrane cellulari. Il colesterolo, i suoi esteri ed i suoi derivati; cenni sulla loro importanza nella fisiologia dell'uomo.

### *Acidi Nucleici.*

Le basi puriniche e pirimidiniche, nucleotidi & nucleosidi.

**Corso monografico di calcolo** Comportamento dei gas - Le soluzioni acquose - Proprietà colligative - Equilibri in soluzione - pH - Soluzioni tampone - Idrolisi salina

## Attività Didattiche Elettive

Titolazioni acido base: Rilevanza clinica del controllo del pH.

Modelli molecolari: Struttura e funzione della materia

## Obiettivi dell'attività didattica interattiva (saper fare)

Trattamento quantitativo delle proprietà delle soluzioni.

Trattamento quantitativo dei sistemi tamponanti.  
Contestualizzazione tridimensionale della struttura molecolare

**Seminari** Attualità di ricerca scientifica a programmazione annuale.

**Tipo di esame**

Prova scritta, costituita da domande a risposta multipla, formule di struttura, esercizi di stechiometria di base e di chimica generale.  
Prova orale con discussione degli argomenti trattati

**Testi Consigliati**

**Testi che coprono l'intero programma**

- Chimica propedeutica alle scienze biomediche. Au: Santaniello, Alberghina, Coletta, Malatesta, Marini Ed. PICCIN
- Chimica e propedeutica biochimica- Binaglia-Giardina (McGraw-Hill)
- Chimica e propedeutica biochimica- Bettelheim F.A., W.H. Brown, Campbell, M.K. & Farrel S.O. Ed. EdiSES

**Testi separati per la chimica generale per la propedeutica biochimica**

- Chimica generale per Medicina. Au: Silvestroni. Ed. Veschi
- Chimica Au: Masterton Hurley Ed. PICCIN
- Chimica Au: Kotz, Treichel, Townsend Ed. EdiSES
- Chimica Organica Hart, H. Ed. Zanichelli
- Elementi di Chimica organica” Bruice PY Ed. EdiSES

**Eserciziario**

Chimica Medica. Guida all'autovalutazione. Au: Arcari, Brunori, Dello Russo, Malatesta. Ed. Esculapio

**Siti internet Consigliati**

[http://www.digitalbookindex.org/\\_search/search010freeonlinetextbookschema.asp](http://www.digitalbookindex.org/_search/search010freeonlinetextbookschema.asp) ; <http://www.chem1.com/acad/webtext/virtualltextbook.html>

# BIOLOGIA E GENETICA

## Obiettivi Generali

Il corso integrato ha lo scopo di presentare allo studente la struttura e la funzione dei principali componenti della cellula, le basi molecolari dei processi cellulari e l'alterazione di questi come causa di condizioni patologiche; di far conoscere il linguaggio e gli strumenti dell'analisi genetica (per studiare l'uomo come risultato del processo evolutivo e quindi come soggetto biologico adattato al suo ambiente) e la loro applicazione nella pratica medica; di far conoscere gli strumenti biotecnologici e dell'ingegneria genetica per impostare problemi di diagnosi molecolare di genotipo e per proporre protocolli terapeutici innovativi.

## Obiettivi specifici

*Conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce la comprensione delle strutture cellulari, dei meccanismi di base dei processi fisiopatologici e genetici.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce capacità di comprendere le cause molecolari alla base dei processi patologici in ambito biomedico.

*Autonomia di giudizio:* superare l'esame implica la capacità di giudicare criticamente i meccanismi molecolari alla base di malattie e la comprensione dei pedigree nell'ambito di malattie genetiche.

*Abilità comunicative:* superare l'esame implica la capacità di utilizzare efficacemente gli strumenti comunicativi propri delle pubblicazioni e comunicazioni scientifiche. Tali capacità sono acquisite tramite l'enfasi posta sulla terminologia scientifica e la retorica tecnica.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendimento trasversali comuni alla logica dell'indagine scientifica in ambito biomedico.

## Prerequisiti

Per uno studio proficuo della materia, e per una comprensione adeguata dei materiali didattici si segnala come prerequisito: nozioni di aritmetica di base (importante), di chimica generale ed inorganica (importante).

## Modalità di svolgimento dell'insegnamento

L'insegnamento si articolerà prevalentemente in lezioni frontali, con alcune esercitazioni. Le lezioni mirano all'approfondimento dei punti cardine della biologia cellulare, molecolare e della genetica. L'esposizione di problemi scientifici, di tecniche di studio nella ricerca biomedica e la risoluzione di alberi genealogici contribuisce all'autonomia di giudizio, allo sviluppo delle abilità comunicative, a sviluppare le capacità di risoluzione dei problemi, e a far maturare le abilità di apprendimento da generalizzare ai diversi contesti.

## Core curriculum di biologia cellulare:

Introduzione allo studio della biologia cellulare: struttura cellulare; legami chimici e molecole. Struttura delle proteine; energia, enzimi e reazioni biologiche.

Struttura e funzione della membrana cellulare: composizione della membrana; lipidi e fluidità; le proteine di membrana; Il modello a mosaico fluido; trasporto di soluti attraverso la membrana.

Energia per le attività cellulari: vie di produzione dell'ATP; struttura e funzione del mitocondrio; glicolisi; ciclo di Krebs; il trasporto degli elettroni; la ATP sintetasi mitocondriale.

L'interazione fra le cellule e il loro ambiente: la matrice extracellulare; adesione delle cellule con altre cellule e con substrati non cellulari; giunzioni tra cellule.

Il citoscheletro e la motilità: struttura e funzione dei microtubuli; microfilamenti e filamenti intermedi; motori molecolari. Contrattilità muscolare.

I sistemi delle membrane citoplasmatiche: il reticolo endoplasmatico liscio e rugoso; il complesso di Golgi; smistamento e glicosilazione delle proteine; secrezione; i lisosomi; fagocitosi ed endocitosi

Il DNA: struttura, replicazione e riparo: la doppia elica; carattere semiconservativo della replicazione; le DNA polimerasi; le origini di replicazione; la telomerasi. Principali meccanismi di riparazione del DNA.

Flusso dell'informazione genetica: la trascrizione e la traduzione: la relazione tra geni e proteine; la trascrizione nei procarioti. La trascrizione e la maturazione dell'RNA negli eucarioti. RNA messaggeri e maturazione del trascritto eucariotico; RNA ribosomale: RNA di trasferimento; codificazione dell'informazione genetica; il codice genetico; decifrazione del codice genetico. Struttura del ribosoma. La traduzione: inizio, allungamento e terminazione.

Comunicazione cellulare: recettori accoppiati a proteine G; effettori e secondi messaggeri; recettori tirosin chinasi. Cascade di fosforilazione di proteine (MAP chinasi). Esempi relativi alle principali vie di trasduzione.

Ciclo cellulare: le fasi del ciclo cellulare; controllo del ciclo cellulare transizione G1/S e G2/M; complessi ciclina/CDK; la mitosi.

Il cancro: caratteristiche generali e fenotipi delle cellule cancerose; oncogeni e soppressori tumorali; metastasi; nuove strategie molecolari per la cura del cancro. La morte cellulare programmata: ruolo dell'apoptosi nel controllo del ciclo cellulare. Cenni di autofagia.

Differenziamento cellulare: diversificazione cellulare; mantenimento dello stato differenziato; rinnovamento dei tessuti per duplicazione semplice o attraverso cellule staminali.

## Core curriculum di genetica:

Gli strumenti dell'analisi genetica: I soggetti della genetica: virus, cellule, organismi, popolazioni. La teoria biologica fondamentale: il darwinismo. Cicli vitali e meccanismi di riproduzione asessuata e sessuata. Geni e cromosomi, alleli e cromosomi omologhi. Genotipo e fenotipo: relazione gene-proteina- carattere. Omozigoti ed eterozigoti. Dominanza e recessività. Meccanismo meiotico di trasmissione dei cromosomi.

Analisi dei meccanismi generali dell'ereditarietà: Mendelismo: la segregazione degli alleli e l'assortimento indipendente; gli esperimenti di Mendel. Ereditarietà legata al cromosoma X. Eredità di geni associati sullo stesso cromosoma, ricombinazione meiotica e mappe genetiche. Eccezioni al mendelismo ed interazione genica (epistasi, complementazione, soppressione e duplicazione genica. Penetranza ed espressività.

Analisi della ricombinazione: Significato e meccanica della ricombinazione. Mappa genica in eucarioti.

Analisi del cariotipo umano. Mutazioni cromosomiche: variazioni del numero e della struttura. Inversioni, traslocazioni, delezioni e duplicazioni. Origine meiotica di anomalie del numero cromosomico.

Genetica batterica: ricombinazione nei batteri mediante coniugazione, trasformazione e traduzione. Plasmidi ed episomi. Mappa dei cromosomi virali e plasmidi. Le mutazioni geniche ed il codice genetico: Meccanismi di insorgenza delle mutazioni; agenti mutageni. Livelli di analisi delle mutazioni. Mutazioni puntiformi, delezioni ed inserzioni. La genetica del cancro.

Tecnologia del DNA ricombinante ed ingegneria genetica: Metodologia dell'ingegneria genetica. Struttura del genoma ed organizzazione delle sequenze geniche nell'uomo. Uso diagnostico delle sonde molecolari.

Genetica molecolare e regolazione dell'espressione genica: controllo della trascrizione nei procarioti. Operoni inducibili e reprimibili; controllo della trascrizione negli eucarioti; ruolo della cromatina nella regolazione della trascrizione; regolazione post-trascrizionale e traduzionale; controllo dello splicing.

Dosaggio genico e lionizzazione. La famiglia genica delle globine nell'uomo. Gruppi sanguigni nell'uomo (sistemi ABO e Rh). Genetica biochimica e determinazione di una via metabolica. Ricombinazione eterologa: elementi genetici mobili ed integrazione virale.

Genetica evolutiva: Genetica di popolazioni ed equilibrio di Hardy & Weinberg. Le fonti di variabilità genetica : mutazioni e riproduzione sessuata Gli agenti o fattori evolutivi: mutazione , migrazione , deriva genetica , selezione naturale e fitness.

Polimorfismi genetici all'interno della specie. Meccanismi di speciazione. Macroevoluzione. Evoluzione molecolare.

Genetica umana: aspetti genetici e molecolari di alcune patologie ereditarie.

## Obiettivi dell'attività didattica interattiva

Esercizi di Genetica formale e molecolare

**Attività Elettive**

Metodi di studio delle cellule e delle proteine

Banche dati e biosicurezza

Microscopia ottica/Confocale

Terapia Genica

**Modalità Svolgimento Esame**

Prova scritta e prova orale

Scritto: 27 domande a risposta multipla (5 opzioni) e 3 aperte. La prova prevede minuti di tempo. Per accedere alla valutazione orale è necessario ottenere un giudizio almeno "sufficiente" (valutazione complessiva 18/30).

Orale: attraverso un colloquio il candidato deve dimostrare di aver acquisito la conoscenza e la capacità di interpretare criticamente gli argomenti e le problematiche esposti nel programma. Può essere richiesto lo svolgimento di esercizi di genetica formale/molecolare e analisi di alberi genealogici.

**Testi Consigliati****BIOLOGIA**

Alberts, Essenziale di biologia molecolare della cellula, Zanichelli

Karp, Biologia Cellulare e molecolare, EdiSes

Becker, Il mondo della cellula, EdiSes

**GENETICA**

P. J. Russell , Genetica, Un approccio molecolare , Pearson

D. P. Snustad, M. J. Simmons - Principi di Genetica , EdiSES

Ghisotti, Ferrari, ESERCIZIARIO DI GENETICA, Piccin

# ISTOLOGIA ED EMBRIOLOGIA UMANA

## Obiettivi generali del Corso Integrato

Le caratteristiche morfologiche microscopiche e submicroscopiche delle cellule e dei tessuti dell'organismo umano e relative correlazioni morfo-funzionali. L'organizzazione delle differenti strutture del corpo umano nel corso dello sviluppo embrionale con riferimento ai meccanismi regolativi. Alla fine del corso lo studente deve conoscere la struttura dei tessuti e lo sviluppo embrionale; saper interpretare una struttura istologica; essere consapevole del ruolo delle strutture nella comprensione dei meccanismi regolativi e delle patologie. Lo studente deve, inoltre, descrivere i meccanismi di omeostasi, rinnovamento, riparo e rigenerazione dei tessuti.

Conoscere i rapporti tra struttura e funzione nei tessuti e nell'organogenesi.

## Obiettivi specifici

*Conoscenza e comprensione:* Conoscere l'organizzazione morfofunzionale delle strutture istologiche del corpo umano e dell'embrione. Conoscere i meccanismi molecolari e cellulari che intervengono nello sviluppo, nell'omeostasi e nella rigenerazione dei tessuti.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* Saper analizzare, interpretare e descrivere un preparato istologico. Essere consapevole dei percorsi metodologici e sperimentali alla base dei contenuti della disciplina e saper applicarli prospetticamente alle problematiche biomediche e fisiopatologiche.

*Autonomia di giudizio:* la capacità di giudicare criticamente i meccanismi molecolari e cellulari che intervengono nello sviluppo, nell'omeostasi e nella rigenerazione dei tessuti.

*Abilità comunicative:* capacità di utilizzare efficacemente gli strumenti comunicativi propri delle pubblicazioni e comunicazioni scientifiche. Tali capacità sono acquisite tramite l'enfasi posta sulla terminologia scientifica e la retorica tecnica.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendimento trasversali comuni alla logica dell'indagine scientifica in ambito biomedico.

## Prerequisiti

Per uno studio proficuo ed efficace delle tematiche di Istologia ed Embriologia e una comprensione adeguata del materiale didattico si segnala come prerequisito: nozioni di biologia generale e di biologia cellulare e molecolare.

## Core Curriculum:

Obiettivi dell'attività didattica formale

## I TESSUTI

**Metodi di studio:** concetti di fissazione e colorazione. Nozioni di istochimica e immunoistochimica. I vari tipi di microscopi e la loro utilizzazione. Principali metodologie per lo studio delle cellule e delle componenti cellulari.

**Aggregazione cellulare:** concetto di tessuto, organo ed apparato. Il rinnovamento dei tessuti. Le cellule staminali e la cinetica delle popolazioni cellulari.

**Tessuti epiteliali.** Istogenesi, omeostasi e riparo. Epiteli di rivestimento: polarità cellulare, citoscheletro, specializzazioni di membrana; istogenesi, organizzazione istologica, classificazione; riferimenti esemplificativi del rapporto struttura funzione (epidermide, epitelio intestinale, epitelio ciliato, endoteli). Ghiandole esocrine ed endocrine: i meccanismi della secrezione cellulare; istogenesi, organizzazione istologica, classificazione; riferimenti alle principali ghiandole esocrine ed endocrine.

**Tessuti connettivi.** Istogenesi, mesenchima. Organizzazione istologica: le cellule, la matrice, le fibre. Rapporto struttura funzione. I connettivi speciali: tessuto reticolare, tessuto adiposo, tessuto elastico, tessuto mucoso. Il sistema dei macrofagi, l'endocitosi e i lisosomi.

**Sangue e linfa.** Cenni sulla composizione del plasma sanguigno. Morfologia e rapporti morfo-funzionali degli elementi corpuscolati. Determinazione dei principali valori ematici. Tessuto mieloide e tessuto linfoide. Emopoiesi ed emocateresi.

**Tessuto cartilagineo.** Istogenesi, organizzazione istologica e rapporti morfo-funzionali. I vari tipi di cartilagine. Il pericondrio. Meccanismi di nutrizione e accrescimento della cartilagine.

**Tessuto osseo.** Organizzazione istologica del tessuto osseo compatto e spugnoso. Il periostio. I vari tipi di ossificazione. Meccanismi di accrescimento e rimodellamento dell'osso. Funzioni del tessuto osseo. Cenni sulla organizzazione strutturale dei denti.

**Tessuti muscolari.** Organizzazione istologica e rapporti morfo-funzionali del tessuto muscolare striato scheletrico, striato cardiaco e liscio. Istogenesi omeostasi e riparo e cenni sui meccanismi di regolazione.

**Tessuto nervoso.** Istogenesi e organizzazione generale; rapporti morfo-funzionali. Tipi di neurone e loro morfologia. La nevroglia. La sinapsi. La fibra nervosa; struttura generale dei nervi.

## LO SVILUPPO PRENATALE

**Gametogenesi.** L'organizzazione strutturale delle gonadi. L'epitelio seminifero e la spermatogenesi. Ovogenesi e follicologenesi. Ovulazione. Ciclo ovarico e ciclo uterino. Regolazione ormonale della gametogenesi.

**La fecondazione.** Aspetti strutturali e correlazioni morfo-funzionali.

**Lo sviluppo iniziale.** Segmentazione e formazione della blastocisti. Le cellule staminali embrionali e le loro potenzialità differenziative. Impianto ed embrione bilaminare. Formazione dell'embrione trilaminare (Gastrulazione) e processi molecolari coinvolti. Le suddivisioni del mesoderma. La determinazione degli assi corporei.

**Formazione degli organi e degli apparati.** I ripiegamenti dell'embrione. Formazione dell'abbozzo neurale e dei suoi derivati; altri derivati ectodermici: l'epidermide. I somiti e i loro derivati e relativi meccanismi di regolazione. Formazione dell'intestino primitivo. Formazione e sviluppo della cavità celomatica e dei mes. Formazione del tubo cardiaco primitivo e dei vasi. Emopoiesi embrionale e fetale. Formazione degli abbozzi dell'apparato urinario. Formazione dell'abbozzo delle gonadi e delle vie genitali. Sviluppo dei derivati dell'intestino anteriore, medio e posteriore. Formazione e sviluppo dell'abbozzo respiratorio. Sviluppo dell'apparato tegumentario. Origine embrionale delle principali ghiandole a secrezione interna: tiroide, ipofisi, surrenale. Cenni sull'origine delle principali malformazioni.

**Formazione degli annessi embrionali: sviluppo della placenta e membrane fetali.**

Obiettivi dell'attività didattica integrativa

## Attività di tirocinio pratico

	<i>Obiettivi educativi</i>	visto fare	fatto	saperlo fare
	Osservazione e descrizione di preparati istologici			X

## Attività Didattica Elettiva

### Corsi monografici:

- 1) La biologia delle cellule staminali e la loro applicazione nella medicina rigenerativa
- 2) Gli aspetti biologici, medici ed etici della fecondazione assistita
- 3) Cellule staminali: dalla ricerca di base all'applicazione clinica

Tutoriali ed internati da definire con gli studenti.

#### **Modalità svolgimento esame**

Scritto: domande a risposta multipla e Prova Orale

Il test scritto è costituito da 50 domande, con 5 possibili risposte di cui una giusta. Il tempo a disposizione per il test è di 75 minuti. Per superare il test scritto ed essere ammessi alla prova orale deve essere raggiunta la soglia di 30 risposte giuste, sulle 50 domande. Questo punteggio è quello minimo compatibile con un giudizio di sufficienza sulle competenze acquisite in relazione agli argomenti trattati nel corso.

#### **Testi Consigliati**

- 1) ISTOLOGIA di V. MONESI 7° edizione 2018 (Piccin Editore)
- 2) De Felici e altri, EMBRIOLOGIA UMANA (Morfogenesi, Processi Molecolari, Aspetti Clinici) 2° edizione 2014 (Piccin Editore)
- 3) J.B. Kerr, ATLANTE DI ISTOLOGIA FUNZIONALE (Ambrosiana Editore)

oppure

Cui, ATLANTE DI ISTOLOGIA con correlazioni cliniche e funzionali (Piccin Editore)

#### **English**

- 4) Moore and Persaud, The Developing Human, 8th Edition - *Clinically Oriented Embryology*, Elsevier
- 5) Stevens & Lowe, Human Histology, 3<sup>rd</sup> edition, Elsevier
- 6) Kerr, Functional Histology, 2<sup>nd</sup> edition, Elsevier

#### **Siti internet Consigliati**

<http://www.genex.hgu.mrc.ac.uk/>

<http://www.kumc.edu/instruction/medicine/anatomy/histology/>

<http://www.galileonet.it/>

<http://www.staminali.aduc.it/>

<http://www.histology.anatomy.wisc.edu/hm/ttoc.htm>

#### **Frequenza**

La frequenza si intende obbligatoria

# METODOLOGIA MEDICO-SCIENTIFICA E SCIENZE UMANE DI BASE – INGLESE SCIENTIFICO

## Obiettivi Generali del corso integrato

Il corso integrato di Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane di base si prefigge, nel primo anno i seguenti obiettivi irrinunciabili: i concetti di base dell'evoluzione della medicina dei secoli; il metodo scientifico moderno; i concetti di base della personalità del paziente; i concetti di base della antropologia; i concetti generali della medicina clinica; le basi della statistica medica; una buona conoscenza della lingua inglese.

## Obiettivi Specifici del Corso integrato nel I semestre

**Conoscenza e comprensione:** lo studente dovrà assimilare i concetti di base dell'evoluzione della medicina nei secoli (evoluzione del pensiero medico). In particolare, verrà trattata la struttura concettuale della medicina e la filosofia delle scienze naturali con particolare riguardo alla conoscenza scientifica e non scientifica, la nascita della scienza moderna, i caratteri della scienza moderna, il metodo scientifico, i fatti e le ipotesi, le leggi scientifiche, l'oggettività, l'errore nella scienza, la verifica e la falsificazione. Lo studente dovrà acquisire i concetti di base per la valutazione psichica e della personalità del paziente; saranno inoltre approfonditi argomenti di psicologia quali la definizione di attività mentale, i processi cognitivi, lo sviluppo della sfera affettiva, il temperamento, il carattere, la personalità; verranno introdotti i concetti di base di psicopatologia. Lo studente dovrà essere a conoscenza dei concetti di base della disciplina antropologica. Allo studente saranno inoltre introdotti i concetti generali della medicina clinica, in ambito medico. Il corso si propone di esaminare le caratteristiche, la metodologia e gli ambiti di intervento della ricerca educativa e la possibilità di utilizzare i risultati della ricerca nella assunzione di decisioni di politica educativa.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione:** Obiettivo formativo è di promuovere conoscenze, attitudini, capacità logiche, di discernimento, ascolto, comunicazione, fornendo agli studenti strumenti di integrazione di tutti gli elementi che concorrono a definire lo stato di malattia all'interno di una visione olistica del processo morboso. Lo studente dovrà essere in grado di comprendere il comportamento di malattia ed il grado di consapevolezza di malattia. Lo studente dovrà essere in grado di applicare i principi della disciplina antropologica nell'interpretazione dei fattori ed ambiti sociali, culturali e professionali connessi al ruolo di tradizioni, istituzioni, differenze culturali. Lo studente saprà individuare il concetto di "whole person medicine", il concetto di lavoro di "equipe" e del ruolo dello specialista.

**Autonomia di giudizio:** superare l'esame implica l'attitudine ad una consapevolezza critica in merito alle decisioni da assumere nell'esercizio della professione incrementando motivazioni e qualità necessarie a compiere scelte eticamente consapevoli e responsabili nelle rispettive aree di attività.

**Abilità comunicative:** superare l'esame implica la consapevolezza dell'importanza della comunicazione corretta con il paziente e con gli altri membri dell'equipe assistenziale.

**Capacità di apprendimento:** superare l'esame implica le capacità di apprendimento trasversali comuni alla logica dell'evidenza scientifica in ambito biomedico, correlata alle esigenze sociali, culturali e alle tradizioni del singolo individuo.

## Prerequisiti

Per uno studio proficuo della materia, e per una comprensione adeguata dei materiali didattici si segnala come prerequisito: la conoscenza della letteratura, della filosofia

## Modalità di svolgimento dell'insegnamento

Il corso di Metodologia nel primo semestre prevede lo svolgimento di lezioni teoriche. Sono anche previste esercitazioni pratiche: simulazioni finalizzate alla presentazione di casi clinici e risoluzione di dilemmi bioetici attraverso l'analisi, la riflessione e valutazione delle questioni in gioco e il dibattito fra studenti osservatori e partecipanti e docenti. E' previsto il contatto con il paziente mediante delle rotazioni in piccoli gruppi di studenti nei reparti di degenza.

## Metodologia Medico Scientifica e Scienze Umane I Core Curriculum (I anno – I semestre)

### Argomenti di Storia della Medicina e Bioetica:

La medicina nei secoli. Evoluzione del pensiero medico. Salute e malattia nella storia. Il dolore e la sua cura. La nascita della medicina razionale, armonia e disordine nella teoria ippocratica degli umori. Galeno e la malattia. La trasmissione del pensiero scientifico di Ippocrate e Galeno attraverso la medicina araba. Dalla medicina qualitativa di osservazione ai fondamenti quantitativi del sapere medico. Dall'esperienza all'esperimento. Il metodo scientifico. Il concetto di malattia nell'età moderna. Le conquiste della medicina fra XIX e XX secolo. La relazione terapeutica e la comunicazione medico-paziente nella storia. Dall'etica medica alla bioetica. Il consenso informato all'atto medico. Educazione alla salute. Promozione e tutela della salute nella Costituzione.

### Argomenti di Psicologia Generale:

La metodologia delle scienze psicologiche. L'attività mentale: definizione e concetti. Apprendimento: condizionamento classico e operativo. I processi cognitivi: memoria e intelligenza. Lo sviluppo della sfera affettiva, le emozioni. Il sonno. Lo stress. Esame psichico. Vissuti e comportamenti di malattia. Consapevolezza di malattia. La comunicazione umana. Il rapporto medico-paziente-infermiere e la malattia (il patto di fiducia tra medico e paziente). Il lavoro di "equipe". La comunicazione medico-paziente finalizzata al raggiungimento di un rapporto ottimale (la capacità di osservare, ascoltare e dialogare da parte del medico). Valutazione della "compliance" del paziente. Il rapporto mente-corpo. L'empatia.

### Argomenti di Antropologia:

L'antropologia nell'ambito delle scienze umane e i suoi metodi e oggetti d'indagine. Concetti fondamentali di pertinenza antropologico-medica: cultura, società e istituzioni; identità (individuale, collettiva, di genere) e forme di discriminazione; percezione, rappresentazione e uso del corpo; variabili concezioni di salute e infermità (in termini organici, di percezione individuale e di riconoscimento sociale); significati attribuiti alla malattia; valori e pratiche connessi a nascita, malattia e morte; comunicazione e relazione terapeutica; gestione del dolore, dell'inabilità, del fine vita e del lutto; varietà e complessa efficacia degli atti terapeutici.

### Argomenti di Pedagogia

Conoscere e comprendere temi e problemi di carattere generale relativi ai campi di studio delle scienze dell'educazione. Saper interpretare informazioni e saper riflettere sui problemi relativi al campo di studio, dimostrando di avere acquisito un atteggiamento scientifico e di possedere capacità critica e autocritica.

Capacità di apprendere ovvero possedere abilità necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia, per integrarsi nel mondo del lavoro in continua evoluzione e far parte attiva della società.

### Argomenti di Medicina Interna:

Introduzione all'insegnamento della medicina clinica, rapporto mente-corpo nella storia del pensiero medico, la "whole person medicine". Comunicazioni ed interazioni tra i sistemi omeostatici dell'organismo. introduzione alla metodologia clinica ed ai metodi ed alle forme della didattica e dello studio guidato. Integrazione con le altre figure professionali. Specialisti medici, infermieri ausiliari. Incontro con il paziente: la presentazione e l'accoglienza. L'anamnesi. Introduzione alla valutazione dei "bisogni". Tirocinio guidato.

## Attività di tirocinio professionalizzante

Abilità Gestuale/Relazionale	visto fare	fatto	saperlo fare
Anamnesi psicosociale		X	
Acquisire appropriate capacità d'ascolto (incluse tecniche verbali e non verbali) per dimostrare empatia e capacità di aiuto per il paziente		X	

Acquisire effettive capacità verbali incluso l'uso appropriato di domande aperte o chiuse, ripetizioni, facilitazioni, spiegazioni e interpretazioni		X	
Identificare i bisogni emozionali del paziente		X	
Individuare il punto di vista del paziente sulla sua malattia e sulle cure mediche che sta ricevendo		X	
Determinare l'entità di quanto il paziente vuole essere coinvolto nel prendere decisioni sulla sua salute		X	

### Tipo di esame

Colloquio con prova scritta e orale con valutazione in voti. La prova scritta comprende tutti gli argomenti trattati nel corso del primo semestre dai diversi moduli. Al termine del corso gli studenti partecipano a prove pratiche con simulazioni di casi clinici ed etico-deontologici su cui sono chiamati ad esprimere un giudizio e proporre soluzioni sulla base delle conoscenze acquisite. Scopo del corso di Metodologia è infatti di sviluppare abilità operative e di "problem solving". Obiettivo delle prove pratiche è di verificare il livello di apprendimento basato sull'approccio esperienziale.

### Testi Consigliati

Prendersi cura: la relazione terapeutica e la comunicazione medico-paziente. M. Caporale, P. Falaschi, G. Familiari (a cura di), ed. Universitalia, Roma, 2012

### Siti internet Consigliati

Un ampio numero di risorse è presente in Internet nel campo della salute e della Medicina. I differenti tipi di risorse offrono differenti tipi di informazioni. Sono di seguito mostrate le principali categorie dei materiali disponibili di interesse per il corso di MMS-SU

Gli strumenti di ricerca permettono di trovare le informazioni disponibili via Internet ed includono i motori di ricerca, le guide Internet ed i cataloghi di biblioteca:

- Health on the Net <http://www.hon.ch>
- Medical Matrix <http://www.medmatrix.org/reg/login.asp>
- Medscape <http://www.medscape.com>
- CliniWeb <http://www.ohsu.edu/clinweb>

Le banche-dati possono essere di tipo bibliografico e non-bibliografico:

- Medline <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
- Cochrane Database of Systematic Reviews <http://www.cochrane.org/cochrane/revabstr/mainindex.htm>
- EMBASE <http://www.healthgate.com>

Le riviste mediche sono disponibili in formato elettronico, sia come estratti sia come testo completo ed alcune sono gratuite:

- Annals of Internal Medicine <http://www.annals.org/issues/v134n12/toc.html>
- British Medical Journal <http://www.bmj.com>
- Journal of Clinical Investigation <http://intl.jci.org>
- The Lancet <http://www.thelancet.com>
- New England Journal of Medicine <http://www.nejm.org>

L'educazione medica è disponibile come materiale interattivo di insegnamento ed apprendimento, sotto forma di letture, tutoriali, libri elettronici, test in linea e videoclip:

- The Interactive Patient <http://www.musom.marshall.edu/cme>
- Virtual autopsy <http://www.le.ac.uk/pathology/teach/va2/titpag1.html>
- Bristol Biomedical Image Archive <http://www.brisbio.ac.uk>
- National Institutes of Health – CME Online <http://www.consensus.nih.gov>
- Medscape – CME <http://www.medscape.com>
- Cleveland Clinic Center for CME <http://www.clevelandclinicmeded.com>
- Doctor's Guide: Meetings and Conferences <http://www.pslgroup.com/medconf.htm>

La medicina basata sulle evidenze (EBM) facilita il trasferimento del progresso della ricerca nella pratica clinica, promuovendo interventi diagnostici e terapeutici di documentata efficacia:

- Evidence-based medicine at McMaster University <http://www.hsl.mcmaster.ca/ebm>
- Turning Research into Practice <http://www.gwent.nhs.gov.uk/trip/test-search.html>
- Health Services Technology Assessment Text <http://text.nlm.nih.gov>
- Netting the Evidence <http://www.shef.ac.uk/uni/academic/R-Z/scharr/ir/netting.html>
- Center for Evidence-Based Medicine of Oxford <http://cebm.jr2.ox.ac.uk>
- Cochrane Library <http://www.cochrane.co.uk>
- ACP Journal Club <http://www.acponline.org>
- Evidence Based Medicine <http://www.disu.edu/bicc-informatics/ebm>
- Bandolier <http://www.jr2.ox.ac.uk:80/bandolier>
- Journal Club on the Web <http://www.journal-club.org>

### Metodologia Medico Scientifica e Scienze Umane di base (I anno – II semestre)

#### Obiettivi generali

L'insegnamento si propone di fornire agli studenti competenze teoriche e pratiche tese alla comprensione e all'uso degli strumenti statistici per la ricerca e la valutazione nell'area medica e della salute. I risultati di apprendimento attesi sono: competenza nella comprensione critica di articoli scientifici, rapporti di ricerca, e valutazioni di efficacia; competenza nella pianificazione e conduzione di analisi statistiche.

Le lezioni frontali forniscono agli studenti la conoscenza dei principi di base che guidano la pianificazione, la valutazione e l'analisi dei disegni di ricerca in psicologia, e in particolare in psicologia clinica. Alcune lezioni di esercitazione offrono agli studenti la possibilità di familiarizzarsi con la codifica e inserimento dei dati, e con alcune delle analisi statistiche trattate nel corso.

#### Obiettivi specifici

*Conoscenza e comprensione:* il superamento dell'esame garantisce di essere grado di comprendere e utilizzare gli strumenti metodologici e statistici di base, e di essere in grado di elaborare in modo originale problemi di analisi e di ricerca.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* il superamento dell'esame garantisce di saper utilizzare le tecniche di analisi di base, oltre che di applicare i medesimi strumenti di analisi pratica a situazioni proprie di altre discipline legate alla salute.

*Autonomia di giudizio:* il superamento dell'esame implica l'acquisizione della capacità di giudicare criticamente e creativamente i disegni di ricerca e le metodologie impiegate nell'analisi dei dati, per poter riconoscere criticità, limiti e possibili miglioramenti nelle metodiche di indagine degli argomenti trattati nel Corso di Studio. Queste capacità sono acquisite durante l'insegnamento tramite l'esposizione di diverse prospettive sull'analisi dei dati.



**Abilità comunicative:** il superamento dell'esame implica la capacità di utilizzare efficacemente gli strumenti comunicativi propri delle pubblicazioni scientifiche, dei progetti e dei rapporti di ricerca. Queste capacità sono acquisite durante l'insegnamento tramite l'enfasi posta sulla terminologia scientifica e la retorica tecnica.

**Capacità di apprendimento:** il superamento dell'esame implica l'acquisizione di capacità di apprendimento trasversali e comuni alla logica e pratica dell'indagine scientifica, che consentiranno allo studente di approfondire nel corso della sua carriera accademica e professionale i principi e l'uso dei disegni di ricerca e delle tecniche di base di analisi dei dati. Le capacità di apprendimento sono acquisite durante l'insegnamento ponendo enfasi sulle modalità alternative di indagare e testare la medesima ipotesi empirica, o su come la medesima analisi può rispondere a domande proprie di diversi contesti di ricerca.

### **Prerequisiti**

Per uno studio proficuo della materia, e per una comprensione adeguata dei materiali didattici si possono segnalare come prerequisiti: a) nozioni di aritmetica di base (importante).

### **Core Curriculum**

Il programma dell'insegnamento si articola sui seguenti nuclei tematici generali: 1) Rilevazione, codifica e inserimento dei dati. 2) Distribuzioni di frequenze semplici e multiple. 3) Rappresentazioni grafiche. 4) Indicatori di posizione (moda, mediana, media aritmetica, quartili). 5) Indicatori di variabilità (varianza, scarto quadratico medio, coefficiente di variazione, campo di variazione, differenza interquartile) e di associazione (covarianza e correlazione). 6) Forma di una distribuzione. 7) Elementi di calcolo delle probabilità. 8) Distribuzione Normale, Distribuzione t di Student. 9) Uso delle Tavole. 10) Stima dei parametri e intervalli di confidenza. 11) Verifica delle ipotesi. 12) Principali test statistici (t-test; chi-quadrato). 13) L'approccio statistico e metodologico nella sperimentazione clinica.

Le 36 ore complessive previste per l'insegnamento sono così indicativamente articolate: 15 ore dedicate, prevalentemente con lezioni frontali e qualche esercitazione, alla disamina dei livelli di misura e tipi di variabile, nonché alla codifica dei punteggi per l'inserimento dati, al controllo dei dati e alle statistiche di frequenza, alle tabulazioni e ai grafici descrittivi; 10 ore dedicate alle statistiche descrittive di tendenza centrale, posizione e variabilità, nonché alle distribuzioni di probabilità campionarie; 11 ore dedicate alla descrizione e uso delle tecniche di analisi dei dati elencate nel programma, previa introduzione della logica della verifica delle ipotesi.

### **Organizzazione del corso**

L'insegnamento si articolerà prevalentemente in lezioni frontali, e in alcune occasioni di esercitazione. Le lezioni mirano alla descrizione e approfondimento dei punti cardine concettuali della metodologia della ricerca, e delle procedure statistiche di base descrittive e inferenziali. Le lezioni frontali così concepite sono funzionali all'acquisizione degli obiettivi di apprendimento, e in particolare alle competenze di conoscenza e comprensione, e a quelle di applicazione delle conoscenze. L'esposizione dei problemi metodologici contribuisce all'autonomia di giudizio; l'esposizione a diverse modalità di descrizione dei risultati contribuisce allo sviluppo delle abilità comunicative; gli esempi di approcci alternativi o complementari ai problemi di analisi dei dati e di test delle ipotesi di ricerca contribuiscono a sviluppare le capacità di risoluzione dei problemi, e a far maturare le abilità di apprendimento da generalizzare ai diversi contesti.

### **Modalità di valutazione**

La tipologia della prova di esame (valutazione) prevede 30 domande a scelta multipla, con quattro alternative di risposta. La prova prevede 45 minuti di tempo. Non sono previsti appelli intermedi, vista l'organicità dell'insegnamento e la necessità di valutare nel medesimo momento le conoscenze concettuali e quelle prevalentemente pratiche. Pertanto le prove verranno programmate a partire dal termine dell'insegnamento. Le domande sono concepite per cogliere il livello di raggiungimento degli obiettivi dell'insegnamento, sia nei termini di conoscenza e comprensione, sia nei termini di abilità nell'applicare le conoscenze. Per superare l'esame è necessario ottenere un voto almeno pari a 18/30. A tale valutazione corrisponde una sufficiente acquisizione degli argomenti trattati nel programma dell'insegnamento e delle abilità sviluppate durante l'insegnamento.

### **Frequenza**

La frequenza si intende obbligatoria.

### **Testi consigliati**

#### *Statistica*

M.Fraire A.Rizzi 'Elementi di Statistica' NIS (La Nuova Italia scientifica) Ed.

A. Bossi, I. Cortinovis, P. Duca, E. Marubini 'Introduzione alla Statistica Medica' NIS (La Nuova Italia scientifica) Ed.

P.Armitage e G. Berry, 'Statistica Medica' Mc-Graw-Hill Ed. (edizione italiana a cura di Mario Bolzan)

#### *Epidemiologia clinica*

F.DiOrio et al. 'Elementi di metodologia epidemiologia clinica' Piccin Ed.

R.H.Fletcher et al. 'Epidemiologia clinica' Luigi Pozzi Ed.

S.J.Pocock 'Sperimentazioni cliniche' Centro Scientifico Torinese

Dunn-Everitt 'Biostatistica clinica' Il Pensiero Scientifico Ed.

A.Morabia 'L'Epidemiologia clinica' Il Pensiero Scientifico Ed.

### **MODULO DI INGLESE SCIENTIFICO (I e II semestre)**

#### **Obiettivi formativi specifici**

Il corso mira a fornire una buona conoscenza della lingua inglese che consenta agli studenti l'esposizione dell'argomentazione scientifica, il dialogo e lo scambio culturale con colleghi internazionali.

#### **Prerequisiti**

Per uno studio proficuo della materia, e per una comprensione adeguata dei materiali didattici si segnala come prerequisito: la conoscenza della lingua inglese scolastica.

#### **Modalità di svolgimento dell'insegnamento**

Il corso prevede lo svolgimento di lezioni teoriche, lettura, traduzioni ed esercizi grammaticali.

#### **Core Curriculum**

##### **1) Inglese Generale**

Revisione generale dell'inglese che comprenda le varie abilità: leggere, scrivere, ascoltare e parlare. Ogni studente dovrà essere capace di seguire il contenuto di un Meeting e di sostenere almeno una semplice conversazione a livello sociale.

##### **2) Inglese Scientifico**

Le attività di apprendimento si articolano in due parti fortemente interrelate: grammatica del testo medico e *reading assignments*.

**Gli obiettivi sono quelli di:**

- a) sollecitare la consapevolezza delle regole grammaticali che caratterizzano le diverse parti di un testo medico e le diverse parti di un articolo medico scientifico: *abstract/summary, introduction, subjects and methods, results, discussion/conclusions*;
- b) fornire indicazioni procedurali e suggerimenti per eseguire, in modo autonomo e sulla base di interessi individuali, compiti legati alla lettura di testi di diverse tipologie: estratti da manuali di medicina, *book reviews, letters of referral, review articles, case studies, pharmacology references, clinical records*.

**Tipo di esame**

La prova è scritta e comprende tutti gli argomenti trattati nel corso del primo e secondo semestre mediante esercizi grammaticali, lettura e comprensione di un testo. L'esame dura 1 ora e mezza / 2. L'accertamento della comprensione consiste inoltre nella esecuzione di attività di varia natura, che si basano sulle conoscenze che lo studente ha acquisito nelle materie previste dal curriculum del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia.

# ANATOMIA UMANA E CLINICA

## Obiettivi Generali del Corso Integrato

Il corso integrato ha lo scopo di presentare l'organizzazione strutturale del corpo umano; le principali applicazioni di carattere anatomo-clinico dell'organizzazione strutturale a livello macroscopico, microscopico e ultrastrutturale collegando l'organizzazione strutturale con le funzioni corrispondenti. Alla fine del corso lo studente deve conoscere le caratteristiche morfologiche essenziali dei sistemi, degli apparati e degli organi del corpo umano; deve saper fare il riconoscimento di preparazioni di anatomia umana macroscopica e diagnosi d'organo al microscopio; deve saper essere consapevole dei fondamenti di anatomia umana utili alla comprensione della fisiologia, della patologia e della semeiotica fisica e strumentale.

## Obiettivi specifici del Corso Integrato

*Conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce la comprensione e la conoscenza dell'organizzazione strutturale e funzionale del corpo umano; lo studente conosce le principali applicazioni di carattere anatomo-clinico dell'organizzazione strutturale a livello macroscopico, microscopico e ultrastrutturale dei sistemi, degli apparati e degli organi del corpo umano.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce la capacità a saper collegare l'organizzazione macroscopica, strutturale e ultrastrutturale dei sistemi, degli apparati e degli organi con le funzioni corrispondenti. Lo studente è in grado di riconoscere la struttura macroscopica dei sistemi, degli apparati e degli organi, sapendola collegare alle nozioni di anatomia di superficie, di anatomia topografica, radiologica e clinica. Esso è in grado di effettuare una diagnosi di organo con l'uso del microscopio.

*Autonomia di giudizio:* superare l'esame implica la capacità di valutare con appropriatezza i dati di anatomia macroscopica e microscopica e porli in relazione ai dati della fisiologia, della fisiopatologia e della semeiotica fisica e strumentale. Lo studente dovrà acquisire l'abilità a correlare le alterazioni anatomiche e la loro implicazione nei principali processi fisiopatologici che conducono agli stati patologici più comuni; dovrà fare riferimento alle conoscenze di anatomia nell'esecuzione delle manovre di semeiotica fisica e nella interpretazione dei dati della semeiotica strumentale.

*Abilità comunicative:* superare l'esame implica la capacità di utilizzare efficacemente gli strumenti comunicativi propri delle pubblicazioni e comunicazioni scientifiche.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendimento trasversale comune alla logica dell'indagine scientifica in ambito biomedico.

## Prerequisiti

Per uno studio proficuo della materia e per una comprensione adeguata dei materiali didattici, si segnala come prerequisito: nozioni di biologia cellulare, di fisica, di chimica, di istologia ed embriologia umana.

## Modalità di svolgimento dell'insegnamento

L'insegnamento si articolerà in lezioni frontali, con integrazione di alcune lezioni trasmesse online/in streaming oppure fornite come video tutorials registrati, con un buon numero di esercitazioni pratiche. Le lezioni mirano all'approfondimento dei punti cardine della anatomia macroscopica e microscopica. L'esposizione di problemi scientifici, di tecniche di studio nella ricerca biomedica di tipo strutturale e ultrastrutturale contribuisce all'autonomia di giudizio, allo sviluppo delle abilità comunicative, a sviluppare la capacità di risoluzione dei problemi, e a far maturare le abilità di apprendimento da generalizzare ai diversi contesti. Le lezioni frontali contengono un trigger clinico correlato con l'argomento anatomico e sono spesso condotte in co-presenza con colleghi clinici medici e chirurghi. Sono utilizzate le tecniche della visual thinking strategy (VTS) per esercitare ed affinare le capacità di osservazione; sono utilizzate le tecniche del body painting per una efficace comprensione della anatomia di superficie. Sono svolte diverse esercitazioni pratiche a gruppi ristretti di studenti; sono per queste utilizzati i modelli e i manichini anatomici tradizionali, così come le tecniche di immagine digitale grazie all'uso di particolari dispositivi in grado di correlare direttamente le immagini di dissezione con le immagini 3D di radiologia, di tomografia assiale computerizzata e di risonanza magnetica. Sono previste alcune dissezioni con l'uso del cadavere. Sono inoltre previste diverse sessioni di esercitazione con l'uso dei microscopi ottici, allo scopo di far esercitare gli studenti alla diagnosi d'organo microscopica.

Come didattica opzionale a scelta dello studente, sono offerti internati elettivi, di durata settimanale, presso il Laboratorio di Microscopia Elettronica del Dipartimento SAIMLAL. In questo periodo di frequenza, agli studenti vengono illustrati i progetti di ricerca ultrastrutturali in corso e vengono loro insegnate le basi della preparazione dei campioni per l'osservazione al microscopio ottico, al microscopio elettronico a trasmissione e al microscopio elettronico a scansione.

## Core Curriculum:

### I Anno- I semestre

#### Obiettivi dell'attività didattica formale

**Anatomia Generale:** storia, terminologia anatomica, organizzazione generale del corpo umano (con elementi di anatomia di superficie, topografica, radiologica e clinica).

**Apparato Locomotore:** apparato muscolo scheletrico e articolare (il cranio, la colonna vertebrale, il cingolo scapolare, l'arto superiore, il torace, il bacino, il cingolo pelvico e l'arto inferiore); descrivere i vari tipi di ossa del corpo umano; descrivere l'architettura generale dell'apparato locomotore, le componenti fondamentali dei segmenti scheletrici, le differenze anatomo-funzionali dei vari tipi di articolazioni e l'anatomia topografica dei principali gruppi muscolari. Aging. Imaging.

Definire le relazioni tra la differente morfologia e struttura dei vari tipi di articolazioni e i movimenti da queste effettuati.

Definire per i differenti gruppi muscolo-scheletrici con le relative articolazioni (colonna vertebrale, testa, torace e bacino; cingoli, arti ed estremità superiori e inferiori), le relazioni tra la morfologia e la struttura complessiva dei differenti distretti e le funzioni statiche e motorie da essi espletate.

**Apparato Cardiovascolare:** descrivere la topografia, la morfologia e la struttura macro e microscopica di cuore (parete, cavità, scheletro fibroso, apparato valvolare, vasi coronarici, sistema di conduzione), pericardio e vasi sanguigni (arterie, vene, capillari). Indicare la denominazione ed il decorso delle principali arterie e vene della circolazione generale. Indicare le corrispondenze tra rami coronarici e aree miocardiche irrorate. Aging. Imaging.

#### Obiettivi dell'attività didattica interattiva

### **Attività di tirocinio pratico**

	<b>Obiettivi educativi</b>	<b>visto fare</b>	<b>fatto</b>	<b>saperlo fare</b>
1	Studio e riconoscimento dei segmenti scheletrici, dei modelli anatomici, delle articolazioni e delle regioni muscolari.			X
2	Studio e riconoscimento dell'imaging anatomico.			X
3	Individuazione macroscopica di cuore e vasi sanguigni.			X
4	Diagnosi microscopica dell'architettura del cuore e dei vasi sanguigni.			X

## **I Anno II semestre**

### **Obiettivi dell'attività didattica formale**

Anatomia topografica e clinica delle cavità, delle membrane e delle pareti del corpo, con particolare enfasi sul peritoneo. Anatomia macro e microscopica (comprensiva di organogenesi, anatomia topografica, radiologica e clinica) del sistema linfatico e degli apparati respiratorio, digerente, urinario e genitale.

**Cavità e pareti:** illustrare l'organizzazione delle cavità e delle pareti del corpo. Descrivere l'anatomia topografica e clinica delle cavità cranica, vertebrale, toracica (cavità pleurica, cavità cardiaca) e addominopelvica (cavità addominale, cavità pelvica). Cavità articolare e midollare. Concetti di interstizio, spazio viscerale e mediastino. Descrivere l'anatomia macro e microscopica del peritoneo (peritoneo parietale e viscerale). Comportamento del peritoneo (compartimenti sopramesocolico e sottomesocolico; mesi; recessi; legamenti o epiploon; omento; liquido peritoneale). Descrivere la classificazione degli organi addominopelvici riguardo la loro posizione rispetto al peritoneo (intra-peritoneali; retroperitoneali; extra-peritoneali) e le differenze di genere tra i cavi della pelvi maschile e femminile. Imaging.

**Sistema Linfatico:** elencare i vasi linfatici principali e descrivere le caratteristiche macro e microscopiche del circolo linfatico. Descrivere l'anatomia macroscopica e microscopica di timo, milza, linfonodi e delle diverse forme del MALT, i.e. Tessuto Linfoide Associato alle Mucose (tonsille, NALT, LALT, BALT/iBALT, CALT/LDATL o EALT, GALT, OALT, VALT). Descrivere la classificazione delle principali stazioni linfonodali del corpo umano. Imaging.

**Apparato Respiratorio:** correlare l'anatomia radiologica, topografica e clinica del torace. Descrivere l'organizzazione generale e le generalità della organogenesi dell'apparato respiratorio. Descrivere l'anatomia macroscopica e microscopica delle vie aeree: naso, cavità nasali e paranasali, mucosa nasale, faringe, laringe, concetto di mucosa respiratoria, trachea, bronchi (principali, tipi di bronchioli) e alveoli polmonari. Descrivere l'anatomia topografica, microscopica e macroscopica di polmoni (descrivere i concetti di lobo, lobulo e segmento polmonare) e pleura. Definire le relazioni tra la struttura degli organi dell'apparato respiratorio (cavità nasali e paranasali, laringe, trachea, bronchi, polmoni, pleura) e le funzioni da essi espletate; barriera aria-sangue. Correlare l'anatomia radiologica, topografica, endoscopica e clinica delle vie respiratorie e del polmone. Aging. Imaging.

**Apparato Digerente:** descrivere generalità e principi generali della organogenesi dell'apparato digerente. Descrivere l'anatomia macroscopica e microscopica della cavità orale (bocca, denti, palato e lingua), istmo delle fauci e ghiandole salivari maggiori e minori. Descrivere l'anatomia macroscopica e microscopica delle sezioni del tubo digerente: faringe e spazio retrofaringeo, esofago, giunzione esofago-gastrica, stomaco, intestino tenue (duodeno, digiuno, ileo; concetto di villo intestinale e glicocalice) e intestino crasso (cieco, appendice vermiforme, colon, retto, canale anale). Descrivere l'anatomia macroscopica e microscopica di fegato (conoscere le varie unità morfofunzionali del fegato: lobulo epatico classico; lobulo portale; acino epatico; coleone e coleopatone), vie biliari e pancreas esocrino (descrivere stroma e parenchima). Indicare i vasi della circolazione splancnica. Correlare l'anatomia radiologica, topografica, endoscopica e clinica del canale alimentare e dell'addome. Definire le relazioni tra la struttura degli organi costituenti le prime vie digestive (bocca, faringe, esofago, stomaco, duodeno) e le funzioni da essi espletate. Definire le relazioni tra la struttura di fegato, vie biliari intraepatiche ed extraepatiche e pancreas esocrino e le funzioni da essi espletate. Definire le relazioni tra la struttura degli organi costituenti l'intestino tenue e il colon-retto e le funzioni da essi espletate. Aging. Imaging.

**Apparato Urinario:** descrivere generalità e principi generali della organogenesi dell'apparato urinario. Descrivere la vascolarizzazione, l'anatomia macroscopica e microscopica di reni e vie urinarie. Concetti di lobo, segmento e lobulo. Il nefrone come unità morfo-funzionale (corpuscolo renale e sistema tubulare renale), l'apparato iuxtaglomerulare, l'interstizio renale. Definire le relazioni tra la struttura degli organi dell'apparato urinario (reni, calici maggiori e minori, pelvi renale, ureteri, vescica, uretra maschile e femminile) e le funzioni da essi espletate. Aging. Imaging.

**Apparato Genitale Maschile:** descrivere generalità e principi di organogenesi dell'apparato genitale maschile. Descrivere l'anatomia topografica, macroscopica e microscopica, la vascolarizzazione e l'innervazione dello scroto, del cordone o funicolo spermatico, del testicolo (descrivere i compartimenti tubulare, peritubulare ed interstiziale; descrivere le cellule dell'epitelio germinativo del tubulo seminifero, le cellule del Sertoli e le cellule endocrine interstiziali testicolari o cellule di Leydig), delle vie spermatiche intra- (tubuli retti, rete testis) ed extratesticolari (condottini efferenti; epididimo; dotto deferente e ampolla deferenziale; dotto eiaculatore; uretra ed i suoi vari segmenti) e delle ghiandole annesse all'apparato genitale maschile (prostata, vescichette seminali, ghiandole bulbouretrali o di Cowper). Correlare l'anatomia radiologica, topografica e clinica dell'apparato genitale maschile. Aging. Imaging.

**Apparato Genitale Femminile:** descrivere generalità e principi di organogenesi dell'apparato genitale femminile. Descrivere l'anatomia topografica, l'anatomia macroscopica e microscopica, la vascolarizzazione e l'innervazione di ovaio, utero, collo dell'utero (endocervice, escervice, concetto di metaplasia fisiologica e zona T; concetto di screening), tube uterine o salpingi, vagina e vulva o genitali esterni. Ciclo ovarico e ciclo uterino. Descrivere le cellule presenti nell'ovaio (epitelio superficiale dell'ovaio; cellule follicolari; ovocito; cellule della granulosa; cellule della teca; cellule o ghiandole interstiziali endocrine). Descrivere la zona pellucida, l'ovulazione, il corpo luteo ed il corpo albicante. La follicologenesi e le modificazioni ultrastrutturali associate all'invecchiamento ed alla menopausa. Correlare l'anatomia radiologica, topografica e clinica dell'apparato genitale femminile. Imaging.

### **Obiettivi dell'attività didattica interattiva**

#### **Attività di tirocinio pratico**

	<b>Obiettivi educativi</b>	<b>visto fare</b>	<b>fatto</b>	<b>saperlo fare</b>
1	Individuazione macroscopica degli organi.			X
2	Diagnosi microscopica dell'architettura degli organi.			X

## **II Anno – I semestre**

### **Obiettivi dell'attività didattica formale**

Anatomia macro e microscopica (comprensiva di organogenesi, anatomia topografica, radiologica e clinica) del sistema nervoso centrale, dell'apparato tegumentario, degli apparati della sensibilità specifica, del sistema nervoso periferico e del sistema endocrino e neuroendocrino.

**Sistema nervoso centrale:** Descrivere l'organizzazione generale e le generalità sulla organogenesi del sistema nervoso centrale. Descrivere l'anatomia macroscopica e microscopica del midollo spinale, del tronco encefalico, del cervelletto, della lamina quadrigemina e del diencefalo, del telencefalo e del sistema limbico. Illustrare l'organizzazione neurochimica del sistema nervoso centrale. Descrivere l'anatomia macroscopica e microscopica delle meningi. Descrivere la morfologia dei ventricoli cerebrali e le modalità di produzione e circolazione del liquor. Descrivere il decorso e la struttura delle vie motrici e delle vie della sensibilità generale. Descrivere il decorso e la struttura delle vie della sensibilità specifica: la retina, le vie ottiche e i centri ottici, i recettori, le vie e i centri statoacustici. Correlare l'anatomia radiologica, topografica e clinica del sistema nervoso centrale. Indicare gli elementi essenziali della organizzazione della vascolarizzazione cerebrale. Imaging.

**Apparato tegumentario:** Descrivere l'anatomia clinica, macroscopica e microscopica della cute (epidermide, derma, tessuto sottocutaneo), dei recettori e degli annessi cutanei (unghie, complesso pilo-sebaceo, ghiandole sebacee, ghiandole sudoripare eccrine e apocrine, ghiandole modificate). Descrivere l'anatomia

macroscopica e microscopica della mammella (come ghiandola sudoripara modificata) e le relative implicazioni cliniche; l'unità terminale duttulo-lobulare (TDLU) come unità morfo-funzionale. Imaging.

**Apparati della sensibilità specifica:** Descrivere l'anatomia topografica, clinica, macroscopica e microscopica dell'occhio: bulbo oculare e organi annessi. Definire l'anatomia macroscopica e microscopica dell'orecchio: esterno, medio, interno. Definire le relazioni tra la struttura degli organi della sensibilità specifica (occhio e orecchio, nelle loro varie parti) e le funzioni da essi espletate. Papille linguali e corpuscoli o calici gustativi. Descrivere le vie gustative. Bulbo olfattivo (organizzazione laminare), mucosa olfattiva, descrivere le vie olfattive. Aging. Imaging.

**Sistema nervoso periferico:** Descrivere l'organizzazione generale e le generalità della organogenesi, la vascolarizzazione, l'anatomia macro-e microscopica del sistema nervoso periferico. Indicare origine e decorso dei nervi cranici. Indicare origine e decorso dei principali nervi spinali e dei plessi. Descrivere le caratteristiche anatomico-funzionali dei sistemi ortosimpatico e parasimpatico. Imaging.

**Sistema endocrino/neuroendocrino:** Classificazione delle ghiandole endocrine: organi discreti, cellule ad attività endocrina. Descrivere l'anatomia topografica, radiologica, clinica, macroscopica e microscopica, la vascolarizzazione e l'innervazione delle ghiandole endocrine: l'asse ipotalamo-ipofisario, la ghiandola pineale, la tiroide, le paratiroidi, il surrene, il timo, la placenta, il sistema neuroendocrino diffuso (DES), i paragangli ed i glomi, l'organo adiposo ed i tipi di adipociti. Cellule ad attività endocrina: il pancreas endocrino (isole pancreatiche o di Langerhans), il cuore endocrino, le cellule endocrine dell'ovaio (follicolo ovarico, cellule interstiziali, corpo luteo), le cellule interstiziali testicolari o di Leydig ed altre cellule con funzione endocrina. Correlare l'anatomia radiologica, topografica e clinica delle ghiandole endocrine. Definire le relazioni tra la struttura delle ghiandole endocrine e le funzioni da esse espletate. Aging. Imaging.

Obiettivi dell'attività didattica interattiva

#### Attività di tirocinio pratico

	<b>Obiettivi educativi</b>	<b>visto fare</b>	<b>fatto</b>	<b>saperlo fare</b>
1	Sistema nervoso centrale: Individuazione dell'organizzazione macroscopica e delle strutture microscopiche.			X
2	Sistema nervoso periferico, organi di senso e apparato tegumentario: Individuazione dell'organizzazione macroscopica e delle strutture microscopiche.			X
3	Sistema endocrino/neuroendocrino: Diagnosi microscopica delle ghiandole endocrine/neuroendocrine e delle cellule ad attività endocrina/neuroendocrina.			X

#### Attività Elettive

##### **I anno I semestre:**

**ADE Anatomia Clica della spalla, Prof Francesco Bove**

**ADE Anatomia clinica della articolazione coxo-femorale, Prof Francesco Bove**

##### **I anno II semestre:**

**ADE La microscopia elettronica nello studio della microanatomia Prof. Michela Relucenti**

**ADE:** Imaging TC 3D delle cavità toracica e addominopelvica mediante l'utilizzo del tavolo anatomico digitale (Prof.ssa Rosemarie Heyn).

**ADE:** Approfondimenti di anatomia microscopica degli organi del sistema linfatico e degli apparati respiratorio, digerente, urinario e genitale maschile e femminile mediante l'utilizzo del tavolo anatomico digitale (Prof.ssa Rosemarie Heyn).

**ADE Approfondimenti di anatomia clinica della riproduzione:**

Dalla fecondazione alla menopausa: anatomia microscopica 3D (Prof.ssa Rosemarie Heyn)

##### **II anno I semestre:**

**ADE** L'imaging cerebrale, imaging 3-D delle vie motorie e sensitive: la trattografia (Prof. Alessandro Bozzao)

**ADE** L'anatomia chirurgica dell'encefalo e la neuronavigazione (Prof. Pietro Familiari)

**ADE** Imaging TC 3D del sistema nervoso centrale e periferico mediante l'utilizzo del tavolo anatomico digitale (Prof.ssa Rosemarie Heyn)

**ADE** Imaging TC 3D del sistema endocrino mediante l'utilizzo del tavolo anatomico digitale (Prof.ssa Rosemarie Heyn)

**ADE** Rappresentazioni anatomiche dei disordini endocrino metabolici nell'Arte (Prof.ssa Rosemarie Heyn)

#### **Attività tutoriali ed internati**

Frequenza presso il Laboratorio di Microscopia Elettronica Pietro M. Motta, Sezione di Anatomia Umana del Dipartimento di Scienze Anatomiche, Istologiche, Medico Legali e dell'Apparato Locomotore (SAIMLAL), Sapienza Università di Roma, da definire con gli studenti.

Obiettivi di Apprendimento: Le tecniche di base per la microscopia elettronica a trasmissione ed a scansione nello studio ultrastrutturale degli organi e dei tessuti.

#### **LIBRI DI TESTO E MULTIMEDIA CONSIGLIATI PER ANATOMIA UMANA E CLINICA**

#### **Libri di Testo di Anatomia generale**

G. ANASTASI et al. Anatomia Umana (4 volumi), EdiErmes, 2019.

S. STANDRING. Anatomia del Gray. Le basi anatomiche per la pratica clinica. 2 volumi, Elsevier.

GRAY'S Anatomy. The anatomical basis of clinical practice. Churchill Livingstone-Elsevier (online + print).

L. TESTUT-O. JACOB. Anatomia Topografica, 3 volumi, UTET.

G. ARCURI et al. Anatomia Umana. Elementi con istituzioni di istologia. EdiErmes, 2019.

S. CINTI. Quiz a Scelta Multipla di Anatomia Umana Normale. Piccin.

#### **Libri di Neuroanatomia**

E. GAUDIO. Il Sistema Nervoso Centrale. Piccin.

R. DE CARO. Sistema Nervoso Periferico ed Organi di Senso. Piccin.

J.A. KIERNAN, N. RAJAKUMAR. Barr: Il Sistema Nervoso dell'Uomo. Basi di Neuroanatomia. Edises.

R. NIEUWENHUYTS et al. Il Sistema nervoso centrale. Springer.

#### **Atlanti**

##### **Anatomia Macroscopica**

M. SCHÜNKE et al. Anatomia Umana. Basato sul Prometheus, 3 volumi (Semeiotica, Neuroscienze, Fisiopatologia). Edises, 2021.

J.S.P. LUMLEY. Anatomia di Superficie. Le basi anatomiche dell'esame clinico. Casa Editrice Ambrosiana.

G. ANASTASI et al. Atlante di Anatomia Umana. 4 volumi (separati). EdiErmes.

M. LOUKAS et al. Atlante Fotografico di Dissezione. Edra.

K.-P. VALERIUS et al. I Muscoli. Anatomia. Test funzionali. Movimento. EdiErmes.

P. FLECKENSTEIN & J. TRANUM-JENSEN. Anatomia Radiologica. Piccin.

F.H. NETTER. Atlante di Anatomia Umana, Elsevier-Masson.

P. KOPF-MAIER. Anatomia Umana, Atlante di Wolf-Heidegger, 3 volumi, EdiErmes.

PERNKOPF. Atlante di Anatomia Sistemica e Topografica dell'Uomo, Piccin.

Anatomia e chirurgia ginecologica Baggish Karram. Atlas of pelvic anatomy and gynecologic surgery. Elsevier-Saunders.

### **Atlanti di Neuroanatomia**

W.J. HENDELMAN. Atlante di Neuroanatomia Funzionale. Casa Editrice Ambrosiana.

D.E. HAINES. Neuroanatomia nel contesto clinico. Strutture, sezioni, sistemi, sindromi. Atlante. EdiErmes (con codice di accesso al Virtual Campus).

J.K. MAI, J. ASSHEUER, G. PAXINOS. Atlante di Anatomia dell'Encefalo. Centro Scientifico Editore.

D.L. FELTEN, A.N. SHETTY. Atlante di Neuroscienze di Netter. Elsevier-Masson.

### **Imaging**

T.B. MOELLER, E. REIF. Atlante Tascabile di Anatomia Sezionale. Tomografia computerizzata e imaging di risonanza magnetica, 3 volumi, CIC.

J. WEIR, P.H. ABRAHAMS. Imaging Atlas of Human Anatomy, Mosby (Elsevier).

E.C. WEBER et al. Anatomia radiologica di Netter. Elsevier-Masson.

### **Anatomia Microscopica**

G. FAMILIARI. Anatomia Microscopica. Piccin.

P.M. MOTTA, S. MAKABE, R. HEYN. An Atlas of Menopausal Aging, Parthenon, Londra.

W.K. OVALLE et al. Anatomia Microscopica del Netter. CIC Edizioni Internazionali.

D. CUI. Atlante di Istologia con correlazioni funzionali e cliniche. Edizione italiana a cura di Filippini et al. Piccin.

N. GAGLIANO. Eserciziario di anatomia microscopica. Piccin, 2021.

R. SFERRA & A. VETUSCHI. Anatomia Microscopica. Guida pratica alla lettura del preparato istologico. Edra.

M. MORRONI. Anatomia Microscopica. EdiErmes (con codice di accesso al Virtual Campus).

### **Risorse interattive**

Acland's Videoatlas of Human Anatomy. Wolters Kluwer. <http://aclandanatomy.com/>

Anatomie 3D lyon <https://anatomie3d.univ-lyon1.fr/>

BRAINWASHED Software. Functional and Clinical Anatomy (atlante interattivo), Cleveland (OH).

Functional Neuroanatomy University of British Columbia <https://www.neuroanatomy.ca/>

Histology guide <https://histologyguide.com/>

**Canali you tube:** canale del docente Rosemarie Heyn; Brain Anatomy for Health Professionals (Eccles Health Sciences Library Digital Publishing, Utah university, USA); UBC Medicine - Educational Media; Human Anatomy Education; Kenhub - Learn Human Anatomy.

### **Tipo di esame**

Prova orale.

# BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE

## Obiettivi generali

Il corso di Biochimica e Biologia Molecolare si propone due obiettivi principali:

1. fornire agli studenti di medicina gli elementi fondamentali per inquadrare il contesto fisico, chimico e biologico in cui si svolgono le reazioni biochimiche alla base dei meccanismi fisiologici e patologici. In questo ambito è data particolare importanza alla comprensione dei meccanismi di integrazione e regolazione del metabolismo.
2. Preparare gli studenti alla comprensione dei principi e delle metodologie di diagnosi e cura impiegate nella Medicina Personalizzata e di Precisione. Per il raggiungimento di tale obiettivo si pone particolare impegno a stimolare l'interesse e lo spirito critico dello studente, sviluppando i vari argomenti in modo logico e consequenziale, ed evidenziando le molteplici connessioni tra gli argomenti biochimici di base e le strategie di personalizzazione terapeutica attualmente in uso o in sviluppo.

## Obiettivi specifici

*Conoscenza e comprensione:* Alla fine del corso lo studente deve aver compreso i rapporti struttura-funzione delle principali molecole biologiche; i meccanismi biochimici essenziali per una corretta funzionalità metabolica; i fondamenti delle principali tecnologie di indagine biochimiche e biomolecolare; i principi di base e le metodologie applicabili per realizzare con il paziente un percorso di Medicina Personalizzata.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* alla fine del corso lo studente sarà in grado di applicare le conoscenze sui meccanismi biochimici essenziali per la funzionalità metabolica alla caratterizzazione dei meccanismi fisiologici e patologici; sarà in grado di comprendere i principi e le metodologie di diagnosi e cura proprie della medicina personalizzata e di precisione.

*Autonomia di giudizio:* particolare impegno si avrà a stimolare l'interesse e lo spirito critico dello studente, sviluppando i vari argomenti in modo logico e consequenziale, ed evidenziando le molteplici connessioni tra gli argomenti biochimici di base e le strategie di personalizzazione terapeutica.

*Abilità comunicative:* lo studente acquisirà la capacità di utilizzare efficacemente gli strumenti comunicativi propri delle pubblicazioni e comunicazioni scientifiche. Tali capacità sono acquisite tramite l'enfasi posta sulla terminologia scientifica e la retorica tecnica.

*Capacità di apprendimento:* lo studente acquisirà capacità di apprendimento trasversali comuni alla logica dell'indagine scientifica in ambito biomedico.

## Prerequisiti

Per uno studio proficuo della materia, e per una comprensione adeguata dei materiali didattici si segnala come prerequisito: nozioni di chimica generale ed inorganica, biologia molecolare e genetica.

## Modalità di svolgimento dell'insegnamento

L'insegnamento si articolerà in lezioni frontali, con alcune esercitazioni. Le lezioni mirano all'approfondimento dei punti cardine della biochimica e della biologia molecolare. L'esposizione di problemi scientifici, di tecniche di studio nella ricerca biomedica contribuisce all'autonomia di giudizio, allo sviluppo delle abilità comunicative, a sviluppare le capacità di risoluzione dei problemi, e a far maturare le abilità di apprendimento. Il corso avrà l'impegno a mantenere elevato l'interesse e lo spirito critico dello studente, sviluppando i vari argomenti in modo logico e consequenziale, ed evidenziando le molteplici connessioni tra gli argomenti biochimici di base e le strategie di personalizzazione terapeutica attualmente in uso o in sviluppo.

## Core Curriculum

*Obiettivi dell'attività didattica formale.*

- Costituenti inorganici. Acqua. Sistemi tampone biologici. Oligoelementi. Elettroliti.
  - Proteine. Aminoacidi proteici e non: classificazione, proprietà, dissociazione, punto isoelettrico. Legame peptidico. Peptidi naturali. Neuropeptidi. Neurotrasmettitori. Glutazione. Livelli di organizzazione strutturale delle proteine. Grafico di Ramachandran. Strategie di analisi e purificazione delle proteine (cromatografia, elettroforesi, spettrofotometria, fluorimetria). Denaturazione delle proteine. Collagene, elastina. Emoproteine, emoglobine e mioglobina. Emoglobinopatie. Proteine plasmatiche.
  - Basi biochimiche della coagulazione del sangue (cenni sulle principali alterazioni della coagulazione).
  - Meccanismi biochimici dello stress ossidativo.
  - Glucidi. Mono-, oligo- e polisaccaridi. Glucidi di riserva, glucidi strutturali. Glicoproteine.
  - Lipidi. Classificazione. Ruolo biologico. Acidi grassi e grassi neutri. Fosfoglicerolipidi e sfingolipidi. Steroidi. Colesterolo e derivati. Eicosanoidi. Lipoproteine.
  - Membrane biologiche: struttura, recettori, trasportatori.
  - Metabolismo della visione.
  - Assorbimento e metabolismo del ferro.
  - Vitamine. Fonti naturali. Funzione. Forme attive. Ipo- ed ipervitaminosi. Antiossidanti.
  - Enzimi. Aspetti termodinamici della catalisi. Cinetica enzimatica. Meccanismi di catalisi e regolazione dell'attività enzimatica. Inibitori. Classificazione degli enzimi. Coenzimi. Isoenzimi.
  - Metabolismo dei glucidi. Digestione e assorbimento. Glicolisi. Glicogenolisi e glicogenosintesi. Gluconeogenesi. Via dei pentosofosfati.
  - Metabolismo dei lipidi. Digestione e assorbimento. Sali biliari. Catabolismo degli acidi grassi. Corpi chetonici. Biosintesi degli acidi grassi, biosintesi e catabolismo del colesterolo.
  - Ossidazione del piruvato e dell'acetil-CoA. Ciclo di Krebs.
  - Ossidoriduzioni biologiche. Trasportatori di elettroni. Catena respiratoria e fosforilazione ossidativa. ATP e pompe protoniche. Inibitori e disaccoppianti. Rendimento energetico del catabolismo glucidico e lipidico.
  - Metabolismo delle proteine. Digestione e assorbimento, enzimi proteolitici. Metabolismo degli aminoacidi: transaminazione, deaminazione, decarbossilazione.
  - Amine biogene. Ureogenesi.
  - Metabolismo degli acidi biliari.
  - Biosintesi e catabolismo dell'eme. Biosintesi e catabolismo delle basi puriniche e pirimidiniche.
  - Ormoni peptidici. Chimica, proprietà, meccanismo d'azione. Recettori. Secondi messaggeri.
  - Ormoni steroidei. Chimica, proprietà, meccanismo d'azione.
  - Acidi nucleici. Struttura e funzione. Interazione proteine-acidi nucleici. Informazione a livello molecolare. Tecniche di biologia molecolare: enzimi di restrizione, DNA ricombinante, clonaggio, reazione a catena della polimerasi, sequenziamento del DNA (Maxam-Gilbert, Sanger, Pirosequenziamento, Next Generation Sequencing). Cenni alle tecnologie per la valutazione dell'espressione genica.
  - Medicina Personalizzata. Genomica funzionale: impatto del sequenziamento del genoma umano. Introduzione al metabolismo dei farmaci: basi delle interazioni farmaco-farmaco ed effetto sulla risposta al farmaco. Enzimi di Fase I e Fase II. Polimorfismi del DNA e loro effetto funzionale sulla risposta ai farmaci (farmacogenetica e farmacogenomica). Utilizzo di database pubblici per la valutazione preventiva di interazioni farmaco-farmaco e farmaco-proteina. Principali strategie di medicina personalizzata in uso: oncologia (determinazione di polimorfismi germinali e mutazioni somatiche per la prescrizione personalizzata), psichiatria, pazienti poli-trattati, patologie cardiovascolari. Epigenomica. Introduzione alle tecnologie di spettrometria di massa e loro impatto nella pratica clinica e nella medicina personalizzata: saggi funzionali, dosaggio dei farmaci, dosaggio di metaboliti.
- Utilizzo di knowledgebase pubblici per la valutazione delle interazioni farmaco-farmaco e farmaco-proteine in funzione del genotipo del paziente

**Tipo di esame:**

Scritto: una prova per sessione esame consistente in 30 domande con 4 risposte con una sola esatta e il completamento di 2 schemi di processi metabolici.

Ammissione a prova orale per punteggio  $\geq 18/32$

Modalità di conteggio: 1 punto per risposta esatta, 0 punto per risposta errata o no-risposta; 1 punto per schema metabolico corretto, 0 punto per schema parzialmente corretto, -1 punto per schema non compilato o assolutamente inesatto.

Fonti della tipologia di compito:

Sul sito BBM e-learning sono disponibili tutte le prove scritte proposte nelle 5 sessioni annuali dal 2001 a quella precedente all'esame da sostenere. I compiti sono sprovvisti dell'indicazione di risposta esatta, per chiarimenti su specifiche domande è possibile consultare i docenti nel corso delle lezioni e/o tramite incontro singolo prenotabile per email.

Esame orale: le prove orali saranno calendarizzate entro la fine dell'appello considerando il voto della prova scritta in maniera da consentire un approfondimento della preparazione per gli Studenti che hanno raggiunto un punteggio basso. L'esame consiste nell'esposizione orale di almeno 3 argomenti. Fonti: materiale didattico, lezioni, ADE e lezioni autoprodotte, disponibili su BBM e-learning.

Crediti per attività durante il corso:

0,5-1 CFU per attività di realizzazione di materiale didattico integrativo da pubblicare su BBM e-learning e presentare in aula.

**Testi Consigliati**

- ✓ Devlin TM, BIOCHIMICA con aspetti clinici, EdiSES, 5a edizione in poi
- ✓ Lieberman-Marks, BIOCHIMICA MEDICA, UN APPROCCIO CLINICO, Casa Editrice Ambrosiana, 2010
- ✓ Murray et al., HARPER'S BIOCHIMICA ILLUSTRATA, EMSI Roma, 2010
- ✓ Nelson-Cox I PRINCIPI DI BIOCHIMICA di Lehninger, Zanichelli

**Testo inglese**

- ✓ Devlin TM Text Book of BIOCHEMISTRY with clinical correlations 7/e

**Siti Internet consigliati**

<https://elearning.uniroma1.it/course/view.php?id=2151>

**Attività Didattiche Elettive (I problemi della ricerca scientifica)**

Preparazione del seminario annuale in autoapprendimento. L'argomento viene proposto dai docenti e riguarda un tema al momento non sviluppato nel corso. Gli studenti, su base volontaria si possono organizzare per sviluppare uno o più prodotti didattici. Nel corso dell'anno saranno organizzati work-shop per ottimizzare l'elaborazione del prodotto. Al termine del percorso saranno presentati in una o più lezioni. Il materiale prodotto diventerà parte del core-curriculum per l'anno in corso e quelli futuri. Tutto il materiale prodotto sarà disponibile nella sezione auto apprendimento di <https://elearning.uniroma1.it/course/view.php?id=2151>

**Attività di auto-apprendimento**

Nella sezione "Attività elettive" del sito BBM elearning (<https://elearning.uniroma1.it/course/view.php?id=2151>) sono presenti le sezioni, aggiornate annualmente:

- Attività dei Docenti. In tale sezione lo studente può scaricare materiale didattico relativo a corsi monografici, tenuti dai docenti annualmente. I corsi monografici trattano argomenti di particolare interesse nell'ambito delle innovazioni tecnico-scientifiche e loro applicazioni diagnostico-clinico o costituiscono approfondimenti su argomenti del programma.
- Attività di Autoapprendimento. In tale sezione lo studente può scaricare materiale didattico prodotto dagli studenti per la preparazione del seminario annuale di autoapprendimento. Sono inclusi i seminari di tutti gli anni precedenti.



# FISIOLOGIA UMANA

## Obiettivi Generali del Corso Integrato

Alla fine del corso lo studente deve conoscere le modalità di funzionamento dei diversi organi del corpo umano; l'integrazione dinamica degli organi in apparati; i meccanismi generali di controllo funzionale in condizioni normali; i principali reperti funzionali nell'uomo sano; i principi delle applicazioni alla medicina della biofisica e delle tecnologie biomediche. Deve conoscere le tecniche di rilevamento di alcuni parametri fisiologici.

## Obiettivi Specifici del Corso Integrato

*Conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce la comprensione delle modalità di funzionamento dei diversi organi del corpo umano; l'integrazione dinamica degli organi in apparati; i meccanismi generali di controllo funzionale in condizioni normali; i principali reperti funzionali nell'uomo sano.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce capacità di comprendere i principali reperti funzionali dell'uomo sano alla base dei processi patologici in ambito biomedico; i principi delle applicazioni alla medicina della biofisica e delle tecnologie biomediche. Deve conoscere e applicare le tecniche di rilevamento di alcuni parametri fisiologici.

*Autonomia di giudizio:* superare l'esame implica la capacità di giudicare criticamente i meccanismi generali di controllo funzionale in condizioni normali e che sono alla base di malattie.

*Abilità comunicative:* superare l'esame implica la capacità di utilizzare efficacemente gli strumenti comunicativi propri delle pubblicazioni e comunicazioni scientifiche. Tali capacità sono acquisite tramite l'enfasi posta sulla terminologia scientifica e la retorica tecnica.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendimento trasversali comuni alla logica dell'indagine scientifica in ambito biomedico.

## Crediti dell'attività didattica irrinunciabile

Fisiologia Umana I: 9 crediti (ADF+ADE); Fisiologia Umana II: 7 crediti

## Modalità di svolgimento dell'insegnamento

Il corso si svolge attraverso lezioni frontali. Sono anche svolti seminari teorico-pratici e seminari svolti da docenti di materie cliniche (verso la clinica). Alcune attività elettive (opzionali) potranno essere svolte a distanza. Informazioni continuamente aggiornate sul corso e materiale didattico sono reperibili nel sito [elearning2.uniroma1.it](http://elearning2.uniroma1.it).

## Prerequisiti

Prerequisiti fondamentali per la comprensione degli argomenti trattati nel Corso sono un'adeguata conoscenza degli argomenti trattati negli esami di: Fisica, Chimica e propedeutica biochimica, Biologia e genetica, Istologia ed embriologia, Anatomia umana e clinica.

## Modalità di esame

L'esame è unico per Fisiologia I e II e si svolge in forma di colloquio, nel quale viene valutata la capacità di: descrivere i processi fisiologici; collegare processi diversi; utilizzare un linguaggio appropriato.

In dettaglio, durante l'esame gli Studenti saranno chiamati a descrivere e discutere, anche mediante la redazione di grafici pertinenti, aspetti della fisiologia delle cellule neuronali e muscolari e del funzionamento integrato del sistema nervoso e muscolare, dei sistemi cardiovascolare, renale, respiratorio, gastrointestinale ed endocrino. I requisiti per il raggiungimento del punteggio massimo (30/30 con lode) sono: Risposte pienamente esaurienti alle domande poste - Visione critica delle interazioni tra i diversi meccanismi fisiologici - Ottime capacità espositive in riferimento alla terminologia e all'impianto logico degli argomenti trattati

In particolare, gli Studenti devono essere in grado di:

Descrivere i compartimenti idrici del corpo, la composizione del fluido intracellulare ed extracellulare, i metodi per misurarne i volumi Descrivere le principali alterazioni dei compartimenti idrici (ipo-, iso-, disidratazione iperosmotica o iperidratazione) e la risposta del corpo a questi cambiamenti

Descrivere la struttura e la funzione dei canali ionici Descrivere la genesi del potenziale di membrana Descrivere la generazione e la propagazione del potenziale d'azione negli assoni mielinizzati e non mielinizzati. Spiegare la funzione della mielina e le conseguenze della perdita di mielina

Descrivere la struttura e la funzione delle sinapsi elettriche Descrivere la struttura e la funzione delle sinapsi chimiche e il meccanismo di rilascio dei neurotrasmettitori Spiegare il potenziale post-sinaptico, i meccanismi di sommazione temporale e spaziale, il processo di potenziamento sinaptico Descrivere la struttura e la funzione della giunzione neuromuscolare, il fattore di sicurezza, la genesi e la propagazione del potenziale d'azione nelle fibre muscolari scheletriche Descrivere il processo di accoppiamento eccitazione-contrazione nel muscolo scheletrico

Descrivere la teoria dello scivolamento dei filamenti e il ciclo cross-bridge Spiegare l'impatto sulla funzione muscolare delle diverse isoforme della miosina e la relazione con i diversi percorsi di produzione di ATP Descrivere la contrazione isometrica e isotonica e i meccanismi di regolazione della forza nel muscolo scheletrico Discutere il contributo del muscolo scheletrico al controllo omeostatico del glucosio e della temperatura Descrivere le varie modalità di accoppiamento eccitazione-contrazione nelle cellule muscolari lisce Spiegare le molecole e i meccanismi che regolano l'interazione dei filamenti sottili e spessi nella muscolatura liscia Descrivere come viene controllata la contrazione della muscolatura liscia e regolata la forza

Descrivere l'organizzazione morfo-funzionale del Sistema Nervoso Autonomo Conoscere i neurotrasmettitori e i diversi recettori e i principi di azione sugli organi bersaglio Descrivere in dettaglio il riflesso della minzione e il riflesso di accomodazione pupillare alla luce.

Descrivere l'organizzazione funzionale del Sistema Nervoso Centrale

Conoscere i principi di codifica dell'informazione sensoriale Spiegare il significato funzionale del potenziale generatore Descrivere il funzionamento dei recettori coinvolti nella percezione tattile, termica, propriocettiva e dolorifica Saper delineare le vie di trasmissione dell'informazione somatosensoriale Descrivere il concetto di campo recettivo in periferia, nel talamo e nella corteccia somatosensitiva primaria Descrivere il concetto di somatotopia Conoscere i principali processi di elaborazione nei centri superiori Conoscere il ruolo delle vie discendenti della nocicezione Saper dare cenni sulle differenze di genere nella percezione dolorifica.

Descrivere il globo oculare e la funzione dei mezzi diottrici Spiegare i meccanismi di funzionamento dei coni e dei bastoncelli Descrivere la funzione e il controllo della muscolatura intrinseca ed estrinseca all'occhio Descrivere i riflessi di foto-accomodazione e il nistagmo. Saper delineare le vie di trasmissione dell'informazione visiva Definire i campi visivi.

Descrivere l'apparato di trasmissione degli stimoli sonori alla coclea Correlare la funzione di orecchio interno, medio ed esterno ai problemi uditivi più comuni Descrivere il processo di trasduzione nell'organo del Corti Definire l'organizzazione tonotopica della coclea Descrivere le principali vie di trasmissione del segnale uditivo alla corteccia cerebrale. Descrivere i meccanismi di trasduzione del segnale nel sistema vestibolare Descrivere i principi di uso delle informazioni vestibolari da parte del sistema nervoso centrale Descrivere il riflesso vestibolo-oculare e la sua funzione

Descrivere i diversi tipi di movimento volontario e riflesso Spiegare i meccanismi di funzionamento dei recettori muscolari Disegnare l'arco riflesso semplice

Definire il tono muscolare Descrivere i riflessi spinali semplici e polisinpatici Descrivere le funzioni motorie fondamentali Spiegare come viene mantenuta la postura corporea Descrivere i principi di controllo dei movimenti ritmici con particolare riguardo alla locomozione umana Descrivere l'anatomia funzionale dei sistemi motori Dare cenni sulle basi neurali dei movimenti volontari di raggiungimento, prensione, manipolazione Descrivere il controllo dei movimenti oculari Descrivere le aree corticali implicate nel controllo motorio Descrivere il funzionamento del cervelletto e il suo ruolo nel controllo motorio Descrivere il funzionamento del circuito dei gangli della base e il suo ruolo nel controllo motorio

Descrivere le funzioni integrative del sistema nervoso Descrivere struttura e funzione dell'ipotalamo Spiegare i ritmi circadiani ed il sonno Conoscere i principi di acquisizione ed analisi di un tracciato EEG Definire il sistema limbico, l'affettività ed i disordini psichiatrici Conoscere i meccanismi di regolazione della temperatura corporea Descrivere i processi di produzione e perdita di calore Spiegare la regolazione della temperatura da parte dell'ipotalamo Definire la febbre ed indicarne il significato funzionale

Descrivere la composizione del sangue e le funzioni di ogni componente (plasma, eritrociti, leucociti, piastrine)

Descrivere la funzione complessiva del sistema cardiovascolare e presentare sinteticamente le caratteristiche anatomiche relative a ciascun aspetto funzionale Spiegare l'autoritmicità nelle cellule del pacemaker cardiaco, con riferimento alle correnti ioniche sottostanti alla depolarizzazione diastolica e alla generazione del potenziale d'azione Disegnare il decorso temporale del potenziale d'azione in ciascun tipo di cardiomiociti e discutere le differenze Descrivere le fasi del potenziale d'azione nei cardiomiociti di lavoro e spiegare il loro ruolo funzionale Descrivere il processo di accoppiamento eccitazione-contrazione nel muscolo cardiaco Discutere l'azione dei sistemi nervosi simpatico e parasimpatico su ciascuno dei processi sopra elencati Descrivere (e disegnare) l'elettrocardiogramma normale (ECG) e i principi dell'elettrocardiografia: triangolo di Einthoven, interpretazione vettoriale. Riassumere i principali cambiamenti in condizioni patologiche (infarto, battito extra-sistolico, blocco del fascio) Descrivere il ciclo cardiaco e le sue relazioni con l'ECG e i suoni cardiaci Definire volume sistolico, gittata cardiaca, precarico, postcarico, lavoro cardiaco, efficienza cardiaca Descrivere come i cambiamenti nel precarico, postcarico e contrattilità influenzano il lavoro cardiaco, disegnando i corrispondenti grafici pressione-volume. Spiegare la regolazione intrinseca ed estrinseca della gittata cardiaca: legge di Frank-Starling, regolazione nervosa e umorale. Descrivere la regolazione del ritorno venoso e la relazione con la gittata cardiaca, abbozzando i diagrammi di Guyton. Definire la relazione tra pressione sanguigna, resistenza periferica totale e gittata cardiaca Spiegare la relazione tra la pressione sanguigna e la tensione della parete (Legge di Laplace) Descrivere le funzioni globali delle navi e introdurre il concetto di conformità Definire la resistenza dei vasi Spiegare il ruolo dell'aorta nella regolazione del flusso sanguigno. Definire la pressione arteriosa sistolica, diastolica e media e Descrivere i metodi per misurare la pressione sanguigna arteriosa e l'origine dei suoni di Korotkoff. Spiegare gli effetti della gravità sul flusso sanguigno Descrivere la funzione delle vene, delle valvole venose e della pompa venosa Descrivere le funzioni di arteriole, capillari e vasi linfatici. Definire l'equazione di Starling per la filtrazione del fluido e spiegare la formazione di edema Spiegare la regolazione della pressione sanguigna a breve, medio e lungo termine. Descrivere i meccanismi nervosi del controllo della pressione sanguigna Descrivere il sistema renina-angiotensina-aldosterone Spiegare la regolazione del flusso ematico locale Descrivere la circolazione coronarica Riassumere le principali differenze tra circolazione sistemica e polmonare Discutere la risposta integrata all'emorragia

Descrivere la funzione complessiva del sistema renale e presentare sinteticamente le caratteristiche anatomiche relative a ciascun aspetto funzionale Introdurre la clearance renale e descrivere i metodi per le sue misurazioni Descrivere la filtrazione glomerulare e i relativi meccanismi di controllo (autoregolazione, feedback tubulo-glomerulare, regolazione nervosa e ormonale). Definire la velocità di filtrazione glomerulare e il carico filtrato. Discutere le principali vie di trasporto attraverso l'epitelio tubulare Descrivere i principali processi di riassorbimento e secrezione nel tubulo prossimale e la loro regolazione. Spiegare l'equilibrio glomerulotubulare Descrivere la funzione dei diversi tratti dell'ansa di Henle Descrivere i principali processi di riassorbimento e secrezione nel tubulo distale e nel dotto collettore e la loro regolazione ormonale Spiegare il meccanismo della controcorrente e la sua rilevanza per la regolazione del volume delle urine Discutere il processo integrato di controllo del volume e della concentrazione delle urine. Definire l'equilibrio idrico Descrivere il controllo omeostatico dell'escrezione di  $\text{Na}^+$  e Definire l'equilibrio di  $\text{Na}^+$  Descrivere l'equilibrio  $\text{K}^+$  e il controllo dell'escrezione di  $\text{K}^+$  Descrivere il controllo dell'escrezione di  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$  e  $\text{Pi}$  Spiegare la diuresi pressoria e il coinvolgimento dei diversi segmenti del nefrone Descrivere il trasporto dell'urina alla vescica, la conservazione e la minzione

Descrivere la funzione complessiva del sistema polmonare e presentare sinteticamente le caratteristiche anatomiche relative a ciascun aspetto funzionale Discutere le caratteristiche peculiari della circolazione polmonare Descrivere le funzioni delle vie aeree. Introdurre pressione alveolare e pleurica e pressioni transmurali. Spiegare la relazione tra volume e pressione nei polmoni (legge di Boyle). Descrivere la funzione dei muscoli inspiratori ed espiratori nella respirazione normale e forzata Definire i volumi e le capacità polmonari e tracciare l'andamento nel tempo delle variazioni del volume polmonare durante la respirazione normale e forzata (esame spirometrico) Definire la ventilazione polmonare e la ventilazione alveolare Definire la compliance statica e dinamica dei polmoni, della parete toracica e del sistema totale Descrivere la funzione del tensioattivo Spiegare il lavoro respiratorio e introdurre i principali cambiamenti che si verificano nelle malattie polmonari Descrivere lo scambio di gas negli alveoli, scrivendo anche l'equazione dei gas alveolari e la legge di diffusione di Fick Descrivere il trasporto di ossigeno e anidride carbonica nel flusso sanguigno e tracciare la curva di saturazione dell'emoglobina Descrivere lo scambio di gas nei tessuti periferici, con riferimento a fattori che aumentano o limitano lo scambio Definire il rapporto ventilazione-perfusione e spiegare come è influenzato dalla postura, dall'esercizio fisico e dalla malattia Spiegare come la ventilazione è regolata e adattata alle esigenze del corpo

Descrivere i valori di pH nei fluidi intracellulari ed extracellulari e spiegare come i polmoni e i reni cooperano per mantenere i valori di riferimento

Descrivere la funzione complessiva del sistema digerente e presentare sinteticamente le caratteristiche anatomiche relative a ciascun aspetto funzionale Descrivere la lavorazione di un pezzo di cibo dalla bocca all'ano Descrivere l'organizzazione e la funzione del sistema nervoso enterico, spiegando i riflessi Descrivere i modelli di motilità in ogni tratto del sistema gastrointestinale (masticazione, deglutizione, peristalsi, movimenti di mescolamento, movimenti di massa, complesso motorio migrante) Definire la funzione degli sfinteri Descrivere le ghiandole in ogni tratto del sistema gastrointestinale (bocca, stomaco, pancreas, fegato, intestino tenue e crasso) Descrivere le secrezioni di ogni tratto del sistema gastrointestinale (saliva, succo gastrico, succo pancreatico, bile, muco) e i meccanismi che regolano la secrezione Spiegare la regolazione ormonale della funzione gastrointestinale. Spiegare il dialogo incrociato tra stomaco e intestino tenue Descrivere la digestione e l'assorbimento dei principali costituenti alimentari (carboidrati, proteine, lipidi) Descrivere l'assorbimento di elementi inorganici (sodio, calcio, ferro) Definire il tempo di transito. Spiegare la peristalsi inversa e il vomito Discutere il controllo dell'assunzione di cibo Introdurre il microbiota intestinale e la sua rilevanza per la salute e la malattia

Descrivere la funzione complessiva del sistema endocrino e presentare sinteticamente l'anatomia di ciascuna ghiandola Descrivere le classi di struttura e azione degli ormoni Descrivere le principali tecniche per misurare i livelli ormonali. Descrivere l'asse ipotalamo-ipofisario. Elencare gli ormoni ipofisari e i fattori di rilascio ipotalamico. Descrivere i meccanismi che regolano la secrezione dei fattori di rilascio e degli ormoni. Spiegare i processi di feed-back e feed-forward. Descrivere la sintesi, il rilascio e il trasporto degli ormoni tiroidei. Spiegare l'azione di T3 e T4 sugli organi bersaglio. Discuti la regolazione della produzione e del rilascio di ormoni Descrivere la sintesi, il rilascio e il trasporto degli ormoni steroidei corticosurrenali. Spiegare l'azione degli ormoni sugli organi bersaglio. Discutere la regolazione di produzione e rilascio di ormoni Descrivere la sintesi, il rilascio e il trasporto degli ormoni pancreatici (insulina e glucagone). Spiegare l'azione degli ormoni sugli organi bersaglio. Discutere la regolazione della produzione e del rilascio di ormoni. Descrivere l'omeostasi del glucosio e la sua disregolazione. Introdurre il diabete mellito. Descrivere la sintesi, il rilascio e il trasporto dell'ormone paratiroideo e della calcitonina. Spiegare l'azione degli ormoni sugli organi bersaglio. Discutere la regolazione della produzione e del rilascio di ormoni. Descrivere il metabolismo del calcio e del fosfato. Descrivere la sintesi, il rilascio e il trasporto degli ormoni steroidei sessuali maschili e femminili. Spiegare l'azione degli ormoni sugli organi bersaglio. Discutere la regolazione della produzione e del rilascio di ormoni. Descrivere i principali cambiamenti ormonali alla base della riproduzione e della gravidanza.

Al termine del I semestre, gli studenti in corso hanno possibilità di sostenere una prova con valore di esonero, sotto forma di quiz a risposta multipla. Il numero di domande e la loro struttura varia da 30 a 60 in funzione del supporto disponibile (correzione manuale, correzione automatica, utilizzo di exam.net). Il tempo a disposizione è in genere di 1.5 minuti/domanda.

### **Core Curriculum**

#### **FISIOLOGIA UMANA I (II ANNO - I Semestre)**

##### Obiettivi dell'attività didattica formale

La cellula come unità di base: parametri elettrici della membrana cellulare e circuiti equivalenti; potenziale di riposo; potenziale d'azione. - Canali ionici voltaggio-dipendenti. - Metodi biofisici per lo studio degli eventi elettrici di membrana.

Recettori di membrana: Famiglie di recettori ionotropi: analogie strutturali e peculiarità funzionali. - Famiglie di recettori metabotropi: analogie strutturali e diversità funzionali. - Sistemi di secondi messaggeri e trasduzione del segnale.

Sinapsi elettriche: struttura e funzione. - Sinapsi chimiche. Rilascio del trasmettitore spontaneo ed evocato. Potenziale sinaptico; sommazione spaziale e temporale. La giunzione neuromuscolare.

Il muscolo: struttura e funzione dei vari tipi di muscolo. - La contrazione del muscolo scheletrico, liscio e cardiaco. - Il metabolismo della contrazione muscolare. Il Sistema Nervoso Autonomo: neurotrasmettitori, recettori, effetti sugli organi bersaglio. Organizzazione funzionale del Sistema Nervoso Centrale- Funzione delle aree corticali

Vie e centri per il controllo volontario e riflesso del movimento; postura corporea: recettori muscolari; tono muscolare; riflessi spinali semplici e polisinaptici Cenni di anatomia funzionale dei sistemi motori - Le funzioni motorie fondamentali: la postura; la locomozione; movimenti volontari di raggiungimento, prensione, manipolazione; i movimenti oculari. - Ruolo della corteccia cerebrale, del cervelletto, dei gangli della base.

Funzioni integrative del sistema nervoso: l'ipotalamo ed i ritmi circadiani; il sonno. - Il sistema limbico, l'affettività ed i disturbi psichiatrici Termoregolazione: temperatura corporea e processi di produzione e perdita di calore. - Regolazione della temperatura da parte dell'ipotalamo. - La febbre. Trasduttori biologici: modalità di eccitazione dei recettori sensoriali; Codifica dell'informazione sensoriale

Sensibilità somatica e sensibilità dolorifica. Anatomia funzionale delle vie di trasmissione dell'informazione; Elaborazione nei centri superiori (sensazione e percezione). Le vie discendenti della nocicezione. Cenni sulle differenze di genere nella percezione dolorifica.

Biofisica e Fisiologia della Visione- Globo oculare e mezzi diottrici; biofisica dei coni e dei bastoncelli; muscolature intrinseca ed estrinseca all'occhio e loro controllo; riflessi di foto-accomodazione e nistagmo. Principi di elaborazione corticale dell'informazione visiva.

Biofisica e Fisiologia dell'orecchio - Udito: Apparato di trasmissione degli stimoli sonori alla coclea; biofisica dell'organo del Corti; principali vie di trasmissione del segnale alla corteccia cerebrale. Sistema vestibolare: meccanismi di trasduzione del segnale; utilizzazione delle informazioni vestibolari; riflesso vestibolo-oculare.

I sensi chimici: gusto ed olfatto (facoltativo)

##### Attività didattica elettiva

Seminari clinici a complemento dell'ADF; seminari svolti da studenti, sotto la guida dei docenti, per l'approfondimento di aspetti relativi al programma dell'ADF.

#### **FISIOLOGIA UMANA II (II ANNO - II Semestre)**

##### Obiettivi dell'attività didattica formale

Le funzioni generali del sangue. - I costituenti del sangue: plasma, eritrociti, leucociti, piastrine. L'emostasi.

Il cuore: aspetti fisiologici del miocardio; il ciclo cardiaco; regolazione dell'azione di pompa del cuore. - Eccitazione del miocardio e conduzione dell'impulso; meccanismi di controllo - L'elettrocardiogramma normale. - La circolazione e le leggi della meccanica dei fluidi applicate alla circolazione del sangue. - Funzioni del sistema arterioso e venoso - Gittata cardiaca e ritorno venoso. - Microcircolazione e sistema linfatico: Scambi tra sangue e tessuti. - Controllo del flusso ematico e della pressione arteriosa. - Malattie cardiovascolari.

La respirazione: struttura del polmone. - Pressioni polmonari e ventilazione; volumi polmonari - Proprietà meccaniche del polmone. - Il circolo polmonare. - Scambi gassosi - Trasporto dei gas respiratori. - Regolazione della respirazione.

I reni ed i liquidi corporei. I compartimenti idrici; equilibrio idrico e minerale. - Formazione dell'urina: filtrazione glomerulare, trasporto tubulare degli elettroliti, riassorbimento tubulare dell'acqua e regolazione dell'osmolarità. - La minzione. - Meccanismi renali di controllo del volume ematico e del liquido extracellulare. Regolazione della concentrazione extracellulare dei principali elettroliti (sodio, potassio, calcio, magnesio, fosfato)

L'equilibrio acido-base: Sistemi tampone per la regolazione del pH extracellulare: proteine, bicarbonato, fosfato. Regolazione renale dell'equilibrio acido-base. Regolazione respiratoria dell'equilibrio acido base. Disturbi dell'equilibrio acido-base.

Fisiologia gastrointestinale: motilità, controllo nervoso e circolazione sanguigna nell'apparato digerente. - Progressione e rimescolamento degli alimenti nel tubo digerente. Secrezioni dell'apparato digerente: salivare, esofagea, gastrica, pancreatica, epatica, intestinali. - Digestione degli alimenti. - Assorbimento di nutrienti, acqua e ioni nell'intestino tenue. Assorbimento nell'intestino crasso.

Endocrinologia: natura e meccanismi d'azione degli ormoni. - Dosaggi ormonali. - Ormoni ipofisari e meccanismi di controllo ipotalamico. - Ormoni tiroidei. - Ormoni corticosurrenali. - Ormoni pancreatici: insulina e glucagone. - Ormone paratiroideo e calcitonina: il metabolismo del calcio e del fosfato. Ormoni sessuali maschili e femminili. Riproduzione e gravidanza.

##### Attività didattica elettiva

Seminari clinici a complemento dell'ADF; seminari svolti da studenti, sotto la guida dei docenti, per l'approfondimento di aspetti relativi al programma dell'ADF

##### Testi Consigliati: Fisiologia Umana I e II:

- Conti: *Fisiologia Medica*. EdiErmes.
- Grassi-Negrini-Porro: *Fisiologia umana*. Poletto editore.
- In lingua inglese: Boron & Boulpaep: *Medical Physiology*, 2nd edition. Elsevier, 2012.

##### Lecture consigliate per approfondimento:

- Kandel, Schwartz, Jessel, Siegelbaum, Hudspeth: *Principi di Neuroscienze*. Editrice Ambrosiana, 2015.
- Purves et al.: *Neuroscienze*. Zanichelli, 2013.
- Squire et al., *Fondamenti di Neuroscienze*. Editrice Ambrosiana, 2016
- L. Opie: *Il cuore*, III ed. CIC edizioni Internazionali, 2000.

##### Seminari teorico-pratici:

Misura delle proprietà elettrofisiologiche di canali ionici in cellule viventi I canali ionici come causa di malattie

##### Siti Internet suggeriti

- <http://www.udel.edu/Biology/Wags/histopage/modelspage/modelspage.htm>
- <http://bioresearch.ac.uk/browse/mesh/detail/C0039402L0039402.html>
- <http://ctl.augie.edu/perry/ear/hearmechn.htm>

Più altri indicati sul sito del corso.

Verso la clinica: seminari di Docenti di materie cliniche

Approfondimenti sulla fisiopatologia della trasmissione sinaptica: Malattie demielinizzanti

Approfondimenti sulla fisiologia del sistema nervoso

Approfondimenti sulla fisiologia del sistema cardiovascolare

Approfondimenti di fisiologia renale

Approfondimenti di fisiologia gastrointestinale

Approfondimenti di fisiologia del sistema endocrino

# MICROBIOLOGIA

## Obiettivi Generali del Corso Integrato

Conoscenza degli organismi patogeni per l'uomo. Studio dei rapporti tra ospite e organismi patogeni nelle infezioni umane e conoscenza dei possibili approcci terapeutici e profilattici.

Alla fine del corso lo studente deve quindi dimostrare di avere acquisito la conoscenza dei principali organismi patogeni per l'uomo e la conoscenza dell'eziologia e dei meccanismi patogenetici delle principali e più frequenti infezioni e patologie correlate ai microrganismi; essere a conoscenza dei rapporti tra microrganismo e ospite in condizioni fisiologiche e patologiche; deve essere consapevole dei mezzi a disposizione per il controllo delle malattie da infezione. Particolare attenzione verrà rivolta alla risposta alle infezioni, ai vaccini, agli aspetti di ricerca traslazionale nella identificazione di nuovi farmaci antimicrobici.

## Obiettivi specifici del Corso Integrato

*Conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce la conoscenza degli organismi patogeni per l'uomo, i rapporti tra ospite e organismi patogeni nelle infezioni umane e la conoscenza dei possibili approcci terapeutici e profilattici; la conoscenza dell'eziologia e dei meccanismi patogenetici delle principali e più frequenti infezioni e patologie correlate ai microrganismi. Acquisire conoscenze sulla risposta dell'ospite alle infezioni; sui vaccini; sugli aspetti di ricerca traslazionale nella identificazione di nuovi farmaci antimicrobici.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce capacità di comprendere i rapporti tra microrganismo e ospite in condizioni fisiologiche e patologiche; deve essere consapevole dei mezzi a disposizione per il controllo delle malattie da infezione.

*Autonomia di giudizio:* superare l'esame implica la capacità di giudicare criticamente i principali agenti patogeni in grado di causare infezione nell'uomo, con particolare riguardo alla conoscenza delle loro caratteristiche strutturali, del rapporto con l'organismo ospite, dei meccanismi patogenetici, delle patologie correlate, delle basi della risposta immunitaria, dei percorsi diagnostici utilizzabili.

*Abilità comunicative:* superare l'esame implica la capacità di utilizzare efficacemente gli strumenti comunicativi propri delle pubblicazioni e comunicazioni scientifiche. Tali capacità sono acquisite tramite l'enfasi posta sulla terminologia scientifica e la retorica tecnica.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendimento trasversali comuni alla logica dell'indagine scientifica in ambito biomedico.

## Prerequisiti

Per uno studio proficuo della materia, e per una comprensione adeguata dei materiali didattici si segnala come prerequisito: nozioni di biologia generale e genetica, immunologia, chimica generale e biochimica.

## Core Curriculum:

### Batteriologia Generale

Caratteristiche morfologiche e strutturali della cellula batterica. Classificazione dei batteri.

Fisiologia batterica: moltiplicazione e sporulazione

Interazione organismo ospite: Fagocitosi e killing intracellulare degli agenti di infezione, presentazione dell'antigene ai linfociti T, Cellule T helper. MHC di classe 1 e 2. La risposta immunitaria nelle infezioni da batteri, miceti, protozoi, virus, vie di trasmissione, fattori di virulenza, concetto di patogenicità, meccanismi dell'azione patogena. Principali farmaci antimicrobici e meccanismo d'azione, farmaco resistenza.

### Micologia

Classificazione, struttura e replicazione dei funghi. Farmaci antifungini. Micosi cutanee, sottocutanee e sistemiche.

### Batteriologia Speciale

Principali batteri d'interesse medico: struttura, fisiologia, trasmissione, meccanismi patogenetici, sindromi cliniche associate

**Batteri Gram positivi:** Stafilococchi, Streptococchi, bacilli sporigeni, Clostridi sporigeni, Listerie, Corinebatteri

**Batteri Gram negativi:** Neisserie, Enterobatteri, batteri non fermentanti, Vibrioni, Elicobatteri, Brucelle, Emofili, Legionelle, batteri anaerobi

**Batteri alcool-acido resistenti: Micobatteri, tubercolare e non tubercolari**

**Spirochete**

**Micoplasm**

**Rickettsie**

**Clamidia**

### Micologia speciale

**Lieviti: Candida Criptococchi ,**

**Filamentosi: Aspergilli, dermatofiti**

### Virologia generale

Classificazione, struttura e replicazione dei virus

Meccanismi di patogenesi virale

Oncogenesi da virus

Farmaci antivirali e controllo dell'infezione

La risposta immunitaria alle infezioni virali

Le differenze di genere nella risposta alle infezioni

Vaccini per la prevenzione delle patologie indotte da virus con particolare attenzione ai virus oncogeni

### Virologia speciale

Papillomavirus e poliomavirus, Adenovirus, Herpesvirus umani, Poxvirus, Parvovirus, Picornavirus, Paramyxovirus, Orthomyxovirus, Rhabdovirus e filovirus, Reovirus, Togavirus e flavi virus, Retrovirus, Virus dell'epatite

### Parassitologia

#### Parassitologia generale

Lessico di base: parassita, parassita obbligato, parassita facoltativo, ectoparassita, endoparassita;

parassiti commensali e patogeni. Monoxenismo, eteroxenismo. Ospite, ospite definitivo, ospite intermedio. Serbatoio. Vettore. Zoonosi, zooparassitosi, antropoparassitosi.

### **Protozoi intestinali e uro-genitali**

Cicli di vita e patogenicità di amebe intestinali (*Entamoeba histolytica*) e cenni su amebe non patogene; flagellati intestinali (*Giardia lamblia*), coccidi intestinali (*Cryptosporidium parvum*) e flagellati uro-genitali (*Trichomonas vaginalis*).

### **Protozoi ematici e dei tessuti**

Tripanosomiasi africane (*Tripanosoma brucei gambiense* e *rhodesiense*), Tripanosomiasi americana (*Tripanosoma cruzi*), Leishmaniosi, Malaria, Toxoplasmosi.

### **Elminti**

Classificazione e generalità.

Morfologia, cicli di vita e patogenicità dei principali:

**Trematodi** epatici, intestinali, polmonari (*Fasciola*, *Opisthorchidi*, *Fasciolopsis*, *Paragonimus*) e ematici (*Schistosoma*);

Cestodi (*Taenia*, *Hymenolepis*, *Echinococcus*);

**Nematodi**: intestinali (*Enterobius*, *Ascaris*, *Trichuris*, *Ancylostoma*, *Necator*, *Strongyloides*) e sistemici (*Trichinella*, *Daracunculus*, *Wuchereria*, *Loa*, *Onchocerca*).

### **Artropodi**

Generalità sugli artropodi di importanza medica. Ectoparassiti permanenti e temporanei (*Sarcoptes*, *Argas*, *Ixodes*, *Pediculus*, *Pulex*, ditteri ematofaghi).

### **Modalità di svolgimento del corso**

Saranno svolte lezioni di didattica frontale utilizzando videoproiettore. All'inizio di ogni lezione saranno discussi e puntualizzati gli argomenti trattati nella lezione precedente per dar modo allo studente di verificare le proprie conoscenze e la completa comprensione dei temi affrontati. Sarà messo a disposizione dello studente materiale didattico supplementivo.

### **Tipologia dell'esame**

Prova orale.

La prova di esame finale è volta a verificare la conoscenza dei principali agenti patogeni in grado di causare infezione nell'uomo, con particolare riguardo alla conoscenza delle loro caratteristiche strutturali, del rapporto con l'organismo ospite, dei meccanismi patogenetici, delle patologie correlate, delle basi della risposta immunitaria, dei percorsi diagnostici utilizzabili.

### **Testi consigliati**

Microbiologia Medica, PR Murray et al., ELSEVIER

Principi di microbiologia medica, M. La Placa, Società Editrice Esculapio

Principi di Microbiologia Medica, G. Antonelli, Casa Editrice Ambrosiana

Parassitologia generale ed Umana. I. De Carneri, Casa Editrice Ambrosiana.

### **Attività Elettive**

#### Corsi monografici (0,5 CFU):

Importanza dei vaccini nella prevenzione delle malattie trasmissibili e non (MED07).

Infezioni sessualmente trasmesse (MED07)

Genetica della suscettibilità alla malaria (VET06 Parassitologia).

**Attività tutoriali e internati** saranno definiti insieme con gli studenti.

# **METODOLOGIA MEDICO-SCIENTIFICA E SCIENZE UMANE TRASLAZIONALE – INFORMATICA MEDICA**

**(II ANNO I E II SEMESTRE)**

## **Obiettivi generali del corso integrato**

Il corso integrato di Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane traslazionale e informatica medica si prefigge nel secondo anno di fornire agli studenti le conoscenze di base per prevenire le malattie e promuovere la salute del singolo e della collettività. Lo studente studierà i concetti fondamentali dell'epidemiologia e della sociologia contestualizzati al concetto di salute secondo il modello teorico di riferimento bio-psico-sociale. Il corso fornirà conoscenze sui determinanti di salute prossimali e distali, sui principali indicatori (socio-sanitari, demografici, sanitari), sulle principali cause di morbosità e mortalità, sui fattori di rischio. Verranno trattati i concetti di base della medicina in ambiente lavorativo. Una parte del corso sarà dedicata ad illustrare l'evoluzione dell'etica medica, il concetto di etica del quotidiano. Saranno introdotti i principi essenziali di metodologia della comunicazione scientifica, della "Evidence Based Medicine" e discussa l'applicazione dei principi essenziali di economia sanitaria nelle decisioni mediche.

Il corso di informatica medica intende fornire le conoscenze di base sui concetti tecnologici e metodologici per l'utilizzo dei dati e delle informazioni, le regole di comunicazione e le possibilità di impiego da parte dei professionisti della salute dei sistemi informativi sanitari e della sanità digitale.

## **Obiettivi specifici del corso integrato**

**Conoscenza e comprensione.** Il corso integrato di Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane traslazionale e informatica medica si prefigge nel secondo anno di fornire agli studenti gli elementi di base per prevenire le malattie e promuovere la salute del singolo e della collettività. Lo studente studierà i concetti fondamentali dell'epidemiologia (con accenni anche alla demografia), della medicina delle dipendenze, con particolare riferimento al tabagismo come patologia a massima prevalenza sociale, dell'igiene ambientale, della medicina di comunità e della sociologia. Lo studente esplorerà il concetto di salute secondo il modello teorico di riferimento bio-psico-sociale. Verrà percorsa l'evoluzione storica del concetto di salute come diritto fondamentale dell'uomo analizzando in che modo è stato definito dagli accordi internazionali e la relazione tra diritto alla salute e politiche sanitarie. Verranno trattati i concetti di base della medicina in ambiente lavorativo (il medico competente, la sorveglianza sanitaria, gli infortuni e la malattia professionale). Una parte del corso sarà dedicata ad illustrare l'evoluzione dell'etica medica, dal giuramento di Ippocrate ai temi attuali (procreazione assistita, interruzione volontaria di gravidanza, trapianti, eutanasia, direttive anticipate e principio di autodeterminazione del paziente). Il corso intende fornire le conoscenze di base sulle tecnologie informatiche e sui sistemi informativi sanitari. Saranno trattati argomenti di informatica medica e sanitaria con riferimenti ad esempi concreti dei sistemi informativi e di comunicazione applicati alle scienze della salute e all'attività clinica. Saranno trattati argomenti inerenti la produzione e la condivisione dei dati sanitari focalizzati a modelli sanitari innovativi quali i big data, la medicina personalizzata, la medicina di precisione e continuità delle cure.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione.** Lo studente saprà valutare i problemi sanitari dell'ambiente e della comunità, avrà gli elementi basilari per analizzare da un punto di vista epidemiologico i fenomeni sanitari e promuovere una cultura della prevenzione anche in ambito tabaccologico, sarà in grado di identificare i determinanti sociali della salute (i soggetti "deboli"), i metodi di misura dello stato di salute e della qualità di vita. Lo studente conoscerà le teorie dei determinanti di salute prossimali e distali attraverso cui analizzare le problematiche di salute e malattia, di individui e popolazioni, acquisendo così i presupposti teorici per condurre un'anamnesi ampia, estesa e attenta ai fattori socioeconomici e culturali. Lo studente approfondirà gli aspetti epidemiologici del carico globale delle malattie e gli effetti della globalizzazione sulla salute, identificando le principali relazioni tra salute e sviluppo. Verrà approfondito lo studio di quella corrente di pensiero che sviluppa il concetto di etica del quotidiano, analizzando sia l'evoluzione del rapporto paziente-sanitario (informazione, consenso, rifiuto di cure) sia i condizionamenti che hanno interessato negli ultimi anni l'esplicitarsi del diritto alla salute (razionale impiego delle risorse, libertà di cura, linee-guida, evidence-based medicine, terapie del dolore, trattamento fine vita).

Lo studente sarà in grado di applicare le conoscenze di base sulle tecnologie informatiche e della sanità digitale, sui sistemi informativi sanitari e sull'impatto delle nuove tecnologie a livello sanitario. Lo studente avrà appreso i concetti tecnologici e metodologici allo scopo di utilizzare in modo congruo le tecnologie della comunicazione e dell'informazione e favorire le scelte e l'utilizzo di sistemi e soluzioni capaci di supportare in modo razionale la propria attività professionale in ambito sanitario. Lo studente sarà in grado di applicare le conoscenze principali per l'utilizzo della informazione sanitaria, delle reti informatiche, della cartella clinica informatizzata e del fascicolo sanitario elettronico, delle banche dati bibliografiche della letteratura biomedica, della firma digitale, dei campi di applicazione della telemedicina e dell'utilizzo delle reti telematiche per compiti assistenziali e formativi.

**Autonomia di giudizio.** Superare l'esame implica la capacità di valutare in autonomia e con appropriatezza gli elementi di base del ragionamento clinico, della epidemiologia, e del concetto di salute secondo il modello teorico di riferimento bio-psico-sociale al fine di prevenire le malattie e promuovere la salute. Lo studente dovrà raggiungere una competenza informatica utile alla scelta e alla gestione dei sistemi informativi per la propria professione.

**Abilità comunicative.** Saranno introdotti i principi essenziali di metodologia della comunicazione scientifica e della "Evidence Based Medicine" con particolare riferimento alla prevenzione delle malattie e dalla promozione della salute. Sarà discussa l'applicazione dei principi essenziali di economia sanitaria nelle decisioni mediche. Saranno introdotti i principi fondamentali dei vantaggi e delle criticità per l'utilizzo esteso delle soluzioni applicative della sanità digitale come strumento di comunicazione.

**Capacità di apprendimento.** Superare l'esame implica la capacità di apprendere la logica del ragionamento clinico, della "Evidence Based Medicine" e di saper analizzare e valutare i fenomeni sanitari di interesse per la salute del singolo e della comunità al fine di promuovere la salute e prevenire le malattie. Per l'informatica medica superare l'esame implica la conoscenza dell'importanza della corretta introduzione dei dati e delle informazioni ai sistemi informatici, fondamentale per la successiva elaborazione e il corretto utilizzo per l'attività professionale.

## **Prerequisiti**

Per un proficuo studio delle materie del corso è essenziale una solida conoscenza degli argomenti del corso di metodologia medico scientifica e scienze umane di base.

## **Modalità di svolgimento dell'insegnamento**

L'insegnamento si articola in attività didattica formale (lezioni frontali), attività didattica interattiva, attività didattica elettiva. Le lezioni frontali hanno l'obiettivo di fornire gli strumenti teorici e sono strutturate secondo specifici obiettivi di apprendimento. La didattica interattiva ed elettiva completa il percorso formativo fornendo approfondimenti tematici e strumenti di semeiotica clinica e strumentale.

Sul sito e-learning di Sapienza, c'è una pagina dedicata al corso.

## **Core Curriculum II anno — I semestre**

Argomenti di Epidemiologia

Sarà approfondito lo studio:

- Le basi dell'Epidemiologia, John Snow e il colera a Londra
- Gli indicatori.
- Il tasso di mortalità infantile e il suo ruolo come indicatore socio-sanitario, esempi ed excursus storico per l'Italia.

- Gli Obiettivi di Sviluppo del Millennio e i nuovi Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'ONU.
- Tassi grezzi e specifici.
- Cenni di demografia, standardizzazione. La Transizione Demografica e quella Epidemiologica.
- I Fattori di Rischio e lo studio di Framingham
- Prevenzione e Screening
- Misure di frequenza
- Misure di associazione
- Gli studi epidemiologici, i principali bias, la causalità.

#### Argomenti di Tabaccologia

Sarà approfondito lo studio sui seguenti argomenti:

- inquadramento del problema, dati epidemiologici.
- I prodotti di combustione del tabacco, e i nuovi prodotti a tabacco riscaldato: fisiopatologia e dipendenza, gli effetti sulla salute (nicotina e recettori nicotinici, monossido di carbonio, ossidanti, radicali liberi, sostanze cancerogene, radioattività).
- Il fumo di seconda, terza e quarta mano.
- Il particolato sottile (PM).
- Le strategie di prevenzione, la cessazione e le fasi del cambiamento (gli stadi di Prochaska e Di Clemente).
- Il Counseling, i trattamenti evidence-based, il craving, gli effetti legati alla cessazione.

#### Argomenti di Igiene ambientale

Sarà approfondito lo studio sui seguenti argomenti:

- aria, climi ed inquinamenti atmosferici, con particolare riferimento agli effetti sulla salute umana;
- igiene degli ambienti confinati: microclima, inquinamenti, illuminazione e rumore;
- igiene del suolo e dell'acqua: fabbisogni idrici, approvvigionamento, inquinamenti, criteri di potabilità e potabilizzazione;
- acque reflue: raccolta, allontanamento e smaltimento;
- rifiuti solidi: raccolta, allontanamento e smaltimento.

#### Argomenti di Sociologia

Sarà approfondito lo studio sui seguenti argomenti:

Modulo introduttivo: dimensioni e implicazioni sociali della salute e della medicina

- Parte prima: L'istituzione ospedaliera (le funzioni sociali dell'istituzione ospedaliera; l'ospedale come organizzazione).
- Parte seconda: L'attività medica. I professionisti e i pazienti (Il medico: controllore sociale o imprenditore morale. Oltre i medici: gli altri gruppi professionali nel mondo della medicina. Sociologia dell'attività sanitaria: i medici e i pazienti).
- Parte terza: Malati e malattia (Malattie croniche e normalizzazione. Vivere con una malattia cronica. L'Aids nello spazio pubblico).

Modulo specialistico: la violenza relazionale

- Parte prima: Le dimensioni psicosociali e assistenziali della violenza privata. Concetti e letteratura sociologica. Analisi delle fonti statistiche.
- Parte seconda: Una ricerca empirica sulle reti sociali delle giovani donne vittime di abuso. Il caso del Lazio Meridionale.

#### Attività Didattiche Elettive

Seminari e attività didattiche elettive saranno programmati in corso d'anno insieme agli studenti.

#### Testi consigliati

Oltre al materiale distribuito a lezione e presente nella pagina web, si consigliano i seguenti testi:

##### In Italiano

*Epidemiologia, Tabaccologia, Igiene ambientale (Prof.ssa Cattaruzza):*

- Signorelli C (2021), Igiene e Sanità Pubblica. Secrets. Domande e risposte. SEU – III ed. Roma 2021 ISBN: 9788865151839
- Lopalco PL, Tozzi A: Epidemiologia facile. Il Pensiero Scientifico Editore, Roma.

*Sociologia (Prof. Toschi):*

- Carricaburu D., Ménoret M. (2007), *Sociologia della salute*, Bologna, Il Mulino;
- Toschi L. (2020), *Le reti di Caino. Uno studio pilota sugli egonetwork delle donne vittime di abuso*, Acireale-Roma, Bonanno Editore.

##### In Inglese

- **HENNEKENS CH: EPIDEMIOLOGY IN MEDICINE, LITTLE, BROWN AND COMPANY, BOSTON/TORONTO, USA.**

#### Siti internet Consigliati

- <http://www.who.int/en/>
- <http://www.un.org/en/>
- <http://www.tabaccologia.it>
- <http://www.istat.it>
- <http://www.ministerosalute.it/>
- <https://www.iss.it/>
- <http://www.cnr.it/>
- <https://www.sicurezza.com/ispes/>
- <http://www.enea.it/>
- <http://www.chiediloqui.it/>

#### Core Curriculum II anno — II semestre

Argomenti di Medicina Interna e anestesiology:

- La medicina di oggi e la "Evidence Based Medicine" (EBM). L'EBM: pro e contro. L'EBM in rapporto al medico. L'EBM e l'aggiornamento continuo in funzione della professione. La medicina narrativa. (Narrative Based Medicine)
- Integrazione tra Medicina Convenzionale e Medicine Tradizionali e Complementari
- La medicina delle migrazioni nel terzo millennio
- Introduzione alla medicina personalizzata



Il supporto essenziale di base delle funzioni vitali (Basic Life Support – BLS); le procedure standardizzate di rianimazione atte a sostenere le funzioni vitali del paziente a causa dell'insorgenza di perdita di coscienza, arresto respiratorio, arresto cardiocircolatorio, ostruzione delle vie aeree da corpo estraneo

Argomenti di Chirurgia Generale:

L'esame obiettivo. Metodiche di Primo Soccorso di interesse chirurgico. Valutazione generale del paziente e priorità degli interventi: introduzione al "triage". Lo Shock. Le Ustioni. Le Ferite. Le emorragie esterne. Tirocinio guidato.

Argomenti di Storia della Medicina e Bioetica:

Introduzione storica alle problematiche etiche in medicina. Ricostruzione dell'evoluzione dell'etica medica dal Giuramento Ippocratico ai codici deontologici. Bioetica e temi attuali (procreazione, IVG, trapianti, eutanasia, direttive anticipate). Bioetica del quotidiano. Evoluzione rapporto paziente-sanitario (principio di autodeterminazione). Diritto alla salute (libertà di cura, razionale impiego delle risorse, linee guida, evidence based medicine, terapie del dolore, trattamento fine vita).

Argomenti di Medicina del lavoro:

La medicina in ambiente lavorativo (il medico competente, la sorveglianza sanitaria, gli infortuni e la malattia professionale). I determinanti sociali della salute (i soggetti "deboli"). Le misure dello stato di salute e della qualità della vita. Applicazione dei principi essenziali di economia sanitaria nelle decisioni mediche. La sanità pubblica.

#### Attività di tirocinio professionalizzante (CFU=1)

Abilità Gestuale/Relazionale	visto fare	fatto	saperlo fare
Manovre di Basic Life Support (B.L.S.) Corso teorico – pratico: al termine lo studente deve conoscere le motivazioni dell'intervento precoce sul paziente in emergenza cardio- respiratoria e deve saper effettuare le manovre previste dai protocolli internazionali sul manichino antropomorfo		X	

#### Attività Elettive

*LE ATTIVITÀ DI TIPO TUTORIALE E GLI INTERNATI SARANNO PROGRAMMATI IN CORSO D'ANNO INSIEME AGLI STUDENTI.*

#### Testi Consigliati

Dispense dei docenti

Manuale di Metodologia Clinica per studenti e giovani medici A. Torsoli, Il Pensiero scientifico Editore Roma 1997

Paola Frati, Diritto sanitario, deontologia generale e bioetica applicata, Ed. Masson, 1999;

Frati P., Arcangeli, Facoltà di curare e autodeterminazione del paziente, Edizioni Minerva Medica, 2002

A.R. Jonsen et al., Clinical Ethics, The McGraw – Hill Companies, 1998.

A.M. Cantwell et al, Ethics and Anthropology, The New York Academy of Sciences, New York, 2000.

Novelli, Buccelli, Fineschi. Medicina Legale e delle Assicurazioni, Piccin, 2013.

#### Siti internet Consigliati

WHO traditional medicine strategy: 2014-2023

[http://www.who.int/medicines/publications/traditional/trm\\_strategy14\\_23/en/](http://www.who.int/medicines/publications/traditional/trm_strategy14_23/en/)

#### Informatica medica Core Curriculum

##### I semestre

Principi di Informatica Sanitaria e introduzione all'informazione medica e sanitaria.

Dati, informazione e conoscenza; strutturazione, rappresentazione e gestione dei dati.

Concetti di base della tecnologia dell'informazione: realtà e modelli rappresentativi; formati e rappresentazione dell'informazione; trattamento automatico dell'informazione; procedure, algoritmi e diagrammi di flusso.

Strutturazione e organizzazione dell'informazione. Database ed elaborazione dei dati.

Metainformazione, big data e big data analytics.

Intelligenza artificiale, machine learning e deep learning. Concetti di base e applicazioni in sanità.

Sistemi di supporto alle decisioni e clinical decision support system. Concetti e requisiti di base, metodi di apprendimento, interoperabilità tra sistemi, punti di forza e criticità.

Sistemi di classificazione, codificazione, nomenclature e sistemi terminologici (ICD, SDO, DRG, ecc.).

Standard e normativa per l'informatica sanitaria.

Scheda di dimissione ospedaliera e sistemi informativi sanitari.

Classificazione internazionale delle malattie (ICD). Sistemi per il monitoraggio dell'assistenza sanitaria.

Sistemi di classificazione dei ricoveri iso-risorse e iso-gravità (DRG, DS, ecc.). Valutazione dell'appropriatezza e Livelli Essenziali di Assistenza (LEA).

##### II semestre

Sistemi informativi sanitari.

Cartella Clinica Elettronica e Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE).

Trattamento e norme sulla protezione dei dati sanitari. GDPR (General Data Protection Regulation).

Evoluzione tecnologica e digitalizzazione dei processi clinici e gestionali.

Evoluzione digitale in ambito clinico-sanitario e processo di acquisizione dei dati. Regolamenti europei dei dispositivi medici.

Codice dell'amministrazione digitale e documento informatico.

Contenuto e consenso alla consultazione del FSE.

Aspetti infrastrutturali, modelli di riferimento e normativa in materia di fascicolo sanitario elettronico.

Conservazione e conservazione sostitutiva della documentazione sanitaria.

Documentazione infermieristica e processo di pianificazione dell'assistenza.

Standard tecnologici dei sistemi informativi in sanità.

La tecnologia Blockchain in sanità. Concetti di base, gestione dei dati e delle informazioni, potenzialità in ambito sanitario, integrazione con i sistemi sanitari esistenti.

Terapie digitali, connected care e network medicine. Concetti di base.

#### Testi e siti Internet consigliati

Saranno comunicati durante lo svolgimento delle lezioni.

#### Modalità di valutazione

La prova per MMS-SU primo semestre è scritta ed è composta da 30 quiz a risposta multipla relativi a tutti gli argomenti trattati nel corso. La prova darà allo studente una idoneità con voto.

La prova per MMS-SU secondo semestre prevede una prova scritta composta da 30 quiz a risposta multipla..

La prova per informatica medica prevede due prove scritte (una per il I semestre e una per il II semestre). Ogni prova scritta è composta da 30 quiz a risposta multipla sugli argomenti trattati durante il corso.

La votazione finale del corso integrato deriva dalla media dei voti ottenuti nelle prove intermedie.

# IMMUNOLOGIA ED IMMUNOPATOLOGIA

## Obiettivi generali del corso

Comprendere le basi cellulari e molecolari della risposta immunitaria. Comprendere i meccanismi effettori principali che sono responsabili della protezione immunitaria e del danno tissutale immuno-mediato, e riconoscere il loro ruolo specifico nella resistenza contro le infezioni, nell'immunosorveglianza dei tumori e nelle malattie immunomediate. Essere capaci di descrivere correttamente i principali eventi e meccanismi che intervengono nello sviluppo delle risposte immunitarie protettive e patologiche.

## Obiettivi specifici del corso

*Conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce la comprensione delle basi cellulare e molecolari della risposta immunitaria, la comprensione dei meccanismi effettori principali che sono responsabili della protezione immunitaria e del danno tissutale immuno-mediato.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce il saper riconoscere il ruolo specifico dei meccanismi effettori principali che sono responsabili della protezione immunitaria nella resistenza contro le infezioni e contro i tumori e del danno tissutale immuno-mediato.

*Autonomia di giudizio:* superare l'esame garantisce la capacità di descrivere correttamente i principali eventi e i meccanismi che intervengono nello sviluppo delle risposte immunitarie protettive e patologiche.

*Abilità comunicative:* superare l'esame implica la capacità di utilizzare efficacemente gli strumenti comunicativi propri delle pubblicazioni e comunicazioni scientifiche. Tali capacità sono acquisite tramite l'enfasi posta sulla terminologia scientifica e la retorica tecnica.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendimento trasversali comuni alla logica dell'indagine scientifica in ambito biomedico.

## Prerequisiti

Gli studenti devono possedere le conoscenze necessarie di microbiologia, biochimica, genetica, biologia cellulare, fisiologia ed anatomia.

## Modalità di svolgimento dell'insegnamento

L'insegnamento si articolerà prevalentemente in lezioni frontali, con alcune esercitazioni. Le lezioni mirano all'approfondimento dei punti cardine della immunologia. L'esposizione di problemi scientifici, di tecniche di studio nella ricerca biomedica contribuisce all'autonomia di giudizio, allo sviluppo delle abilità comunicative, a sviluppare le capacità di risoluzione dei problemi, e a far maturare le abilità di apprendimento da generalizzare ai diversi contesti.

## Core Curriculum (Unità Didattiche Elementari)

Proprietà generali del sistema immunitario: immunità naturale ed acquisita.

Le basi molecolari dell'antigenicità.

Ontogenesi del sistema immunitario. Organi e cellule del sistema immunitario, l'immunità di distretto.

I meccanismi della ricircolazione leucocitaria.

I recettori per l'antigene dei linfociti e la generazione della diversità.

Il complesso maggiore d'istocompatibilità e la presentazione dell'antigene ai linfociti T.

Linfociti T: differenziazione, attivazione e funzioni effettrici.

Linfociti B: differenziazione, attivazione e funzioni effettrici.

Le principali classi di recettori dell'immunità innata.

I fagociti: differenziazione, attivazione e funzioni effettrici.

Le cellule Natural Killer: differenziazione, attivazione e funzioni effettrici.

Il sistema del complemento: attivazione, funzioni effettrici e regolazione.

La reazione infiammatoria: sviluppo e regolazione.

Gli anticorpi (struttura, funzioni, recettori Fc e le reazioni antigene-anticorpo).

Induzione e regolazione della risposta immunitaria.

Nutrizione e microbiota nella modulazione delle funzioni immunitarie.

Le risposte immunitarie contro le infezioni batteriche, virali e parassitarie; principali meccanismi di evasione dei patogeni.

Principi di vaccinazione e medicina globale.

La risposta immunitaria contro i tumori e principi di immunoterapia.

Le immunodeficienze congenite ed acquisite.

Meccanismi di induzione, mantenimento e rottura della tolleranza; le malattie autoimmuni e autoinfiammatorie.

L'ipersensibilità di tipo I: meccanismi ed esempi clinicamente rilevanti.

L'ipersensibilità di tipo II: meccanismi ed esempi clinicamente rilevanti.

L'ipersensibilità di tipo III: meccanismi ed esempi clinicamente rilevanti.

L'ipersensibilità di tipo IV: meccanismi ed esempi clinicamente rilevanti.

Le risposte immunitarie contro i trapianti.

Aspetti immunologici dei sistemi gruppo-ematici.

Principali tecniche immunologiche.

Principali strategie di manipolazione del sistema immunitario a fini terapeutici.

## Tipo di esame

L'esame orale viene ritenuto adeguato a verificare il raggiungimento degli obiettivi formativi. Attraverso la descrizione dello sviluppo e della regolazione di una risposta immunitaria (protettiva o patologica), lo studente dimostrerà di aver compreso il ruolo dei principali effettori cellulari e molecolari del sistema immunitario. L'esame orale permette inoltre di verificare la capacità dello studente di utilizzare correttamente gli strumenti comunicativi e la terminologia scientifica, di applicare il ragionamento logico e di effettuare collegamenti fra i diversi argomenti della disciplina e con le conoscenze acquisite nei precedenti esami.

## Testi Consigliati

1. IMMUNOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE 9° edizione (anche e-book)

A.K. Abbas, A.H. Lichtman. Ed. Elsevier Masson (2018)

2. Janeway's IMMUNOBIOLOGIA 9° edizione

K. Murphy, C. Weaver, Ed. Piccin (2019)

Bibliografia addizionale:

**Casi Studio di Immunologia Clinica - Un compendio clinico. R. Geha, L. Notarangelo, Ed. Piccin (2019)**

## Siti internet Consigliati

<http://www.siica.it/> Società Italiana di Immunologia, Immunologia Clinica e Allergologia

<https://www.efis.org/> European Federation of Immunological Societies  
<http://www.iuisonline.org/> International Union of Immunological Societies  
<http://www.copewithcytokines.de/cope.cgi> Cytokines and Cells Online Pathfinder Encyclopedia  
<http://www.immunologylink.com/>

**Attività Didattiche elettive**

I problemi della ricerca scientifica

Corsi Monografici: da definire

Internati: laboratorio di Immunologia e Immunopatologia (Dipartimento di Medicina Sperimentale – Policlinico Umberto I; Dipartimento di Medicina Molecolare-Palazzina B, Viale Regina Elena 291)

# ***PATOLOGIA E FISIOPATOLOGIA GENERALE***

## **Obiettivi generali del corso**

Conoscere le basi eziologiche e i meccanismi patogenetici delle principali patologie nell'uomo.

Comprendere quanto le basi molecolari e cellulari dei processi patologici siano utili allo sviluppo di strategie innovative diagnostiche e terapeutiche in medicina personalizzata.

Conoscere i meccanismi fisiopatologici fondamentali dei principali apparati e sistemi.

## **Obiettivi specifici del corso**

*Conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce la conoscenza delle basi eziologiche e dei meccanismi patogenetici delle principali patologie nell'uomo, la conoscenza dei meccanismi fisiopatologici fondamentali dei principali apparati e sistemi.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce capacità di comprendere quanto le basi molecolari e cellulari dei processi patologici siano utili allo sviluppo di strategie innovative diagnostiche e terapeutiche in medicina personalizzata.

*Autonomia di giudizio:* superare l'esame implica la capacità di giudicare criticamente le basi eziologiche e i meccanismi patogenetici delle principali patologie nell'uomo e i meccanismi fisiopatologici fondamentali dei principali apparati e sistemi.

*Abilità comunicative:* superare l'esame implica la capacità di utilizzare efficacemente gli strumenti comunicativi propri delle pubblicazioni e comunicazioni scientifiche. Tali capacità sono acquisite tramite l'enfasi posta sulla terminologia scientifica e la retorica tecnica.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendimento trasversali comuni alla logica dell'indagine scientifica in ambito biomedico.

## **Prerequisiti**

Gli studenti devono possedere le conoscenze necessarie di microbiologia, biochimica, genetica, biologia cellulare, fisiologia ed anatomia.

## **Modalità di svolgimento dell'insegnamento**

L'insegnamento si articolerà prevalentemente in lezioni frontali, con alcune esercitazioni. Le lezioni mirano all'approfondimento dei punti cardine della patologia e della fisiopatologia generale. L'esposizione di problemi scientifici e di tecniche di studio nella ricerca biomedica contribuisce all'autonomia di giudizio, allo sviluppo delle abilità comunicative, a sviluppare le capacità di risoluzione dei problemi, e a far maturare le abilità di apprendimento da generalizzare ai diversi contesti.

## **Patologia e fisiopatologia generale I (I semestre)**

### **Core Curriculum**

#### Eziologia generale:

Concetto di stato di salute e di malattia. Concetto di eziologia e patogenesi. Patologia ambientale da cause fisiche: termiche, elettriche, da radiazioni, acustiche. Patologia ambientale da inalazione di polveri.

#### Patologia genetica:

Metodi di studio: marcatori genetici e localizzazione dei geni patogeni. Modalità di trasmissione delle malattie ereditarie. Modelli di malattie genetiche umane. Malattie da aberrazioni cromosomiche. Malattie da mutazioni dei geni mitocondriali. Patologia congenita non ereditaria.

#### Patologia molecolare:

Patologia dell'espressione genica. Patologia molecolare delle proteine. Patologia molecolare dei recettori e della trasduzione del segnale. Patologia molecolare dei canali ionici. Patologie da accumulo lisosomiale. Emoglobinopatie. Talassemie. Deficit di  $\alpha_1$ -antitripsina.

#### Patologia cellulare:

Danno e morte cellulare: apoptosi, necrosi e necroptosi. Autofagia. Patologia degli organuli (reticolo endoplasmatico, apparato del Golgi, mitocondri, perossisomi, lisosomi) e patologia ultrastrutturale. Alterazioni del nucleo e del nucleolo. Patologia del citoscheletro e della matrice extracellulare. Steatosi. Amiloidosi.

#### Adattamento cellulare:

Controllo e alterazioni della proliferazione e del differenziamento cellulare: iperplasia, ipertrofia, metaplasia, anaplasia.

#### Oncologia:

Basi molecolari della trasformazione neoplastica: oncogeni e geni oncosoppressori. Invasività e metastasi. Apoptosi e angiogenesi nei tumori. Telomerasi e tumori. Promozione e progressione tumorale. Cancerogenesi chimica e fisica. Virus oncogeni a DNA e a RNA. Antigeni e marcatori tumorali. Morfologia della cellula neoplastica. Criteri di classificazione dei tumori.

## **Tipo di esame**

Colloquio idoneativo

## **Testi Consigliati**

Robbins e Cotran – Basi patologiche delle malattie, nona edizione – ed Edra

Mainiero, Misasi, Sorice. – Patologia generale vol. 1 e 2 – ed. Piccin

## **Attività Didattiche Elettive (I Problemi della ricerca scientifica)**

### Corsi Monografici

Radiazioni ultraviolette: effetti fisiologici e patologici

HPV e tumori: dalla patogenesi all'applicazione clinica

### Unità pratiche

gruppi di unità pratiche presso il Laboratorio di Diagnostica Cellulare, su prenotazione presso la Segreteria didattica, max 5 studenti per gruppo

Tecniche di colture cellulari ed analisi in vitro della proliferazione, differenziamento e trasformazione.

Diagnostica Ultrastrutturale

### Internati

2 posti ogni semestre

attività del laboratorio di Diagnostica Cellulare

## Patologia e fisiopatologia generale II (II semestre)

### Core Curriculum

#### Inflammatione:

Inflammatione acuta: fenomeni vascolari, trasudato ed essudato, tipi di essudato, reclutamento leucocitario, fagocitosi, mediatori chimici.

Inflammatione cronica: meccanismi cellulari e molecolari, patogenesi ed evoluzione dei granulomi, tipi di granulomi.

Il processo riparativo: la riparazione delle ferite, fasi e meccanismi cellulari e molecolari.

#### Alterazioni della termoregolazione e della termogenesi:

Ipertermie e ipotermie. La febbre.

#### Fisiopatologia generale del sangue e dell'emostasi:

Fisiopatologia dell'eritropoiesi: classificazione delle anemie. Anemie da difetti quantitativi e qualitativi dell'emoglobina, anemie da alterazioni enzimatiche, anemie carenziali. Fisiopatologia della coagulazione.

#### Fisiopatologia generale endocrina:

Fisiopatologia dell'asse ipotalamo-ipofisario. Fisiopatologia della tiroide: ipertiroidismi ed ipotiroidismi. Fisiopatologia delle paratiroidi. Aspetti eziopatogenetici del diabete mellito. Fisiopatologia del surrene: insufficienza ed iperfunzione surrenalica.

#### Fisiopatologia della circolazione sanguigna:

Iperensione ed ipotensione, emorragia, trombosi, embolia, ed ischemia. Fisiopatologia dello shock: ipovolemico, cardiogeno, neurogeno, settico ed anafilattico.

#### Fisiopatologia generale del cuore e dei vasi:

Pericarditi, miocarditi ed endocarditi. Malformazioni congenite di cuore e grossi vasi. Vizi valvolari acquisiti. Cardiopatia ischemica ed insufficienza cardiaca. Aterosclerosi. Patologia dell'endotelio.

#### Fisiopatologia generale dell'apparato digerente:

Fisiopatologia del fegato ed insufficienza epatica. Alterazioni della digestione e sindromi da malassorbimento intestinale.

#### Fisiopatologia renale:

Alterazioni della funzione renale e glomerulonefriti. Insufficienza renale, sindrome nefrosica, sindrome nefritica ed uremia.

#### Fisiopatologia respiratoria:

Alterazioni degli scambi gassosi. Malattie polmonari croniche ostruttive e restrittive, insufficienza respiratoria ed enfisema. Patologie infiammatorie polmonari.

### Tipo di esame

Esame orale

### Testi Consigliati

Robbins e Cotran – Basi patologiche delle malattie – ed. Edra

Mainiero, Misasi, Sorice. – Patologia generale vol. 1 e 2 – ed. Piccin

Rubin e Strayer - Patologia generale - ed. Piccin

### Attività Didattiche Elettive (I Problemi della ricerca scientifica)

#### Seminari integrati

(Patologia e Fisiopatologia generale II e Metodologia Medico-scientifica e Scienze umane VI)

#### Internati

2 posti ogni semestre attività del laboratorio di Diagnostica Cellulare

## MODULO DI GENETICA

### Obiettivi generali del modulo:

Alla fine del Corso lo studente deve essere consapevole dell'apporto della Genetica Medica nel processo decisionale del medico, e dei contributi della genetica molecolare e della citogenetica nella diagnosi, prevenzione, prognosi e terapia delle malattie. Deve saper gestire correttamente il materiale destinato agli esami genetici. Deve essere in grado di interpretare correttamente i referti delle risposte delle analisi genetiche. Deve conoscere la componente genetica delle principali lesioni e la loro evoluzione in rapporto alle malattie più rilevanti dei diversi apparati.

### Obiettivi specifici del modulo

*Conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce la comprensione e la consapevolezza dell'apporto della Genetica Medica nel processo decisionale del medico, e dei contributi della genetica molecolare e della citogenetica nella diagnosi, prevenzione, prognosi e terapia delle malattie; deve conoscere la componente genetica delle principali lesioni e la loro evoluzione in rapporto alle malattie più rilevanti dei diversi apparati.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce capacità di gestire correttamente il materiale destinato agli esami genetici.

*Autonomia di giudizio:* superare l'esame implica la capacità di essere in grado di interpretare correttamente i referti delle risposte delle analisi genetiche.

*Abilità comunicative:* superare l'esame implica la capacità di utilizzare efficacemente gli strumenti comunicativi propri delle pubblicazioni e comunicazioni scientifiche. Tali capacità sono acquisite tramite l'enfasi posta sulla terminologia scientifica e la retorica tecnica.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendimento trasversali comuni alla logica dell'indagine scientifica in ambito biomedico.

### Prerequisiti

Per uno studio proficuo della materia, e per una comprensione adeguata dei materiali didattici si segnala come prerequisito: nozioni di biologia e genetica, biochimica e biologia molecolare.

### Modalità di svolgimento dell'insegnamento

L'insegnamento si articolerà prevalentemente in lezioni frontali, con alcune esercitazioni. Le lezioni mirano all'approfondimento dei punti cardine della genetica. L'esposizione di problemi scientifici, di tecniche di studio nella ricerca biomedica e la risoluzione di alberi genealogici contribuisce all'autonomia di giudizio,

allo sviluppo delle abilità comunicative, a sviluppare le capacità di risoluzione dei problemi, e a far maturare le abilità di apprendimento da generalizzare ai diversi contesti.

## Core Curriculum

### Genetica Umana

Le basi genetiche delle malattie:

- cenni su mitosi e meiosi: cromosomi omologhi, alleli, loci
- il codice genetico, geni, mutazioni e polimorfismi
- leggi di Mendel: genotipo e fenotipo; concetto mendeliano di “dominanza” e “recessività”, penetranza incompleta, allelia multipla
- geni associati e indipendenti
- distribuzione dei geni nelle popolazioni: legge di Hardy-Weinberg
- costruzione e utilizzazione degli alberi genealogici in Medicina
- l’interazione genoma-ambiente

I caratteri normali mendeliani e non mendeliani:

- i gruppi sanguigni
- la determinazione del sesso
- eredità poligenica: caratteri multifattoriali, concetto di ereditabilità
- eredità citoplasmatica: DNA mitocondriale.
- Le mutazioni somatiche:
- nomenclatura, tecniche per l’identificazione delle mutazioni

Citogenetica:

- struttura dei cromosomi, cariotipo standard, nomenclatura
- eterocromatina costituzionale e facoltativa
- tecniche di citogenetica convenzionale

### Genetica Medica

Patologie ad eredità mendeliana:

- Collagenopatie: Osteogenesi Imperfetta, Sindrome di Marfan
- Fibrosi cistica
- Emoglobinopatie
- Immunodeficienze
- Emofilia
- Distrofie muscolari di Duchenne e di Becker
- Malattie da difetto di riparo del DNA

Eccezioni alle leggi di Mendel:

- patologie da espansioni di triplette: atassie spinocerebellari, sindrome fra(X)
- patologie con imprinting genomico
- patologie da geni contigui

Patologie multifattoriali:

- patologia malformativa: spina bifida, Cornelia de Lange
- genetica dei tumori: leucemie; BRCA1/2; FAP
- diabete
- autismo

Patologie mitocondriali

Patologia cromosomica: anomalie numeriche; riarrangiamenti cromosomici

Diagnostica prenatale

### Attività di tirocinio professionalizzante

<i>Obiettivi educativi</i>	visto fare	fatto	saperlo fare
Costruire e utilizzare a livello diagnostico gli alberi genealogici nelle principali malattie genetiche (mendeliane e multifattoriali)	X	X	X

### Tipo di esame

Prova orale alla fine del modulo di Genetica Medica (II semestre III anno), integrata nell’esame di Patologia e Fisiopatologia generale

### Testi consigliati e siti web

- Thompson Genetica in Medicina edizione 2017
- G Neri e M Genuardi. Genetica Umana e Medica. Elsevier Masson 2012
- DJ Pritchard and BR Korff. Medical Genetics at a glance. Wiley-Blackwell 2013
- <http://www.orpha.net/>
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/omim>

### Attività Didattiche Elettive (I problemi della ricerca scientifica)

#### Seminari

Genetica Medica: Ogni anno vengono invitati docenti esterni esperti in vari campi della Genetica Medica per discutere con gli studenti gli aspetti clinici e le basi genetiche di diverse patologie ereditarie

#### Internati

2 posti di internato elettivo per Genetica Clinica

# LE BASI DELLA MEDICINA DI LABORATORIO

## Obiettivi generali del corso

Lo studente deve:

conoscere l'applicazione delle principali metodiche di biochimica clinica e biologia molecolare, patologia clinica e microbiologia clinica;  
saper fare una richiesta corretta di indagine di laboratorio sotto l'aspetto sostanziale e formale;  
essere consapevole della potenzialità e dei limiti dell'informazione fornita dagli esami di laboratorio;  
saper interpretare un referto.

## Obiettivi specifici del corso

*Conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce la conoscenza dell'applicazione delle principali metodiche di biochimica clinica e biologia molecolare, patologia clinica e microbiologia clinica.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce capacità di saper fare una richiesta corretta di indagine di laboratorio sotto l'aspetto sostanziale e formale; essere consapevole della potenzialità e dei limiti dell'informazione fornita dagli esami di laboratorio.

*Autonomia di giudizio:* superare l'esame implica la capacità di giudicare criticamente e sapere interpretare un referto.

*Abilità comunicative:* superare l'esame implica la capacità di utilizzare efficacemente gli strumenti comunicativi propri delle pubblicazioni e comunicazioni scientifiche. Tali capacità sono acquisite tramite l'enfasi posta sulla terminologia scientifica e la retorica tecnica.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendimento trasversali comuni alla logica dell'indagine scientifica in ambito biomedico.

## Prerequisiti

Per uno studio proficuo della materia, e per una comprensione adeguata dei materiali didattici si segnala come prerequisito: nozioni di chimica generale ed inorganica, di biochimica e biologia molecolare, di microbiologia.

## Modalità di svolgimento dell'insegnamento

L'insegnamento si articolerà in lezioni frontali. Le lezioni mirano all'approfondimento dei punti cardine della medicina di laboratorio. L'esposizione di problemi scientifici e delle tecniche di studio nella ricerca biomedica contribuisce all'autonomia di giudizio, allo sviluppo delle abilità comunicative, a sviluppare le capacità di risoluzione dei problemi, e a far maturare le abilità di apprendimento da generalizzare ai diversi contesti. La parte sistematica del Corso è integrata con i corsi delle scienze cliniche.

## Core Curriculum

### Patologia Clinica

Le sieroproteine nella diagnostica clinica, interpretazione di tracciati elettroforetici delle proteine sieriche, tracciati normali e patologici. Valutazione e modalità di identificazione, nell'ambito del protidogramma, delle componenti proteiche a migrazione anomala, componenti monoclonali nei fluidi biologici (siero, urina, liquor).

Valutazione della funzionalità epatica, marcatori di sintesi, sintesi, secrezione, necrosi, colestasi. La bilirubina, gli itteri pre- intra- e post-epatici. la transferrina, interesse diagnostico della transferrina desialata. Ceruloplasmina, alfa-fetoproteina. Diagnostica di laboratorio nell'insufficienza epatica, Cenni del catabolismo proteico e degli acidi nucleici, la determinazione dell'azoto non proteico nel sangue e nelle urine, Ammoniemia, azotemia, acido urico.

Valutazione della funzionalità renale, creatinina sierica e clearance della creatinina, GFR stimato, urea plasmatica, dosaggio della cistatina C, marcatori di danno tubulare il laboratorio nella diagnosi dell'insufficienza renale acuta (IRA) e cronica (IRC), IRA pre- intra- e post-renale, ematuria, proteinuria, diagnostica urinaria, raccolta e conservazione del campione, esame urine chimico fisico e microscopico del sedimento.

Il laboratorio nella valutazione dell'osso e dei connettivi, gli elettroliti regolatori: calcio, fosfato, magnesio. Ormoni e vitamine regolatori del turnover osseo: paratormone, parathyroid hormone related protein, vitamine D, fosfatidone. Marcatori della formazione ossea: fosfatasi alcalina ossea, osteocalcina, peptidi terminali del pro-collagene di tipo I, osteoprotegerina. Marcatori del riassorbimento osseo: cross-links del collagene, telopeptidi ammino- e carbossi- terminali del collagene di tipo I, fosfatasi acida tartrato resistente, metalloproteasi come marcatori del rimodellamento osseo. Marcatori di recente introduzione: catepsina K, sclerostina.

Valutazione dell'emostasi, la coagulazione e la fibrinolisi, fisiopatologia dell'emostasi, il laboratorio nell'emostasi, tempo di protrombina, tempo di tromboplastina parziale attivato, fibrinogeno, ATIII, fattori della coagulazione, fattori e regolatori della fibrinolisi, attivazione della fibrinolisi, degradazione del fibrinogeno e della fibrina, i D-dimeri. Monitoraggio delle terapie anticoagulanti, terapia anticoagulante orale (TAO), terapia antitrombotica. Malattie tromboemboliche, difetti congeniti ed acquisiti dell'emostasi. Il laboratorio negli stati trombofilici, omocisteina.

Esame emocromocitometrico e sua interpretazione. Ferro, indicatori del suo metabolismo.

La velocità di eritrosedimentazione (VES).

Le emoglobinopatie cenni.

Liquor, esame chimico fisico e microscopico.

Feci, esame chimico fisico e microscopico.

Il laboratorio delle droghe d'abuso.

Marcatori tumorali: nel carcinoma della prostata antigene prostatico specifico (PSA); tumori della mammella, CA-15.3, MCA, TPA, TPS; tumori del polmone, CEA, CYFRA-21, TPA, NSE; tumori della tiroide tireoglobulina, calcitonina; carcinoma ovario, CA-125, TAG-72; carcinoma del colon-retto, CEA, CA 19.9, TPA; tumori del pancreas, CA-19.9, CA-195, CA-50; epatocarcinoma, alfa fetoproteina. Altri indicatori di progressione neoplastica, idrossiprolina, hCG, catecolamine e 5-idrossi-indolacetico, ferritina, beta 2 microglobulina, enzimi sierici come marcatori tumorali.

### Cenni di Citopatologia

Concetto e obiettivi della prevenzione.

Caratteristiche di un test di screening. Screening cervico-vaginale.

Sede e modalità del prelievo citologico cervico-vaginale. Allestimento del materiale. Definizione di adeguatezza e cause di inadeguatezza del campione.

Cancerogenesi della cervice uterina: ruolo dell'infezione da HPV, sottotipi e rischio correlato.

La classificazione di Papanicolaou. La classificazione di Bethesda.

### Microbiologia Clinica

Il Corso di Microbiologia clinica si propone di fornire allo studente gli strumenti per sapersi orientare sul campione biologico in modo di essere in grado di formulare, correttamente, una richiesta d'indagine e di saper leggere il referto microbiologico.

Per raggiungere tale obiettivo lo studente deve conoscere i principali e più probabili agenti eziologici d'infezione; sapere eventuali esigenze metaboliche particolari che possono vincolare il procedimento diagnostico; sapere, a grandi linee, quale sia il percorso diagnostico necessario per selezionare l'eventuale agente eziologico d'infezione; conoscere le metodiche usate per le diverse diagnosi; conoscere il rischio d'errore diagnostico dipendente dalla richiesta d'indagine; sapere interpretare un referto microbiologico.

### Core curriculum

Concetto di patogenicità.



Distretti sterili e distretti colonizzati.  
Diagnosi diretta e diagnosi indiretta.  
Principali tecniche microbiologiche.  
I principali agenti eziologici per distretto corporeo: sistema nervoso centrale, circolo ematico, respiratorio superiore e inferiore, tratto urinario, tratto enterico, tratto genitale.  
Endocarditi infettive.  
Infezioni nosocomiali.  
Significato della determinazione della sensibilità ai chemioantibiotici.  
Lettura del referto microbiologico.

## **Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica**

### *Utilizzo dei dati biochimici in medicina clinica*

Gli esami di laboratorio: definizione, campioni biologici. Finalità dell'esame di laboratorio e unità di misura.

### *Acquisizione dei dati*

Fase pre-analitica: identificazione del paziente, raccolta dei materiali biologici, tipi di provette, tipi di campioni di sangue; trasporto, trattamento e conservazione dei campioni biologici. Fonti di variabilità preanalitica. Fase analitica: valutazione dei metodi e risultati. Variabilità analitica: misure di precisione e accuratezza, errore casuale e sistematico. Distribuzioni statistiche. Variabilità biologica e definizioni dei traguardi analitici. Controllo di qualità interna ed esterna. Fase post-analitica: validazione dei dati e refertazione dei risultati. Archiviazione.

Utilizzo del Sistema Informatico di Laboratorio.

### *Interpretazione dell'esame di laboratorio*

Intervallo di riferimento e livello decisionale. Limiti dei test di laboratorio: sensibilità e specificità diagnostica, valore predittivo. Curva ROC.

### *Regolazione, mantenimento e disturbi dell'equilibrio acido base*

Concetto di acido fisso ed acido volatile. Il pH corporeo e principali funzioni pH dipendenti. Mantenimento del pH corporeo: Sistemi tampone ed equazione di Henderson Hasselbach. Eccesso di Base. Controllo polmonare e renale del pH del sangue arterioso. Disordini semplici dell'equilibrio acido-base (acidosi metabolica e respiratoria, alcalosi metabolica e respiratoria). GAP anionico. Il compenso. Equazione di Kassirer-Bleich. Disordini misti dell'equilibrio acido base. Emogasanalisi.

### *Regolazione, mantenimento e disturbi dell'equilibrio idro-elettrolitico*

Equilibrio idrico: acqua corporea e relativa distribuzione nei vari compartimenti corporei. Equilibrio di Gibbs-Donnan. Pressione osmotica. Metabolismo dell'acqua corporea: ormone antidiuretico, aldosterone e natriuretico e relativi disturbi da inappropriata secrezione: SIADH, diabete insipido, iperaldosteronismo ed ipoadosteronismo. Disidratazione e Disidratazione. Equilibrio elettrolitico: Natremia, ipernatremia e iponatremia. Kalemia, ipernatremia e iponatremia. Cloremia, ipercloremia ed ipocloremia.

### *Determinazioni enzimatiche e loro impiego clinico*

Studio dell'attività degli enzimi serici e metodi di misura. Fattori che influenzano la concentrazione plasmatica degli enzimi e scelta dei test enzimatici nella diagnosi clinica. Enzimi ed isoenzimi come marcatori di danno tissutale. Isoenzimi lattico deidrogenasi (LDH), isoenzimi creatin chinasi (CK) e isoforme CK-MB.

### *Malattie cardiovascolari*

Biomarcatori di danno miocardico nella diagnosi e trattamento dell'infarto del miocardio: CK-MB, troponine I e T, mioglobina. Biomarcatori di funzionalità cardiaca: NT-pro BNP. Determinazione di alcuni fattori di rischio cardiovascolare non lipidici: proteina C reattiva (dosaggio ultrasensibile) e albumina modificata da ischemia (IMA). Test del D-dimero

### *Regolazione ed alterazioni del metabolismo dei carboidrati*

Metabolismo del glucosio e regolazione ormonale del metabolismo glucidico. Classificazione del diabete mellito: diabete di tipo 1, diabete di tipo 2, diminuita tolleranza al glucosio, diabete secondari, diabete gestazionale, MODY (Maturity Onset Diabetes of the Young).

Test di laboratorio per la diagnosi e il monitoraggio del paziente diabetico: valutazione del livello di glucosio plasmatico a digiuno, test di curva da carico orale di glucosio (OGTT), dosaggio HbA1c, dosaggio dell'insulina, dosaggio del peptide C, dosaggio dell'emoglobina glicata e delle proteine del plasma gliccate (fruttosamine). Test di laboratorio nelle complicanze acute e croniche del diabete: chetonemia e chetonuria, dosaggio acido lattico, valutazione acidosi e variazione del GAP anionico, dosaggio paucialbuminuria nella nefropatia diabetica.

### *Regolazione ed alterazioni del metabolismo lipidico*

Classificazione e composizione delle lipoproteine. Ruolo apoproteine nel metabolismo delle lipoproteine: apoA, apo B, apoC, apoE.

Valutazione del livello di trigliceridi, colesterolo, HDL-colesterolo, LDL-colesterolo. Classificazione delle dislipidemie. Descrizione delle differenti iperlipoproteinemie genetiche e indagini di laboratorio per la loro diagnosi. Determinazione di lipidi nel trattamento del paziente. Valutazione del rischio cardiovascolare globale associato a ciascun soggetto e implicazioni sul trattamento terapeutico. Dosaggio apoproteine e Lipoprotein (a).

### *Laboratorio del pancreas esocrino*

Prodotti dell'attività del pancreas esocrino. Valutazione della funzionalità pancreatica esocrina in corso di pancreatite acuta, cronica: Amilasi, ematica ed urinaria, rapporto clearance della amilasi e clearance della creatinina, macroamilasemia. Lipasi, Elastasi I. Chimotripsina fecale

### *Laboratorio del tratto gastro-intestinale*

La pepsina, l'elastasi pancreatica, la calprotectina, gli anticorpi anti transglutaminasi, anticorpi antigliadina.

### *Strumenti della medicina di precisione*

Elementi di biochimica funzionale; Genomica funzionale; Analisi dell'interazione metabolica; Elementi di spettrometria di massa; Metabolomica del farmaco; Fingerprinting metabolici; Metabolomica funzionale; Microbioma; Metagenomica.

## **Tipo di esame**

Pre-esame scritto a quiz a risposta multipla (5 risposte) ed esame orale.

## **Testi consigliati:**

### Patologia clinica

"Medicina di laboratorio, logica e patologia clinica" III edizione. Autori: I. Antonozzi e E. Gulletta. Piccin editore

### Microbiologia clinica

"Principi di Microbiologia Medica", G. Antonelli et al., Casa Editrice Ambrosiana

### Biochimica clinica e biologia molecolare clinica

"Medicina di laboratorio" (I edizione) I. Antonozzi, E. Gulletta, editore Piccin

"Biochimica clinica e Medicina di Laboratorio" (II edizione) M. Ciaccio, G. Lippi, editore EdiSES

Attività Elettive

Corsi monografici (0,5CFU)

BIO12 Biochimica Clinica

-La biologia molecolare nella diagnostica e nell'indagine forense

-Ruolo dell'epigenetica nella patologia

MED07 Microbiologia Clinica

-Le infezioni nosocomiali: il problema microbiologico e la valutazione della Farmacia dell'Azienda Ospedaliera.

MED05 Patologia Clinica

-Focus sui biomarcatori emergenti in diagnostica di laboratorio

-Patologia Clinica Citopatologia Casi clinici

Internati (20 ore per studente)

BIO12 Biochimica Clinica: 10 studenti

MED05 Patologia Clinica: 10 studenti

MED05 Patologia Clinica Citopatologia: 2 studenti

MED07 Microbiologia Clinica: 2 studenti

# **METODOLOGIA MEDICO-SCIENTIFICA E SCIENZE UMANE CLINICHE E DIAGNOSTICHE**

## **Modulo di semeiotica clinica medica e chirurgica**

### **Obiettivi generali del corso integrato**

Il corso integrato di Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane si prefigge nel terzo anno i seguenti obiettivi irrinunciabili:

Insegnare allo studente il corretto metodo per stabilire la comunicazione tra medico e paziente, finalizzata al raggiungimento di un rapporto ottimale (la capacità di osservare, ascoltare e dialogare da parte del medico), compresa la capacità di valutazione della “compliance” del paziente.

Verrà trattato il ruolo dell’infermiere nel rapporto medico-paziente-malattia, per mettere lo studente in grado di comprendere la multiprofessionalità dell’atto sanitario, individuare la competenza peculiare dell’infermieristica e sviluppare attitudini positive alla collaborazione interprofessionale.

Lo studente dovrà acquisire la capacità di procedere nel ragionamento clinico, basandosi sull’osservazione e l’individuazione dei problemi, utilizzando il ragionamento ipotetico deduttivo e analitico-induttivo, la diagnosi differenziale, la ricostruzione fisiopatologica del caso, per essere in grado di formulare la corretta diagnosi, la prognosi ed indirizzare le scelte terapeutiche.

Lo studente dovrà inoltre essere in grado di raccogliere l’anamnesi e di eseguire l’esame obiettivo generale (dal punto di vista medico e chirurgico). La conoscenza della semeiotica fisica, laboratoristica e strumentale saranno i metodi irrinunciabili per eseguire l’esame obiettivo e per confermare l’ipotesi diagnostica.

### **Obiettivi specifici del corso integrato**

*Conoscenza e comprensione:* il corso si prefigge di garantire la conoscenza dei fondamenti della semeiotica fisica e strumentale e la comprensione dei risultati forniti degli esami strumentali messi in atto nel percorso diagnostico del paziente.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* al termine del corso lo studente dovrà essere in grado di applicare la conoscenza e la comprensione degli argomenti appresi nel corso delle lezioni a specifici itinerari diagnostici.

*Capacità di giudizio:* il corso dovrà garantire il raggiungimento della autonomia nell’eseguire i diversi passaggi diagnostici e della capacità di recepire criticamente i risultati dei vari esami.

*Abilità comunicativa:* il corso dovrà fornire allo studente i mezzi per poter correttamente comunicare con i pazienti e le loro famiglie allo scopo di instaurare un buon rapporto reciproco.

*Capacità di apprendimento:* il corso dovrà fornire allo studente i mezzi per stimolare la capacità di apprendimento trasversale mettendo in atto collegamenti tra le varie discipline oggetto dell’insegnamento.

### **Prerequisiti**

Gli studenti devono avere una adeguata conoscenza della anatomia e della fisiologia dei diversi organi ed apparati per raggiungere gli obiettivi prefissati.

### **Modalità di svolgimento dell’insegnamento**

L’insegnamento si articola in lezioni frontali e lezioni pratiche.

Le lezioni frontali vengono svolte da docenti delle discipline afferenti ai settori scientifici presenti nel corso, sono previste quattro ore di lezioni settimanali con frequenza obbligatoria.

Le lezioni pratiche consistono in attività professionalizzante in piccoli gruppi svolte nei reparti di scienze mediche e chirurgiche cui afferiscono i docenti del corso. Sono previste 20 ore di attività con 5 accessi per ogni semestre volte al raggiungimento degli obiettivi professionalizzanti.

Per ogni apparato e sistema dovranno essere acquisiti dallo studente gli specifici criteri che guidano la raccolta dell’anamnesi, l’esecuzione dell’esame obiettivo e l’analisi delle indagini laboratoristiche e strumentali necessarie alla formulazione della diagnosi. La trattazione della semeiotica (fisica, laboratoristica e strumentale) di ogni singolo apparato e sistema verrà preceduta da una presentazione degli aspetti fisio-patologici (in collegamento ed integrazione con il corso di Fisiopatologia generale). Gli apparati e sistemi che verranno specificamente trattati sono: Apparato ematopoietico, Apparato respiratorio, Apparato cardiovascolare, Apparato digerente, Apparato urogenitale, Apparato endocrino-metabolico, Apparato muscolo-scheletrico, Sistema nervoso.

L’insegnamento della parte applicativa pratica della semeiotica fisica, laboratoristica e strumentale generale e dei singoli apparati e sistemi (conseguimento di “clinical skills”, “problem solving”, applicazione di “flow chart”) sarà trattata in modo integrato con l’insegnamento delle relative nozioni teoriche, per cui non è prevista una netta distinzione tra attività didattica di tipo caratterizzante e professionalizzante, ove si eccettui la partecipazione in entrambi i semestri all’attività clinica che si svolge presso il Policlinico Sant’Andrea.

## **Core Curriculum III anno – I semestre**

### **Modulo di Scienze Infermieristiche: il team inter-professionale (Med.45 – 1 CFU)**

#### **Obiettivi Generali**

Il corso si prefigge di offrire allo studente gli elementi di metodo e di contenuto necessari per comprendere il ruolo dell’infermieristica basata sull’evidenza; essere in grado di utilizzare le procedure infermieristiche più comuni per la pratica clinico-assistenziale; essere in grado di consultare criticamente la letteratura scientifica basata sull’evidenza; essere in grado di applicare le raccomandazioni dell’EBM.

#### **Obiettivi Specifici**

**Sapere:** il Paradigma della Scienza Medica e della Scienza Infermieristica; i concetti di benessere, di olistico e di assistenza olistica; acquisire un metodo ed una cultura appropriata ad una formazione teorico-pratica basata su basi scientifiche e su un rapporto umano; il concetto di sicurezza in ambito clinico-assistenziale.

**Saper essere:** instaurare un’alleanza terapeutica con il paziente e applicare il principio del “prendersi cura”; instaurare una relazione con il paziente, i suoi familiari, il personale di assistenza e gli altri colleghi coinvolti nel programma diagnostico-terapeutico; adottare comportamenti professionali in linea con i principi di sicurezza.

**Saper fare:** utilizzare le Best Practice per promuovere l’integrazione multidisciplinare; utilizzare l’EBM e l’EBN come strategia e metodologia operativa per trovare le risposte ai bisogni di sapere che nascono dalla attività assistenziale; utilizzare le strategie per garantire la sicurezza del Professionista e dell’assistito.

#### **Pre-requisiti**

Conoscenze di base di alfabetizzazione medico-scientifica e conoscenze di anatomia-patologica e semeiotica medica e chirurgica.

#### **Modalità di svolgimento dell’insegnamento**

L’insegnamento si svolgerà attraverso lezioni frontali con l’obiettivo di fornire allo studente le nozioni fondamentali del core curriculum. Sono, inoltre, previste delle attività di Skill lab presso i laboratori gestuali per l’approfondimento di alcune procedure clinico-assistenziali che consentiranno allo studente di entrare in contatto con l’attività di tirocinio e lavorativa del reparto e nel domicilio del paziente.

## Core Curriculum

L'utilizzo delle Best Practice per promuovere l'integrazione multidisciplinare;  
La forza dell'evidenza ed il grado di raccomandazione;  
L'EBM e l'EBN come strategia e metodologia operativa per trovare le risposte ai bisogni di sapere che nascono dalla attività assistenziale;  
Sicurezza: Prevenzione delle infezioni (EBN);  
Sicurezza: L'uso dei dispositivi di protezione individuale (EBN);  
Sicurezza: Gestione del catetere vescicale (Best Practice);  
Sicurezza: La gestione dei dispositivi intravascolari periferici (Best Practice);  
Sicurezza: Gestione e posizionamento del sondino naso-gastrico periferici (Best Practice).

## Frequenza

Obbligatoria

## Testi Consigliati

Di Muzio M. Manuale di procedure infermieristiche basate sulle evidenze – Guida Essenziale; Casa Editrice EdiSES; 2018 Napoli  
Materiale didattico integrativo presente sulla piattaforma Moodle 2 Sapienza al seguente link: <https://elearning.uniroma1.it/course/view.php?id=8302>

## Esame

Integrato nell'esame generale

## Argomenti di semeiotica e metodologia medica e chirurgica:

### Ragionamento clinico :

Il procedere del medico nel ragionamento clinico (l'osservazione e l'individuazione dei problemi, il ragionamento ipotetico-deduttivo e analitico-induttivo, la diagnosi differenziale, la ricostruzione fisiopatologia del caso, la prognosi e le scelte terapeutiche).

Raccolta dell'anamnesi: generalità, anamnesi familiare (comprese nozioni sull'ereditarietà), anamnesi personale fisiologica (comprese nozioni sulle patologie dell'attività lavorativa), anamnesi patologica (remota, prossima, farmacologica e tossicologica).

### Alfabetizzazione del medico:

sonno – sete – fame – diuresi – minzione – alvo – vomito – singhiozzo – starnuto – tosse – dispnea – sospiro – sbadiglio – cardiopalmo e palpitazione – libido ed attività sessuale – astenia – ansia ed angoscia – vertigine – prurito.

Dolore, cefalea, simulazione, la percezione della malattia.

### Esame obiettivo generale:

conformazione somatica generale, facies e decubito, annessi cutanei, pigmentazione cutanea ed ittero, sanguificazione e cianosi, stazione eretta e deambulazione, psiche e sensorio, temperatura corporea, grado di differenziazione sessuale, stato di nutrizione, idratazione – equilibrio elettrolitico ed acido-base, edemi, dermatosi di interesse internistico ed esantemi infettivi, apparato linfoghiandolare.

### Semeiotica dell'apparato osteo-articolare :

semeiotica fisica, strumentale e laboratoristica dello scheletro, semeiotica fisica, radiologica e funzionale delle articolazioni.

### Semeiotica dell'apparato muscolare :

trofismo – tono – efficienza muscolare.

### Semeiotica del sistema nervoso:

disturbi della motilità (paralisi dei nervi cranici, paralisi dei nervi spinali, sindromi extrapiramidali, sindromi cerebellari), disturbi del linguaggio, della sensibilità, sensoriali, sindrome meningeale, ipertensione endocranica.

### Semeiotica del torace :

esame fisico del torace, respiro, esplorazione funzionale della respirazione, diagnostica per immagini (compreso fibrobroncoscopia), espettorato, toracentesi, mediastinoscopia.

### Semeiotica del sangue :

emorragie ed emostasi, cellule del sangue, plasma, cenni di immunematologia, biopsia del midollo osseo, sierodiagnosi – emocultura.

## Core curriculum – III anno II semestre

**Modulo di Scienze Infermieristiche: il team inter-professionale (Med.45 – 1 CFU):** approfondimento degli argomenti relativi al primo semestre e attività di Skill lab presso i laboratori gestuali (S. Andrea) per l'esercitazione su alcune procedure clinico-assistenziali che consentiranno allo studente di entrare in contatto con l'attività di tirocinio e lavorativa del reparto e nel domicilio del paziente.

### Semeiotica del cuore e dei vasi:

ispezione e palpazione della regione precordiale, ascoltazione del cuore e cenni di fonocardiografia, caratteri del polso, pressione arteriosa, elettrocardiografia, cenni di diagnostica morfologica e funzionale (ecocardiografia, angioscintigrafia, cateterismo), polsi arteriosi periferici, sindromi da ostruzione venosa.

### Semeiotica dell'addome :

esame fisico generale dell'addome, apparato digerente (ghiandole salivari, esofago, stomaco, duodeno, digiuno – ileo – colon, regione ano-rettale), cenni di endoscopia digestiva, esame delle feci, fegato e vie biliari, pancreas esocrino, milza.

### Semeiotica delle ghiandole a secrezione interna :

ipofisi – epifisi – tiroide – paratiroidi – timo – pancreas endocrino – surrene – testicolo – ovaio.

### Semeiotica del rene e delle vie urinarie :

esame fisico, cenni di diagnostica morfologica e funzionale (ecotomografia, scintigrafia, biopsia renale), valutazione della funzionalità renale, esame delle urine, cenni sull'esame clinico e strumentale della prostata.

**Indagini strumentali per lo studio di:** esofago, stomaco, intestino tenue e crasso, fegato, pancreas e vie biliari.

## Attività Didattiche Elettive (I Problemi della ricerca scientifica)

### Internati (1 CFU: 25 ore)

Presso i seguenti Reparti:

Chirurgia Generale 1, 3, Chirurgia d'Urgenza

Medicina Interna 1, 2, 3

## Attività di tirocinio professionalizzante I Semestre

Abilità Gestuale/Relazionale	visto fare	fatto	saperlo fare
Raccogliere l'anamnesi in tutte le sue parti (fisiopatologica, patologica prossima e remota, sociale, familiare, occupazionale) per il rilievo dei sintomi significativi delle differenti patologie d'organo e apparato			X

Eseguire esame obiettivo generale, segmentario e per organo o apparato nell'adulto con il rilievo dei segni normali e la ricerca dei segni patologici con particolare riguardo ai seguenti organi e apparati: osteo-articolare, del sistema nervoso e muscolare, torace			X
Fare uso appropriato del linguaggio per ogni paziente utilizzando anche tecniche non verbali per facilitare la comunicazione		X	
Capacità di ottenere, qualora sia necessario, ulteriori informazioni da altre fonti (coniuge, altri medici ecc).		X	
Eseguire almeno tre procedure clinico-assistenziali su simulatori avanzati presenti presso le Skill Lab del nuovo building universitario del S. Andrea (introduzione e gestione del catetere vescicale sia nell'uomo che nella donna; posizionamento e gestione di un device vascolare periferico; posizionamento e gestione di un sondino naso-gastrico)	X		X

#### Attività di tirocinio professionalizzante II semestre

Abilità Gestuale/Relazionale	visto fare	fatto	saperlo fare
Raccogliere l'anamnesi in tutte le sue parti (fisiopatologica, patologica prossima e remota, sociale, familiare, occupazionale) per il rilievo dei sintomi significativi delle differenti patologie d'organo e apparato			X
Eseguire esame obiettivo generale, segmentario e per organo o apparato nell'adulto con il rilievo dei segni normali e la ricerca dei segni patologici con particolare riguardo ai seguenti organi e apparati: cuore e vasi, addome, apparato ematopoietico, apparato endocrino, rene e vie urinarie			X
Fare uso appropriato del linguaggio per ogni paziente utilizzando anche tecniche non verbali per facilitare la comunicazione.		X	
Capacità di ottenere, qualora sia necessario, ulteriori informazioni da altre fonti (coniuge, altri medici ecc).		X	
Osservare appropriate misure igieniche durante l'esame del paziente.		X	
Eseguire la visita del paziente in maniera rispettosa, prestando attenzione agli aspetti culturale, religioso e di riservatezza del paziente.		X	
Sospettare (o ipotizzare) la patogenesi delle manifestazioni cliniche incontrate, riconoscendone le cause e le modificazioni indotte dalle interazioni funzionali tra sistemi e apparati.		X	
Correlare criticamente, in casi clinici reali o simulati, i rilievi semeiologici (anamnestici e obiettivi) con i reperti delle relative indagini laboratoristiche e strumentali di approfondimento diagnostico.		X	
Indicare e discutere il significato generale dell'applicazione diagnostica delle metodologie molecolari d'indagine in patologia umana.		X	
Effettuare un'anamnesi orientata per problemi; compilare e tenere aggiornata una cartella clinica orientata per problemi.		X	
Eseguire almeno tre procedure clinico-assistenziali su simulatori avanzati presenti presso le Skill Lab del nuovo building universitario del S. Andrea (introduzione e gestione del catetere vescicale sia nell'uomo che nella donna; posizionamento e gestione di un device vascolare periferico; posizionamento e gestione di un sondino naso-gastrico)	X		X

#### Modalità di valutazione

1. Valutazione del giudizio tutoriale relativo alle attività di tirocinio professionalizzante
2. Esame orale

Nel corso dell'esame orale, valutato il giudizio relativo all'attività professionalizzante, vengono poste domande aperte su alcuni degli argomenti del corso. Verrà particolarmente stimolata e valutata la capacità dello studente di inquadrare nella fisiopatologia dei vari apparati i reperti obiettivi e quelli strumentali. Il voto conseguito sarà graduato in rapporto alla conoscenza acquisita, e dimostrata, da sufficiente (18/30) a lodevole (30 e lode).

#### Testi Consigliati

- Metodologia Clinica di Nuti- Caniggia, Edizioni Minerva Medica Torino 2005
- Moderni aspetti di Semeiotica Medica di N. Dioguardi – C.P.G.Sanna, Società Editrice Universo
- Internal Medicine Harrison 17° ed. Mc Graw Hill
- Semeiotica medica nell'adulto e nell'anziano – Metodologia clinica ed esplorazione morfofunzionale. V Ed. Fradà & Fradà, Piccin Padova 2014

#### Siti internet Consigliati

Saranno indicati a lezione.

### Modulo di informatica medica

Impatto delle nuove tecnologie e sanità digitale. Impatto delle nuove tecnologie e sistemi sanitari europei. Introduzione alla Sanità Digitale, al mHealth e alle tecnologie applicate alla salute.

Cybersecurity e data protection. Panorama internazionale degli attacchi informatici. Ransomware e "furto di informazioni sanitarie". Linee guida per la gestione della sicurezza informatica.

Firma digitale. Definizione, crittografia, sicurezza informatica, dispositivi di firma digitale, codice dell'amministrazione digitale.

Documentazione scientifica per le scienze della salute e banche dati bibliografiche. La documentazione scientifica per le scienze della salute. Banche dati biomediche, qualità delle informazioni e biblioteche digitali: informazioni medico-scientifiche, fonti informative formali e informali, documenti primari e secondari, banche dati e pianificazione della ricerca bibliografica. La ricerca bibliografica su MEDLINE / PubMed. Strutturazione e pianificazione della ricerca bibliografica. Qualità dei siti di informazione biomedica. Infodemia.

Telemedicina e mHealth. Telemedicina e mHealth. Concetti fondamentali, definizione, classificazione, tecnologie, vantaggi e criticità. Trasmissione segnali biomedici. Standard e normative di conformità internazionali (CEN TC 251, HL7, ISO/TS, IHE, ecc.). Telemedicina e campi di applicazione: ruolo della comunicazione nell'assistenza sanitaria, second opinion, teleconsulto, telemonitoraggio, teleassistenza, teledidattica, ecc. Metodologie e modelli organizzativi. Standard di continuità delle cure. IoT, IoMT e app per la salute.

Sistemi robotici per la medicina e chirurgia. Definizioni e tecnologie. Realtà virtuale e Realtà Aumentata. Diagnostica con ricostruzione di immagini virtuali. Pianificazione e simulazione di interventi chirurgici. Sistemi di navigazione in ambito chirurgico. Sistemi robotici per la medicina e chirurgia, telechirurgia, telemanipolazione robotica.

Didattica e addestramento (il ruolo dei simulatori nella formazione, ecc.).

Concetti di base sulla tecnologia additiva della stampa 3D in ambito sanitario.

#### Modalità di valutazione

La prova di Informatica nell'attività clinica prevede una prova scritta composta da 30 quiz a risposta multipla sugli argomenti trattati durante il corso.

# Modulo di diagnostica per immagini

## Obiettivi Generali

Fornire allo studente competenze riguardo le diverse procedure di diagnostica per immagini; le indicazioni e le metodologie per l'uso diagnostico e terapeutico di radiazioni e traccianti radioattivi; le principali nozioni di fisica sanitaria e le principali norme di radioprotezione.

## Obiettivi Specifici

*Conoscenza e comprensione:* conoscenza e comprensione delle diverse procedure di diagnostica per immagini; nozioni di semeiotica radiologica.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* capacità di prescrivere l'esame più idoneo nello studio dei vari distretti anatomici.

*Autonomia di giudizio:* capacità di decidere le metodiche diagnostiche più appropriate nello studio dei vari organi e apparati.

*Abilità comunicative:* capacità di comunicare con i colleghi utilizzando la terminologia propria della disciplina.

*Capacità di apprendimento:* capacità di comprendere i diversi aspetti legati al settore della diagnostica per immagini anche utilizzando testi di natura tecnica e specialistica.

## Pre-requisiti

Conoscenze di base di fisica delle radiazioni, degli ultrasuoni e di elettromagnetismo. Conoscenze di base di informatica. Conoscenze di anatomia e semeiotica medica e chirurgica.

## Core Curriculum

Radioattività. Misura delle radiazioni. Le radiazioni usate in medicina: radiazioni corpuscolate ed elettromagnetiche, quanti del campo elettromagnetico, ultrasuoni, campi magnetici. Interazione tra le radiazioni e la materia. Effetti delle radiazioni sulla cellula vivente. Effetti delle radiazioni su vari organi e tessuti. Scala di radiosensibilità dei tessuti. Sindromi acute da radiazioni. Il fondo naturale di radiazioni. Sorgenti artificiali che aumentano il fondo naturale. Possibili effetti delle "piccole dosi" di radiazioni. Mezzi di protezione della popolazione dai rischi di danno da radiazioni. Norme di radioprotezione

## Radiologia digitale.

Contrasto naturale. Mezzi di contrasto artificiali. Caratteristiche chimiche, Indicazioni cliniche, rischi e controindicazioni nell'impiego dei mezzi di contrasto iodati e paramagnetici. Mezzi di contrasto per lo studio del tubo digerente : caratteristiche chimiche , indicazioni cliniche , rischi e controindicazioni.

Metodi di estrazione delle immagini dal corpo umano con e senza impiego di radiazioni ionizzanti.

Ecografia, Tomografia Computerizzata (TC), Risonanza Magnetica (RM): Principi fondamentali, formazione dell'immagine, apparecchiature, semeiotica ed applicazioni cliniche. Medicina Nucleare : Gamma Camera, PET, e Imaging ibrido. Uso diagnostico e terapeutico dei radioisotopi.

Metodiche diagnostiche, anatomia, semeiotica dei seguenti apparati e sistemi:

Apparato Cardiovascolare; Sistema vascolare periferico; Apparato respiratorio e mediastino; Tubo digerente; Apparato epato-bilio-pancreatico; Apparato urinario; Apparato osteoarticolare; Apparato genitale maschile e femminile; Sistema Nervoso Centrale e periferico; Principi ed indicazioni della radiologia interventistica.

Intelligenza artificiale, reti neurali e sistemi esperti in medicina.

## Modalità di svolgimento dell'insegnamento

L'insegnamento si svolgerà attraverso lezioni frontali con l'obiettivo di fornire allo studente le nozioni fondamentali del core curriculum.

## Frequenza

Obbligatoria

## Testi Consigliati

Dal sintomo all'imaging, dall'imaging alla radioterapia. Casa Editrice Idelson Gnocchi 2018

Smith – Medicina Nucleare

Principles and Practice of Radiation Oncology. Perez and Brady's, Fifth edition, Wolters Kluwer/Lippincott Williams and Wilkins

Lezioni di Neuroradiologia, Esculapio Editore

## Siti internet Consigliati

<http://www.auntminnie.com>

<http://www.radquiz.com/>

<http://www.ctisus.com/>

[www.AIMN.IT](http://www.AIMN.IT)

[www.SNM.ORG](http://www.SNM.ORG)

[www.EANM.ORG](http://www.EANM.ORG)

[www.AJNR.ORG](http://www.AJNR.ORG)

<http://spinwarp.ucsd.edu/neuroweb/TF.html>

<http://www.neuropat.dote.hu/atlas.html>

[www.radiologiainterventistica.com](http://www.radiologiainterventistica.com)

[www.endovascolare.it](http://www.endovascolare.it)

[www.AINR.it](http://www.AINR.it)

## Modalità di valutazione

Test a risposta multipla o esame orale integrato nel corso di metodologia

# MALATTIE DEL SISTEMA EMATOPOIETICO

## Obiettivi Generali del Corso Integrato

Fornire agli studenti le competenze teoriche e pratiche per il corretto inquadramento dei principali quadri clinici nell'ambito delle malattie del sistema ematopoietico e l'utilizzo razionale degli schemi terapeutici.

Risultati di apprendimento attesi: proficuo utilizzo della semeiotica clinica e strumentale nell'inquadramento delle malattie del sistema ematopoietico e pianificazione basata sulle evidenze delle relative terapie farmacologiche e non farmacologiche.

Le lezioni frontali forniscono agli studenti le basi teoriche per il corretto inquadramento dei principali quadri di patologia del sistema ematopoietico. Le esercitazioni pratiche offrono agli studenti la possibilità di familiarizzare con la semeiotica clinica e strumentale.

## Obiettivi Specifici del Corso Integrato

**Conoscenza e comprensione:** superare l'esame garantisce la conoscenza sistematica delle malattie degli apparati previsti nel core curriculum, sotto il profilo nosografico, eziopatogenetico, fisiopatologico e clinico, nel contesto di una visione unitaria e globale della patologia umana; la conoscenza delle diverse classi dei farmaci e dei tossici, dei meccanismi molecolari e cellulari, della loro azione, i principi fondamentali della farmacodinamica e della farmacocinetica negli apparati previsti nel core curriculum.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione:** superare l'esame significa essere in grado di valutare criticamente e correlare tra loro i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni funzionali rilevanti nell'uomo con i quadri anatomo-patologici, nonché con le lesioni cellulari, tessutali e d'organo, interpretandone i meccanismi di produzione e comprendendone il significato clinico delle patologie degli apparati previsti nel core curriculum anche in relazione al genere; la capacità di proporre in maniera corretta le diverse procedure di diagnostica isto- e citopatologica, valutandone rischi, costi e benefici degli apparati previsti nel core curriculum; la capacità ad interpretare i referti anatomopatologici degli apparati previsti nel core curriculum; la capacità di proporre, in maniera corretta le diverse procedure di diagnostica per immagine, valutandone rischi, costi e benefici degli apparati previsti nel core curriculum; la capacità di interpretare i referti della diagnostica per immagini degli apparati previsti nel core curriculum, nonché la conoscenza delle indicazioni e per l'uso diagnostico e terapeutico di radiazioni e traccianti radioattivi degli apparati previsti nel core curriculum; conoscere gli impieghi terapeutici dei farmaci, la variabilità di risposta in rapporto a fattori genetici e fisiopatologici, le interazioni farmacologiche ed i criteri di definizione degli schemi terapeutici negli apparati previsti nel core curriculum; conoscere i principi ed i metodi della farmacologia clinica, compresa la farmacovigilanza e la farmacoeconomia, gli effetti collaterali e la tossicità dei farmaci e delle sostanze d'abuso negli apparati previsti nel core curriculum.

**Autonomia di giudizio:** superare l'esame implica la capacità di valutare in autonomia e con appropriatezza i dati anamnestici e strumentali e porli in relazione per formulare un corretto iter diagnostico e terapeutico.

**Abilità comunicative:** superare l'esame implica la capacità di esporre in modo efficace il ragionamento clinico che dalla collezione dei rilievi anamnestici e strumentali conduce alla diagnosi corretta e alla terapia più appropriata.

**Capacità di apprendimento:** superare l'esame implica la capacità di apprendere la logica delle ipotesi diagnostiche alternative e complementari che governano il processo della diagnosi differenziale.

## Prerequisiti

Per un proficuo studio delle malattie del sistema ematopoietico è essenziale una solida conoscenza della fisiopatologia del sistema ematopoietico e delle nozioni base di biochimica, biologia cellulare, genetica.

## Modalità di svolgimento dell'insegnamento

L'insegnamento si articola in attività didattica formale (lezioni frontali), attività didattica interattiva, attività didattica elettiva, attività da remoto e spot light session su argomenti specifici soprattutto per argomenti soggetti ad aggiornamento rilevante. Le lezioni frontali hanno l'obiettivo di fornire gli strumenti teorici e sono strutturate secondo specifici obiettivi di apprendimento. La didattica interattiva ed elettiva completa il percorso formativo fornendo approfondimenti tematici e strumenti di semeiotica clinica e strumentale.

## Core Curriculum

### Attività didattica formale

#### MALATTIE DEL SANGUE E DEGLI ORGANI EMOPOIETICI

Approccio al paziente con malattia del sangue. Le indagini di laboratorio in ematologia. L'emopoiesi. Le anemie (generalità, classificazione). Le anemie carenziali. Le anemie emolitiche. Le insufficienze midollari. - Le malattie mieloproliferative croniche. I linfomi (Hodgkin e non Hodgkin). La leucemia linfatica cronica. Le Discrasie Plasmacellulari: gammopatie monoclonali e Mieloma. Le mielodisplasie. Le leucemie acute (Mieloidi e Linfoidi). Fisiopatologia della emostasi. Le malattie emorragiche congenite. Le alterazioni acquisite dell'emostasi. Le differenze legate al genere nelle malattie ematologiche.

#### DIAGNOSTICA PER IMMAGINI - RADIOTERAPIA ONCOLOGICA

Diagnostica integrata delle neoplasie ematologiche Diagnostica integrata nelle patologie ematologiche. La radiologia interventistica nelle emorragie e nelle tumefazioni profonde.

Medicina Nucleare: sopravvivenza delle emazie; localizzazione dei linfomi. Cenni di terapia.

La radioterapia delle neoplasie ematologiche

#### MEDICINA DI LABORATORIO

Il laboratorio nella diagnostica delle principali empatie congenite ed acquisite: utilità e limiti. Ruolo diagnostico della morfologia, immunofenotipo, citogenetica e della biologia molecolare. Screening di laboratorio delle malattie emorragiche.

#### ONCOEMATOLOGIA TRASLAZIONALE

Alterazioni della proliferazione cellulare e dell'apoptosi.

Vie di segnalazione intracellulare e attivazione aberrante in oncematologia.

Le alterazioni del metabolismo della cellula leucemica.

Nuovi farmaci e terapie molecolari mirate alle alterazioni del signaling intracellulare e del metabolismo.

## Obiettivi del tirocinio professionalizzante

Abilità Gestuale/Relazionale	visto fare	fatto	saperlo fare
Definire il significato diagnostico dei parametri emocromocitometrici forniti dai contatori elettronici			X
Eseguire e colorare uno striscio di sangue periferico	X		
Identificare al microscopio le caratteristiche morfologiche degli eritrociti		X	
Riconoscere al microscopio su vetrino colorato di sangue periferico normale le cellule della serie bianca		X	
Riconoscere i sintomi ed i segni di anemia			X
Distinguere i vari tipi di anemia sulla base dell'emocromo e dello striscio periferico			X

Interpretare i dati di laboratorio utili nella diagnostica differenziale delle anemie (dosaggio del ferro circolante, transferrina, ferritina, vit. B12, folati, bilirubina, reticolociti)			X
Eseguire la palpazione dei linfonodi e riconoscerne le caratteristiche			X
Eseguire l'esame obiettivo della milza			X
Esecuzione di una mielobiopsia	X		
Lettura microscopica di un aspirato midollare	X		
Fornire le indicazioni differenziali per le trasfusioni di sangue, di plasma, o di piastrine			X
Identificare con strumenti laboratoristici la compatibilità e l'incompatibilità di eritrociti ai fini trasfusionali	X		
Esecuzione di un ciclo di chemioterapia in ambito ematologico	X		
Esecuzione delle procedure di asepsi negli ambienti e nei contatti con pazienti leucopenici	X		
Spiegare ad un paziente vantaggi e reazioni avverse di un ciclo di chemioterapia in ambito ematologico			X

#### **Attività Elettive**

##### Seminari

Diagnostica delle anemie - Diagnostica delle linfadenopatie

##### Corsi monografici

Trapianto di midollo osseo autologo e allogenico – Le emergenze in Ematologia

##### Internati

Reparto Ematologia

##### Esercitazioni di Ematologia Traslazionale.

L'identificazione di nuove terapie mirate molecolari: dal Laboratorio di Preclinica alla Terapia del paziente ematologico (from the bench to the bedside). Ricerca preclinica in onco-ematologia. Caratterizzazione delle malattie onco-ematologiche sotto il profilo trascrittomico, proteomico e del metabolismo cellulare.

#### **Testi consigliati**

Ematologia di Mandelli, a cura di G. Avvisati, seconda edizione, PICCIN 2019

Hematology 2020, ASH Education Program - American Society of Hematology

#### **Siti internet consigliati**

[web.tiscali.it/ematologia/](http://web.tiscali.it/ematologia/)

[www.ematologia-pavia.it](http://www.ematologia-pavia.it)

[www.ebmt.org](http://www.ebmt.org)

#### **Modalità di Valutazione**

L'esame finale consiste in una prova orale volta a valutare:

- conoscenza e comprensione degli argomenti trattati nel corso delle lezioni;
- uso di terminologia e linguaggio scientifico appropriato;
- capacità di analisi e di ragionamento autonomo.



# MALATTIE INFETTIVE e MICROBIOLOGIA CLINICA

## Obiettivi Generali del Corso Integrato

Le malattie infettive attraversano i confini delle singole specialità. Tutti gli organi possono essere coinvolti e tutti i medici possono trovarsi di fronte una patologia infettiva. Il corso è stato quindi impostato con lo scopo di fornire le necessarie informazioni per la comprensione, diagnosi e trattamento delle malattie infettive. Risultati di apprendimento attesi: proficuo utilizzo della semeiotica clinica e strumentale nell'inquadramento delle malattie infettive e pianificazione basata sulle evidenze delle relative terapie farmacologiche e non farmacologiche.

Le lezioni frontali forniscono agli studenti le basi teoriche per il corretto inquadramento delle malattie infettive. Le esercitazioni pratiche offrono agli studenti la possibilità di familiarizzare con la semeiotica clinica e strumentale.

## Obiettivi Specifici del Corso Integrato

**Conoscenza e comprensione:** superare l'esame significa la conoscenza sistematica delle malattie degli apparati previsti nel core curriculum, sotto il profilo nosografico, eziopatogenetico, fisiopatologico e clinico, nel contesto di una visione unitaria e globale della patologia umana; conoscere gli impieghi terapeutici dei farmaci, la variabilità di risposta in rapporto a fattori genetici e fisiopatologici, le interazioni farmacologiche ed i criteri di definizione degli schemi terapeutici negli apparati previsti nel core curriculum; conoscere i principi ed i metodi della farmacologia clinica, compresa la farmacovigilanza e la farmacoepidemiologia, gli effetti collaterali e la tossicità dei farmaci e delle sostanze d'abuso negli apparati previsti nel core curriculum.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione:** superare l'esame significa essere in grado di valutare criticamente e correlare tra loro i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni funzionali rilevanti nell'uomo con i quadri anatomo-patologici, nonché con le lesioni cellulari, tissutali e d'organo, interpretandone i meccanismi di produzione e comprendendone il significato clinico delle patologie degli apparati previsti nel core curriculum; la capacità di proporre in maniera corretta le diverse procedure di diagnostica isto- e citopatologica, valutandone rischi, costi e benefici degli apparati previsti nel core curriculum; la capacità di interpretare i referti della diagnostica per immagini degli apparati previsti nel core curriculum, nonché la conoscenza delle indicazioni e per l'uso diagnostico e terapeutico di radiazioni e traccianti radioattivi degli apparati previsti nel core curriculum, la capacità ad interpretare i referti anatomopatologici degli apparati previsti nel core curriculum; la capacità di proporre, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica per immagine, valutandone rischi, costi e benefici degli apparati previsti nel core curriculum; la conoscenza delle diverse classi dei farmaci antiinfettivi, dei meccanismi molecolari e cellulari, della loro azione, i principi fondamentali della farmacodinamica e della farmacocinetica negli apparati previsti nel core curriculum.

**Autonomia di giudizio:** superare l'esame implica la capacità di valutare in autonomia e con appropriatezza i dati anamnestici e strumentali e porli in relazione per formulare un corretto iter diagnostico e terapeutico.

**Abilità comunicative:** superare l'esame implica la capacità di esporre in modo efficace il ragionamento clinico che dalla collezione dei rilievi anamnestici e strumentali conduce alla diagnosi corretta e alla terapia più appropriata.

**Capacità di apprendimento:** superare l'esame implica la capacità di apprendere la logica delle ipotesi diagnostiche alternative e complementari che governano il processo della diagnosi differenziale.

## Prerequisiti

Per uno studio proficuo ed una comprensione adeguata della materia si segnala come prerequisito la conoscenza di: Anatomia; Istologia; Biochimica; Microbiologia; Medicina di Laboratorio; Biologia Cellulare.

## Modalità di svolgimento dell'insegnamento

L'insegnamento si articola prevalentemente in lezioni frontali, ma è prevista anche didattica teorico-pratica a letto del paziente.

## Core Curriculum

### Attività didattica formale

#### Epatiti virali acute e croniche

Definizione di epatite acuta e cronica, eziopatogenesi delle epatiti virali (HAV, HBV, HCV, HDV, HEV), diagnosi, terapia e profilassi delle epatiti virali  
Conoscenza dei marcatori virologici utili per la diagnosi etiologica, per la diagnosi di guarigione e di cronicizzazione

#### Infezione da HIV

Epidemiologia patogenesi, storia naturale, diagnosi e terapia dell'infezione da HIV

AIDS e sindromi correlate, accennare alle lesioni d'organo associate o causate dai principali opportunisti e sulle loro possibili conseguenze (CMV, toxoplasmosi, JC, pneumocistosi, leishmaniosi, criptococcosi, micobatteriosi)

#### Infezioni dell'apparato digerente

Epidemiologia delle infezioni del tratto digestivo, impatto sociale, in particolare nei paesi in via di sviluppo o in situazioni di degrado ambientale; epidemiologia, patogenesi, clinica, principi di terapia e possibilità di profilassi delle più comuni intossicazioni, tossinfezioni ed infezioni intestinali (in particolare intoss. stafilococcica, E.coli, Salmonelle, Shigellae, tifo addominale, colera). Parotite epidemica, parotiti in genere

#### Infezioni esantematiche

Esantema, enantema, rash; diagnosi differenziale tra esantemi infettivi e non. Epidemiologia, patogenesi e clinica (decorso tipico e complicanze), terapia e possibili profilassi e norme contumaciali per: morbillo, rosolia, megalocitemia, esantema critico, scarlattina, erisipela, varicella ed altri esantemi vescicolari, esantemi da virus trasmessi da artropodi (cenni) esantemi da rickettsiosi (cenni)

#### Infezioni da virus erpetici

Infezioni da HSV, varicella zoster, infezione da CMV, Infezione da EBV e sindromi mononucleosiche (accennare alle problematiche in gravidanza e nell'immunodepresso)

#### Infezioni dell'apparato respiratorio

Indicazioni generali sull'epidemiologia delle infezioni respiratorie, indicazioni generali sulle modalità di accertamento microbiologico, quanto e come richiederlo. Epidemiologia etiologia patogenesi clinica e terapia delle polmoniti batteriche e virali, di difterite, influenza, pertosse, infezioni da micoplasma e clamidia, tubercolosi

#### Infezioni esotiche d'importazione

Malattie esotiche che comportano rischio d'infezione nel nostro paese, o a rischio di infezione per il viaggiatore; epidemiologia, patogenesi, profilassi, terapia e quadri clinici principali della Malaria. Epidemiologia, patogenesi e quadri clinici di Amebiasi, Leishmaniosi viscerale e cutanea, schistosomiasi e filariosi. Problemi infettivologici potenzialmente connessi ai flussi migratori

#### Infezioni del SNC

Meningiti batteriche, virali, micotiche; Encefaliti virali

#### Infezioni urinarie e genitali

Pielonefriti, cistiti, uretriti, orchite epididimite. Sifilide e gonorrea.

#### Infezioni sistemiche

Sepsi ed endocarditi

Aspetti eziopatogenetici, clinici e terapeutici delle infezioni da Stafilococchi e da Streptococchi

Brucellosi: manifestazioni sistemiche e principali localizzazioni; Tubercolosi extrapulmonare

Infezioni da rickettsie: Febbre bottonosa, Febbre Q

Toxoplasmosi (con cenni alle problematiche in gravidanza e nel paziente immunodepresso)

Malattia di Lyme, Leptospirosi

### Parassitosi

Parassitosi intestinali diffuse nel nostro paese. Epidemiologia, profilassi, clinica e terapia di Idatidosi, Amebiasi, Teniasi, Ossiuriasi, Ascaridiasi ed Anchilostomiasi.

### Infezioni dell'ospite immunocompromesso

Aspetti epidemiologici e patogenetici delle infezioni ospedaliere, con particolare riferimento alle infezioni dell'ospite compromesso. Criteri generali e peculiari di terapia di dette infezioni. Infezioni da Miceti: Candidosi ed Aspergillosi

### Infezioni da germi anaerobi

Epidemiologia, patogenesi, quadri clinici, diagnosi, terapia e profilassi di Tetano e Botulismo.

### Diagnostica per immagini

La diagnostica per immagini nelle malattie infettive. Medicina Nucleare: localizzazione delle flogosi.

Metodiche di Neuroimaging nell'identificazione delle lesioni del sistema nervoso correlate alla patologia infettiva e loro possibile diagnosi differenziale

### Obiettivi attività di tirocinio professionalizzante

	<i>Obiettivi educativi</i>	<b>visto fare</b>	<b>saperlo fare</b>
1	Prescrivere ed eseguire la raccolta e l'avvio al laboratorio dei campioni per esami colturali e di chemiosensibilità su sangue (emocolture), urine (urinocoltura), feci (copro colture) ed altri materiali biologici (secrezioni, essudati, ecc.)		X
2	Eseguire un test di reattività alla tubercolina		X
3	Organizzazione di una unità di isolamento	X	
4	Applicare durante la visita le misure di autoprotezione nei confronti di pazienti ad elevata infettività		X
5	Interpretare il referto di una coltura su liquido biologico		X
6	Interpretare le principali sierodiagnosi		X
7	Impostare un percorso diagnostico e il trattamento di un paziente con diarrea acuta		X
8	Interpretare i parametri di laboratorio nella diagnosi di HIV		X
9	Informare il paziente dell'esecuzione del test HIV		X
10	Registrazione e interpretazione dell'andamento della temperatura corporea (curva termica)		X
11	Impostare la diagnostica in un paziente con sospetta TBC		X
12	Eseguire tamponi faringei e nasali		X
13	Eseguire tamponi rettali		X
14	Comunicare vantaggi e rischi delle principali misure vaccinali		X
15	Impostare la diagnostica delle infezioni del SNC		X
16	Eseguire rachicentesi	X	
17	Eseguire e inoltrare correttamente al laboratorio campioni per diagnostica della malaria		X
18	Eseguire agobiopsia epatica	X	
19	Interpretare i patterns dei markers di HAV, HBV, HCV, HDV		X
20	Informare dei rischi di infezione per il viaggiatore		X
21	Interpretare la diagnostica molecolare delle malattie infettive		X
22	Spiegare al paziente le modalità di raccolta delle feci (per la ricerca del sangue occulto) e delle urine (per indagini microbiologiche, ormonali, ecc.)		X

### Attività Elettive

#### Corsi monografici

Terapia antiretrovirale

Terapia delle epatiti croniche

Antibiotico resistenza

#### Internati

Reparto e ambulatori malattie infettive

#### Testi consigliati

Sorice-Ortona: Malattie Infettive - UTET

Mandell-Douglas-Bennett: Principles and Practice of Infectious Diseases – Churchill Livingstone

#### Siti internet consigliati

<http://www.cdc.gov/>

<http://www.cdcnpi.org/hiv/start.htm>

<http://www.cdcnpi.org/std/start.htm>

<http://www.cdcnpi.org/tb/start.htm>

<http://www.cdc.gov/mmwr/>

<http://www.hivatis.org/>

<http://www.hivandhepatitis.com/>

<http://www.medscape.com/infectiousdiseaseshome>

<http://www.who.int/home-page/>

<http://www.who.int/wer/>

<http://www.niaid.nih.gov/default.htm>

<http://www.hepatitis-central.com/>

#### Modalità di valutazione

La prova di esame consiste in una verifica orale dell'apprendimento, con il primo argomento scelto dal candidato.



# MALATTIE DELL'APPARATO DIGERENTE

## Obiettivi Generali del Corso Integrato

Fornire agli studenti le competenze teoriche e pratiche per il corretto inquadramento dei principali quadri clinici nell'ambito della patologia dell'apparato digerente e l'utilizzo razionale degli schemi terapeutici.

Risultati di apprendimento attesi: proficuo utilizzo della semeiotica clinica e strumentale nell'inquadramento delle malattie dell'apparato digerente e pianificazione basata sulle evidenze delle relative terapie farmacologiche e non farmacologiche.

Le lezioni frontali forniscono agli studenti le basi teoriche per il corretto inquadramento dei principali quadri della patologia dell'apparato digerente. Le esercitazioni pratiche offrono agli studenti la possibilità di familiarizzare con la semeiotica clinica e strumentale.

## Obiettivi specifici del Corso Integrato

**Conoscenza e comprensione:** superare l'esame garantisce il saper mettere in relazione le alterazioni delle strutture macro e micro anatomiche, con le modifiche delle funzioni ad esse collegate e i segni ed i sintomi che tali modificazioni possono causare. La conoscenza sistematica delle malattie dell'apparato previste nel *core curriculum*, sotto il profilo della storia naturale, dei meccanismi patofisiologici, cellulari, che causano la malattia e di quelli che ne generano sintomi e segni.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione:** superare l'esame significa essere in grado di valutare criticamente e correlare tra loro i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni funzionali rilevanti nell'uomo con i quadri anatomo-patologici, interpretandone i meccanismi di produzione e comprendendone il significato clinico delle diverse patologie. Conoscere gli impieghi terapeutici dei farmaci, i principi ed i metodi della farmacologia clinica.

**Autonomia di giudizio:** superare l'esame implica la capacità di valutare in autonomia e con appropriatezza i dati anamnestici e strumentali e porli in relazione per formulare un corretto iter diagnostico e terapeutico.

**Abilità comunicative:** superare l'esame implica la capacità di esporre in modo efficace il ragionamento clinico che dalla collezione dei rilievi anamnestici e strumentali conduce alla diagnosi corretta e alla terapia più appropriata.

**Capacità di apprendimento:** superare l'esame implica la capacità di apprendere la logica delle ipotesi diagnostiche alternative e complementari che governano il processo della diagnosi differenziale.

## Prerequisiti

Per un proficuo studio delle malattie dell'apparato digerente è essenziale una solida conoscenza della fisiopatologia dell'apparato digerente.

## Modalità di svolgimento dell'insegnamento

L'insegnamento si articola in attività didattica formale (lezioni frontali), attività didattica interattiva, attività didattica elettiva. Le lezioni frontali hanno l'obiettivo di fornire gli strumenti teorici e sono strutturate secondo specifici obiettivi di apprendimento. La didattica interattiva ed elettiva completa il percorso formativo fornendo approfondimenti tematici e strumenti di semeiotica clinica e strumentale.

## Core Curriculum

### APPARATO DIGERENTE

#### Attività didattica formale

- Le alterazioni di patologia organica e funzionale dell'esofago e degli sfinteri esofagei, comprese le lesioni neoplastiche e pre-neoplastiche (malattia da reflusso gastro-esofageo, acalasia e disturbi motori, esofago di Barrett, tumori benigni e maligni).
- La patologia gastro-duodenale di tipo ulceroso e l'infezione da *Helicobacter pylori*; le sindromi dispeptiche di origine organica e funzionale, gastrite, lesioni precancerose gastriche e neoplasie dello stomaco.
- Le alterazioni dell'assorbimento intestinale sia primitive che secondarie alla maldigestione e procedimento diagnostico differenziale
- Le malattie infiammatorie croniche intestinali nei loro aspetti anatomo - fisiopatologici e diagnostico differenziali .
- La patologia del colon nei suoi aspetti organici e funzionali (malattia diverticolare, neoplasie del grosso intestino, poliposi, stipsi cronica,
- Disturbi funzionali intestinali (sindrome dell'intestino irritabile).
- La patologia organica anorettale (emorroidi, ragadi) ed i disturbi della funzione evacuativa.
- La patologia epatica da fattori infettivi, degenerativi, autoimmunitari che possono condurre all'insufficienza epatica (epatiti, cirrosi da varie cause, ipertensione portale, encefalopatia porto-sistemica, sindrome epato-renale). Tumori del fegato
- La patologia epatica e delle vie biliari causa di ittero: meccanismi eziopatogenetici e diagnosi differenziale (itteri pre-epatici, epatici e post-epatici).
- La patologia delle vie biliari (calcolosi, neoplasie) e del pancreas e dei dotti pancreatici (di tipo infiammatorio/degenerativo e di tipo neoplastico)
- Le malattie digestive e la medicina di genere

#### Dettaglio

Colecisti: *Litiasi, Colecistiti, Neoplasia vie biliari e colecisti*

Esofago: *Disordini motori, Reflusso Gastroesofageo, Disfagie, Precancerosi e Neoplasie*

Stomaco: *Gastriti, Malattia Ulcerosa, Precancerosi e Neoplasie (Adenocarcinoma, Linfoma, Tumore neuroendocrino gastrico)*

Duodeno: *Malattia Ulcerosa*

Intestino Tenue: *Malassorbimento, Celiachia*

Intestino e Colon: *Linfoma, Tumori Neuroendocrini, Malattie Infiammatorie: Morbo di Crohn, Colite Ulcerosa, Coliti*

Colon: *Malattia Diverticolare, Polipi, Neoplasie*

Patologie Anorettali: *Emorroidi, Fistole, Ragadi*

Intestino Irritabile: *Diarrea, Stipsi*

Fegato: *Ittero, Epatiti croniche: virali ed autoimmuni, Varici, Encefalopatia, Ipertensione portale, ascite, Cirrosi epatica, Neoplasie Primitiva e Secondaria, Sindrome Epatorenale*

Pancreas: *Pancreatiti (Acute e Croniche), Neoplasie*

#### Attività didattica interattiva

- Anamnesi ed esame obiettivo.

- Valutazione dei dati della diagnostica per immagini (endoscopica e radiologica)
- Valutazione dei referti istopatologici
- Valutazione dei dati di laboratorio.
- Programmazione dell'iter diagnostico.
- Traslaionalità e malattie digestive
- Medicina personalizzata nella gestione dei pazienti gastroenterologici

#### DIAGNOSTICA PER IMMAGINI

Valore predittivo ed algoritmo diagnostico delle principali metodiche di diagnostica per immagine: Ecografia, Rx Esofago, Stomaco, Duodeno, Tenue, RM, TAC, Colonscopia virtuale

#### MEDICINA DI LABORATORIO

Valore produttivo ed algoritmo diagnostico dei test di laboratorio per la valutazione dei pazienti:

- Nutrizione
- Assorbimento
- Infiammazione: Mucosa Intestinale, Epatociti, Vie Biliari e Colecisti, Pancreas
- Funzione epatica (lisi, stasi, sintesi)
- Anemizzazione cronica
- Breath Test: Urea, Lattosio

#### Obiettivi del tirocinio professionalizzante

<i>Obiettivi educativi</i>	visto fare	fatto	saperlo fare
Esecuzione di almeno una gastroscopia	X		
Esecuzione di almeno una colonscopia diagnostica od interventistica	X		
Esecuzione di una paracentesi esplorativa o evacuativa	X		
Inserire e gestire un sondino naso-gastrico	X		
Collegamento del referto con le immagini radiologiche di una ERCP	X		
Collegamento del referto con le immagini registrate di una gastroscopia	X		
Collegamento del referto con le immagini registrate di una colonscopia	X		
Esecuzione di un'ecografia addominale	X		
Effettuare l'esame obiettivo completo dell'addome			X
Eseguire un test per la ricerca del sangue occulto nelle feci e spiegarne al paziente le modalità del test	X		X
Utilizzare i parametri clinici, laboratoristici e strumentali nella diagnostica delle emorragie digestive			X
Utilizzare i parametri clinici, laboratoristici e strumentali nella diagnostica in un paziente con ittero			X
Identificare e interpretare i sintomi e segni di patologia peptica (malattia da reflusso, ulcera peptica, dispepsia)			X
Costruire un percorso diagnostico razionale in presenza di dolore addominale cronico			X
Definire l'approccio diagnostico nei confronti di una diarrea acuta e cronica			X
Interpretare correttamente i pattern dei markers di HAV, HBV, HCV e HDV			X
Eseguire correttamente l'identificazione e la delimitazione di un'ascite			X

#### Attività Elettive

Da definire con gli studenti

#### Internati

Ambulatori di Gastroenterologia, Ecografia dell'addome superiore e Endoscopia Digestiva.

#### Testi consigliati

Malattie dell'Apparato Digerente UNIGASTRO 2019-2022  
Editore: Editrice Gastroenterologica Italiana; edizione 2019

#### Siti internet consigliati

[www.unigastro.it](http://www.unigastro.it)

#### Modalità di Valutazione

L'esame prevede una prova orale.

È inoltre prevista una verifica degli obiettivi conseguiti nel tirocinio professionalizzante.

# MALATTIE DELL'APPARATO UROPOIETICO

## Obiettivi Generali del Corso Integrato

Fornire agli studenti le competenze teoriche e pratiche per il corretto inquadramento dei principali quadri clinici nell'ambito della patologia dell'apparato uropoietico e l'utilizzo razionale degli schemi terapeutici.

Risultati di apprendimento attesi: proficuo utilizzo della semeiotica clinica e strumentale nell'inquadramento delle malattie dell'apparato uropoietico e pianificazione basata sulle evidenze delle relative terapie farmacologiche e non farmacologiche.

Le lezioni frontali forniscono agli studenti le basi teoriche per il corretto inquadramento dei principali quadri di patologia dell'apparato uropoietico. Le esercitazioni pratiche offrono agli studenti la possibilità di familiarizzare con la semeiotica clinica e strumentale.

## Obiettivi Specifici del Corso Integrato

*Conoscenza e comprensione:* Individuare le modalità per un corretto approccio clinico al paziente con patologie dell'apparato uropoietico e genitale; correlare i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni funzionali delle patologie dell'apparato uropoietico e genitale con i quadri anatomopatologici, comprese le differenze di genere; acquisire la capacità di inquadramento del paziente con patologie dell'apparato uropoietico e genitale.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* -Interpretare i referti anatomopatologici dell'apparato urogenitale e correlarli con i segni clinici e di laboratorio delle varie patologie; saper proporre gli algoritmi diagnostici in base ai segni clinici ed ai sintomi soggettivi ed oggettivi del paziente con patologie dell'apparato uropoietico e genitale; interpretare i referti della diagnostica per immagini dell'apparato uropoietico e genitale e conoscere le loro indicazioni, i limiti ed i rischi. Saper formulare una diagnosi radiologica. Conoscere le nozioni di base sull'uso terapeutico delle radiazioni; conoscere i principi fondamentali di farmacocinetica e farmacodinamica dei farmaci impiegati nelle patologie dell'apparato uropoietico e genitale. Saper condurre una anamnesi farmacologica. Comprendere l'importanza dell'interazione tra farmaci e gli effetti collaterali della terapia farmacologica. Conoscere i principi della farmacologia clinica compresa la farmacovigilanza e la farmaco epidemiologia; saper porre in relazione sintomi e segni clinici finalizzati alla diagnostica differenziale.

*Autonomia di giudizio:* superare l'esame implica la capacità di valutare in autonomia e con appropriatezza i dati anamnestici e strumentali e porli in relazione per formulare un corretto iter diagnostico e terapeutico.

*Abilità comunicative:* superare l'esame implica la capacità di esporre in modo efficace il ragionamento clinico che dalla collezione dei rilievi anamnestici e strumentali conduce alla diagnosi corretta e alla terapia più appropriata.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendere la logica delle ipotesi diagnostiche alternative e complementari che governano il processo della diagnosi differenziale.

## Prerequisiti

Per un proficuo studio delle malattie dell'apparato uropoietico è essenziale una solida conoscenza della fisiopatologia dell'apparato uropoietico.

## Modalità di svolgimento dell'insegnamento

L'insegnamento si articola in attività didattica formale (lezioni frontali), attività didattica interattiva, attività didattica elettiva. Le lezioni frontali hanno l'obiettivo di fornire gli strumenti teorici e sono strutturate secondo specifici obiettivi di apprendimento. La didattica interattiva ed elettiva completa il percorso formativo fornendo approfondimenti tematici e strumenti di semeiotica clinica e strumentale.

## Core curriculum attività didattica formale

### Urologia

Attività Didattica Formale:

La semeiotica e la terminologia urologiche

Malformazioni del rene e delle vie escrettrici

Le infezioni dell'apparato urinario

Le infezioni dell'apparato genitale

Tbc urinaria

La litiasi urinaria: aspetti clinici e terapeutici

Neoplasie del rene

Neoplasie della via escrettrice

Neoplasia della prostata

Neoplasie del testicolo

Le ostruzioni cervico uretrali

Concetti di base della terapia chirurgica delle patologie urologiche

## Core curriculum

### Nefrologia

ANATOMIA DEL RENE E DELLE VIE URINARIE

FISIOLOGIA DEL RENE E DELLE VIE URINARIE

SEMEIOTICA FISICA E STRUMENTALE DELLE NEFROPATIE

Segni e sintomi delle nefropatie; edema, anasarca

La biopsia renale

Radiologia e medicina nucleare nelle nefropatie

DIAGNOSTICA DI LABORATORIO NELLE NEFROPATIE

Esame delle urine, dosaggio proteinuria, paraproteine

Valutazione del filtrato glomerulare, concetto di clearance, azotemia

Emogasanalisi, equilibrio acido-base

LE SINDROMI NEFROLOGICHE

Sindrome nefritica

Sindrome nefrosica

Anomalie urinarie persistenti (microematuria, proteinuria isolata e da sforzo)

Insufficienza renale acuta

Insufficienza renale cronica

LE GLOMERULOPATIE PRIMITIVE E SECONDARIE

Glomerulopatie e glomerulonefriti acute e croniche

Vasculiti

LE NEFROPATIE TUBULOINTERSTIZIALI

Pielonefrite acuta e cronica

Reflusso vescico-ureterale

Nefriti interstiziali immunoallergiche  
 Acidosi tubulari  
 LE NEFROPATIE EREDITARIE  
 Rene policistico autosomico dominante e recessivo  
 Sindrome di Alport  
 Malattia cistica midollare  
 LA CALCOLOSI RENALE  
 LE NEFROPATIE SECONDARIE A PATOLOGIE SISTEMICHE  
 Nefropatia diabetica  
 Nefropatie in corso di amiloidosi, linfomi, gammopatie monoclonali  
 Nefropatie in corso di collagenopatie o malattie reumatologiche (nefrite da LES, sclerodermia, artrite reumatoide)  
 L'IPERTENSIONE ARTERIOSA  
 Ipertensione essenziale  
 Ipertensione renovascolare  
 Ipertensione renoparenchimale  
 LA TERAPIA SOSTITUTIVA  
 Emodialisi  
 Dialisi peritoneale  
 Trapianto renale

#### DIAGNOSTICA PER IMMAGINI. E RADIOTERAPIA

Diagnostica per immagini nella patologia organica e funzionale.  
 Scintigrafia renale con calcolo del flusso plasmatico renale e del filtrato glomerulare. Radioterapia delle neoplasie dell'apparato urogenitale.

Obiettivi del programma integrato.

Gli Studenti al termine del ciclo di ADF dovranno essere in grado di conoscere:

I concetti generali di radiodiagnostica nelle patologie dell'apparato uropoietico e genitale

Le nozioni di base della radioterapia

Di saper proporre:

Gli accertamenti per identificare, inquadrare e studiare le patologie dell'apparato uropoietico e genitale

Di aver compreso:

Indicazioni, limiti e rischi dei diversi accertamenti

Di saper:

Descrivere ed interpretare un accertamento diagnostico

Di essere in grado:

Di formulare una diagnosi radiologica

#### MEDICINA DI LABORATORIO

Le analisi ematochimiche in urologia e nefrologia

#### Attività Didattiche Elettive:

##### Seminari (Urologia)

Fisiopatologia della minzione. L'esame urodinamico

La terapia non chirurgica della calcolosi urinaria

La disfunzione erettile: aspetti clinici e sessuologici

I traumi del rene, della via escretrice e dell'apparato genitale

Le urgenze in urologia

La vescica neurologica

##### Seminari (Nefrologia)

L'esame delle urine

La biopsia renale

Le sindromi nefrologiche

Terapia conservativa nell'insufficienza renale cronica

Terapia della sindrome nefrosica

Terapia renoprotettiva

Ipertensione in gravidanza e preeclampsia

##### Corsi monografici

La diagnostica molecolare delle neoplasie del rene e della prostata

La calcolosi Renale

##### Internati

Gruppi di due studenti in regola con il programma formativo, per periodi non inferiori a 30 giorni

#### Obiettivi del tirocinio professionalizzante

Abilità Gestuale/Relazionale	visto fare	fatto	saperlo fare
Raccolta dell'anamnesi del paziente ambulatoriale e del paziente ricoverato (compresa l'anamnesi farmacologica)			X
Interpretare i principali dati di laboratorio e le indagini diagnostiche riguardanti la funzionalità degli apparati uropoietico e genitale			X
L'Esame Obiettivo del paziente affetto da patologie dell'apparato uro-genitale			X
Posizionare catetere vescicale nel sesso maschile e femminile (su manichino)		X	
Interpretare ai fini diagnostici i risultati dell'esame completo delle urine		X	
La gestione del paziente con ematuria (con Nefrologi)	X		
La gestione del paziente con calcolosi urinaria (con Nefrologi)	X		
Accertamenti diagnostici endoscopici (uretroscopia e cistoscopia)	X		
L'esame urodinamico	X		

Le ecografie dell'apparato uro-genitale	X		
Gli accertamenti contrastografici dell'apparato urogenitale	X		
Esame delle urine	X		
Saper proporre, nella corretta successione, accertamenti diagnostici (di laboratorio e di immagine) nelle patologie dell'apparato urogenitale			X

#### Testi consigliati

- F.P.Selvaggi – F.P. Schena: “Malattie del rene e delle vie urinarie” Ed: Mc Graw – Hill
- C. De Dominicis “Urologia Clinica Illustrata” Ed: PPG Edizioni Scientifiche
- The Brady Urology Manual, di: J.Kellogg Parsons and E. James Wright, Edito da: Informa HealthCare, 336pag. website: [www.informahealthcare.com](http://www.informahealthcare.com)
- Harrison's Principles of Internal Medicine, 19° edizione. Capitolo 13, McGraw-Hill, 2015
- P. Menè, G. Punzo: Insufficienza Renale Acuta. In: Medicina Interna Sistemica, 6° edizione, C. Rugarli (ed.) Elsevier Masson, Milano, 2016
- P. Menè, G. Punzo, N. Pirozzi: La presentazione clinica del paziente con malattia renale. In: Manuale di Nefrologia, Garibotto-Pontremoli (eds.), Minerva Medica, Torino, 2016
- N. Pirozzi., G. Punzo, P. Menè: Malattie tubulo - interstiziali (comprese le nefropatie tossiche e professionali). In: Manuale di Medicina Renale 2020, G. Capasso, G. Gambaro, L. Gesualdo (ed.) – Eureka, Firenze, 2015 Solo online per PC / tablet / smartphone

#### Siti internet consigliati

- [www.siu.it](http://www.siu.it): sito della Società Italiana di Urologia: per ogni notizia riguardante le attività scientifiche e professionali degli Urologi italiani; l'elenco delle Scuole di Specializzazione in Italia; congressi, convegni e corsi in Italia e all'estero.
- [www.ebu.com](http://www.ebu.com): dove possono esser lette le “Linee Guida” per la gestione diagnostica e terapeutica delle più importanti patologie dell'apparato urogenitale.
- [www.kidneyatlas.org](http://www.kidneyatlas.org);
- [www.sin.it](http://www.sin.it)

#### Modalità di Valutazione

L'esame prevede una Prova Orale. E' inoltre prevista una verifica degli obiettivi conseguiti nel tirocinio professionalizzante.



# MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE

## Obiettivi Generali del Corso Integrato

Fornire agli studenti le competenze teoriche e pratiche per il corretto inquadramento dei principali quadri clinici nell'ambito della patologia cardiovascolare e l'utilizzo razionale degli schemi terapeutici.

Risultati di apprendimento attesi: proficuo utilizzo della semeiotica clinica e strumentale nell'inquadramento delle malattie cardiovascolari, conoscenza degli iter gestionali delle patologie cardiovascolari e pianificazione basata sulle evidenze delle relative terapie farmacologiche e non farmacologiche.

Le lezioni frontali forniscono agli studenti le basi teoriche per il corretto inquadramento della fisiopatologia e della gestione dei principali quadri di patologia cardiovascolare. Le esercitazioni pratiche offrono agli studenti la possibilità di familiarizzare con la semeiotica clinica e strumentale in particolare con l'elettrocardiografia e l'ecocardiografia.

## Obiettivi Specifici del Corso Integrato

*Conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce la conoscenza della nosografia, dell'eziopatogenesi, delle basi genetiche e dell'inquadramento clinico delle principali malattie cardiovascolari, comprese le differenze di genere.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* superare l'esame significa comprendere il corretto inquadramento dei segni e dei sintomi nel contesto della fisiopatologia delle malattie cardiovascolari, formulare con appropriatezza l'iter diagnostico e la stratificazione prognostica, interpretare i referti di ECG, ergometria, biochimica clinica e *imaging* cardiovascolare, interpretare i referti di anatomia patologica cardiovascolare, conoscere gli schemi di terapia cardiovascolare delle principali patologie in accordo con le linee guida europee, conoscere le indicazioni alle procedure non farmacologiche e chirurgiche delle malattie del cuore e dei vasi.

*Autonomia di giudizio:* superare l'esame implica la capacità di valutare in autonomia e con appropriatezza i dati anamnestici e strumentali e porli in relazione per formulare un corretto iter diagnostico e terapeutico.

*Abilità comunicative:* superare l'esame implica la capacità di esporre in modo efficace il ragionamento clinico che dalla collezione dei rilievi anamnestici e strumentali conduce alla diagnosi corretta e alla terapia più appropriata.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendere la logica delle ipotesi diagnostiche alternative e complementari che governano il processo della diagnosi differenziale.

## Prerequisiti

Per un proficuo studio delle malattie cardiovascolari è essenziale una solida conoscenza dell'anatomia umana e della fisiopatologia cardiovascolare.

## Modalità di svolgimento dell'insegnamento

L'insegnamento si articola in attività didattica formale (lezioni frontali), attività didattica interattiva, attività didattica elettiva. Le lezioni frontali hanno l'obiettivo di fornire gli strumenti teorici e sono strutturate secondo specifici obiettivi di apprendimento. La didattica interattiva ed elettiva si pongono a completamento del percorso formativo fornendo approfondimenti tematici e strumenti di semeiotica clinica e strumentale.

## Core Curriculum

### Attività Didattica Formale Cardiologia

Segni e sintomi nelle malattie cardiovascolari

Fattori di rischio e prevenzione cardiovascolare

Aspetti epidemiologici, eziopatogenetici, fisiopatologici, quadri clinici, diagnosi clinica e strumentale, prognosi e terapia di:

Ipertensione arteriosa essenziale e delle forme secondarie

Aterosclerosi e arteriosclerosi dell'aorta

Cardiopatia ischemica

Sindromi coronariche acute e infarto del miocardio

Insufficienza cardiaca acuta e cronica

Edema polmonare acuto

Shock cardiogeno

Bradi e tachiaritmie cardiache

Sincope e morte improvvisa

Cardiomiopatie e sindromi aritmiche ereditarie

Malattie valvolari

Cuore polmonare acuto e cronico, Ipertensione polmonare

Malattie infiammatorie e non infiammatorie dell'endocardio, miocardio e pericardio

Cardiopatie congenite

Basi razionali della terapia delle malattie cardiovascolari

### Chirurgia vascolare

Sintomi e segni delle arteriopatie ostruttive croniche degli arti inferiori

Ischemia critica e acuta degli arti

Traumi vascolari

Sintomi e segni dell'insufficienza cerebro-vascolare

Arteriopatie infiammatorie

Ipertensione reno-vascolare

Aneurismi dell'aorta e dissecazione aortica

Tromboflebiti e flebotrombosi

Embolia polmonare

Varici degli arti inferiori

### Chirurgia cardiaca

Circolazione extracorporea

Cardiopatie congenite

Cardiopatie valvolari acquisite

Bypass coronarico

Malattie del pericardio

Malattie dell'aorta toracica

Trapianto di cuore  
Tumori cardiaci

#### Attività Didattica Interattiva

Anamnesi ed esame obiettivo cardiovascolare  
Misurazione della pressione arteriosa  
Elettrocardiografia  
Elettrocardiografia dinamica  
Ecocardiografia ed esame Doppler  
Principi di emodinamica e angiografia cardiovascolare

#### Medicina di Laboratorio

Diagnosi di embolia, infarto, ipertensione arteriosa, scompenso cardiaco, dislipidemie  
Gestione del paziente in terapia anticoagulante

#### Diagnostica per immagini

Interpretazione degli esami di *imaging* (RX torace, ultrasonografia, TC, angiografia, RM cuore e grandi vasi)

#### Obiettivi del tirocinio professionalizzante

Abilità Gestuale/Relazionale	Visto fare	Fatto	Saper fare
Condurre correttamente l'anamnesi nel paziente cardiovascolare			X
Esame obiettivo completo del cuore			X
Misurare correttamente la pressione arteriosa			X
Esecuzione di un elettrocardiogramma			X
Esecuzione di un test da sforzo e l'interpretazione dei dati	X		
Esecuzione di un ECG secondo Holter	X		
Esecuzione di un ecocardiogramma	X		
Esecuzione di un esame eco-Doppler	X		
Esecuzione di una coronarografia diagnostica e di un'angioplastica coronarica	X		
Organizzazione e funzionamento di un'unità di terapia intensiva cardiologica	X		
Interpretare all'ECG le principali aritmie (fibrillazione e flutter atriale, extrasistoli, blocchi seno-atriali e atrio-ventricolari), e le principali alterazioni relative alla cardiopatia ischemica.			X
Interpretare correttamente i biomarcatori di danno miocardico (CPK-MB, troponina) nelle varie condizioni patologiche.			X
Stratificazione del rischio nelle sindromi coronariche acute, nell'ipertensione arteriosa e nella fibrillazione atriale			X
Rilevare correttamente il polso centrale ed i polsi periferici e descriverne le caratteristiche, correlandole con le principali condizioni patologiche			X
Eseguire (anche in modo simulato) le principali manovre di rianimazione cardio-polmonare	X		
Rilevare ed identificare i sintomi e i segni dello scompenso cardiaco			X
Identificare le caratteristiche del dolore toracico di origine cardiaca			X
Ricerare ed identificare i sintomi e i segni di insufficienza vascolare arteriosa periferica			X
Ricerare ed identificare i sintomi e i segni di insufficienza venosa			X
Esame obiettivo vascolare			X
Eseguire un'angiografia diagnostica e terapeutica in un paziente vascolare	X		
Interpretare i risultati delle principali indagini laboratoristiche e applicarli nell'indirizzo diagnostico delle coagulopatie e nel monitoraggio delle terapie anticoagulanti			X
Discutere criticamente la stratificazione del rischio cardiovascolare in diversi contesti clinici e in malati con specifiche malattie genetiche (su casi clinici reali o simulati)			X

#### Attività Didattica Elettiva

##### Cardiologia

##### Seminari

Genetica delle malattie cardiovascolari  
Elettrocardiografia: bradiaritmie  
Elettrocardiografia: tachiaritmie  
Fisiopatologia dei processi trombotici  
Principi di emodinamica cardiaca  
La cardiologia interventistica  
Riabilitazione cardiovascolare  
Trattamento e prevenzione secondaria delle malattie cardiovascolari  
Stratificazione del rischio  
Terapia medica, training fisico e modificazione dei fattori di rischio  
Corsi monografici  
Elettrocardiografia nella cardiopatia ischemica  
Ecocardiografia nella cardiopatia ischemica  
Ipertensione arteriosa: diagnostica strumentale e danno d'organo

##### Internati

Reparto e ambulatori di Cardiologia

### **Sperimentazione didattica**

(a piccoli gruppi  $\leq 3$ )

Follow-up di un paziente con tutoraggio; presentazione e discussione collegiale del caso; verifica finale

### **Chirurgia Vascolare**

Seminari

Diagnostica clinica e strumentale delle malattie cardio-vascolari

Le sindromi dello stretto toracico superiore

Il salvataggio di arto

Principi di emodinamica generale e distrettuale

La chirurgia arteriosa ibrida (convenzionale e endovascolare)

Internati

Reparto e ambulatori di Malattie Vascolari

### **Cardiochirurgia**

Seminari

Dissezioni aortiche

Chirurgia valvolare

Chirurgia della cardiopatia ischemica e sue complicanze

Internati

Reparto e ambulatori di Cardiochirurgia

### **Modalità di Valutazione**

Prova scritta e prova orale

L'esame prevede una prova scritta con 5 domande a risposta aperta breve in 30 minuti

La prova orale è costituita da colloqui, su argomenti di cardiologia e di chirurgia vascolare e cardiochirurgia.

### **Testi consigliati**

Massimo Volpe. Manuale di Cardiologia. Società Editrice Universo

Braunwald's Heart Disease

Malattie Cardiovascolari Harrison's, Principi di Medicina Interna, Milano McGraw Hill. Capitoli sulla medicina e sulla semeiotica cardiovascolare.

Teodori U., Trattato Italiano di Medicina Interna, sezione cardiovascolare Volume I e II, Roma Società Editrice Universo

### **Siti internet consigliati**

PubMed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez/>

American Heart Association: [www.americanheart.org](http://www.americanheart.org)

American College of Cardiology [www.acc.org](http://www.acc.org)

American Society of Hypertension [www.ash-us.org](http://www.ash-us.org)

American Society of Echocardiography [www.asecho.org](http://www.asecho.org)

European Society of Cardiology: [www.escardio.org](http://www.escardio.org)

Società Italiana di Cardiologia [www.sicardiologia.it](http://www.sicardiologia.it)

Associazione nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri [www.anmco.it](http://www.anmco.it)

Società italiana di Prevenzione Cardiovascolare [www.siprec.it](http://www.siprec.it)

# MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO

## Obiettivi Generali del Corso Integrato

Fornire agli studenti le competenze teoriche e pratiche per il corretto inquadramento dei principali quadri clinici nell'ambito della patologia dell'apparato respiratorio e l'utilizzo razionale degli schemi terapeutici.

Risultati di apprendimento attesi: proficuo utilizzo della semeiotica clinica e strumentale nell'inquadramento delle malattie dell'apparato respiratorio e pianificazione basata sulle evidenze delle relative terapie farmacologiche e non farmacologiche.

Le lezioni frontali forniscono agli studenti le basi teoriche per il corretto inquadramento dei principali quadri di patologia dell'apparato respiratorio. Le esercitazioni pratiche offrono agli studenti la possibilità di familiarizzare con la semeiotica clinica e strumentale.

## Obiettivi Specifici del Corso Integrato

**Conoscenza e comprensione:** superare l'esame garantisce la conoscenza della nosografia, dell'eziopatogenesi, delle basi genetiche e dell'inquadramento clinico delle principali malattie dell'apparato respiratorio, comprese le differenze di genere.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione:** superare l'esame significa comprendere il corretto inquadramento dei segni e dei sintomi nel contesto della fisiopatologia delle malattie dell'apparato respiratorio, formulare con appropriatezza l'iter diagnostico e la stratificazione prognostica, interpretare i referti di spirometria, curva flusso-volume, emogasanalisi, fibrobroncoscopia, toracentesi, biochimica clinica e *imaging* respiratorio, interpretare i referti di anatomia patologica dell'apparato respiratorio, conoscere gli schemi di terapia delle principali patologie dell'apparato respiratorio in accordo con le linee guida europee, conoscere le indicazioni alle procedure non farmacologiche e chirurgiche delle malattie dell'apparato respiratorio.

**Autonomia di giudizio:** superare l'esame implica la capacità di valutare in autonomia e con appropriatezza i dati anamnestici e strumentali e porli in relazione per formulare un corretto iter diagnostico e terapeutico.

**Abilità comunicative:** superare l'esame implica la capacità di esporre in modo efficace il ragionamento clinico che dalla collezione dei rilievi anamnestici e strumentali conduce alla diagnosi corretta e alla terapia più appropriata.

**Capacità di apprendimento:** superare l'esame implica la capacità di apprendere la logica delle ipotesi diagnostiche alternative e complementari che governano il processo della diagnosi differenziale.

## Prerequisiti

Per un proficuo studio delle malattie dell'apparato respiratorio è essenziale una solida conoscenza della fisiopatologia dell'apparato respiratorio.

## Modalità di svolgimento dell'insegnamento

L'insegnamento si articola in attività didattica formale (lezioni frontali), attività didattica interattiva, attività didattica elettiva. Le lezioni frontali hanno l'obiettivo di fornire gli strumenti teorici e sono strutturate secondo specifici obiettivi di apprendimento. La didattica interattiva ed elettiva completa il percorso formativo fornendo approfondimenti tematici e strumenti di semeiotica clinica e strumentale.

## Core curriculum

### Attività didattica formale

**Malattie dell'apparato respiratorio:** Fisiologia e fisiopatologia dell'apparato respiratorio. I sintomi: dolore toracico, tosse, espettorazione, dispnea acuta e cronica, emofte e emottisi. Semeiotica e diagnostica nelle malattie dell'apparato respiratorio (spirometria, curva flusso-volume, diffusione CO, resistenze vie aeree, emogasanalisi, fibrobroncoscopia, toracentesi). Emogasanalisi ed alterazioni dell'equilibrio acido base. Le diverse modalità di prelievo del materiale biologico per gli esami citologici ed istologici. Malattie congenite del polmone. Polmone ed invecchiamento. Bronchiti acute e croniche; broncopneumopatia cronica ostruttiva. Asma bronchiale. Enfisema polmonare. Insufficienza respiratoria acuta e cronica. Bronchiectasie. Embolia polmonare. Polmoniti e broncopolmoniti; ascesso polmonare. Pleuriti e versamenti pleurici. Tubercolosi polmonare. Micosi polmonari. Interstiziopatie polmonari; sarcoidosi, fibrosi idiopatiche. Alveolite allergiche, pneumoconiosi (silicosi, asbestosi ect.). Nodulo polmonare come reperto occasionale e tumori benigni e maligni del polmone e della pleura: strategie diagnostiche e terapeutiche. Malattie polmonari iatrogene. Disturbi del sonno in pneumologia.

**Chirurgia toracica:** Semeiotica e diagnostica in chirurgia toracica (esofagoscopia, mediastinoscopia, toracoscopia). Indicazione alla bronco-toracoscopia interventistica. Pneumotorace. Indicazione e limiti della chirurgia dei tumori benigni e maligni del polmone e della pleura. Masse mediastiniche. Sindrome mediastinica. Traumi del torace. Cisti da echinococco polmonare. Il trapianto polmonare. Chirurgia dell'enfisema polmonare.

### Attività didattica interattiva

Approccio clinico al paziente con malattie dell'apparato respiratorio: anamnesi, esame obiettivo, emogasanalisi ed equilibrio acido base, prove funzionalità respiratoria (PFR), endoscopia toracica, riconoscimento dei versamenti pleurici, riconoscimento delle alterazioni del polmone, riconoscimento dell'insufficienza respiratoria e gestione del paziente con insufficienza respiratoria.

## DIAGNOSTICA PER IMMAGINI

Le tecniche diagnostiche radiologiche nelle malattie dell'apparato respiratorio.

La diagnosi differenziale radiologica delle opacità diffuse e circoscritte pleuro-polmonari (polmoniti, tubercolosi, tumori, versamenti pleurici etc). La diagnosi differenziale radiologica delle iperdiafanie localizzate e diffuse.

La diagnostica della patologia tumorale del polmone ed i controlli postoperatori.

Patologia del mediastino.

Scintigrafia polmonare con indicatori positivi. Scintigrafia ventilatoria e perfusoria: indicazioni e limiti. La radioterapia delle neoplasie del polmone.

## MEDICINA DI LABORATORIO

Il laboratorio nella diagnostica delle principali patologie respiratorie: utilità e limiti. Gli esami batteriologici e citologici: modalità di prelievo del materiale e ricerche batteriologiche e citologiche. Gli esami immunologici nelle malattie dell'apparato respiratorio: utilità, indicazioni e limiti.

## Obiettivi del tirocinio professionalizzante

Obiettivi educativi	visto fare	saperlo fare
Raccolta dell'anamnesi del paziente con problemi respiratori		X
Esame obiettivo del torace		X
Esecuzione di almeno una spirometria	X	
Esecuzione di almeno un test di stimolazione bronchiale	X	
Interpretare i dati di una spirometria		X
Esecuzione di almeno una broncoscopia	X	

L'esecuzione di una toracentesi	X	
Raccolta di un campione di escreato per ricerca biologica e citologica	X	
Prelievo di sangue arterioso per emogasanalisi	X	
Interpretare i dati di una emogasanalisi in presenza di insufficienza respiratoria		X
Indicazioni e modalità di somministrazione dell'ossigeno nell'insufficienza respiratoria		X
Identificare i sintomi ed i segni di insufficienza respiratoria cronica		X
Spiegare al paziente le modalità ed i rischi di esecuzione di una broncoscopia, di un test spirometrico e di una toracentesi		X
Esecuzione di un 6' walking test	X	
Rilevazione della saturimetria transcutanea e correlazione con l'esame obiettivo		X
Impostazione dell'iter diagnostico nel paziente con dispnea		X

#### Attività Elettive

Corsi monografici (2 ore lezioni frontali e 3 ore frequenza in reparto)

Cancro del polmone: diagnostica e terapia

Insufficienza respiratoria: diagnostica e terapia

#### Seminari

Danno broncopolmonare da inquinamento

Tests di broncoprovocazione

Equilibrio acido-base nell'insufficienza respiratoria

Approccio interventistico alla patologia della pleura

Diagnostica dei disturbi del sonno in pneumologia

#### Internati

Reparto di Pneumologia

Reparto di Chirurgia Toracica

#### Testi consigliati

Bonsignore G, Bellia V: Malattie dell'Apparato Respiratorio. Ed Mc Graw-Hill, Milano, 2006.

Carratù : Manuale di malattie dell'apparato respiratorio. Ed Masson

Casali : Manuale di Malattie dell'Apparato Respiratorio. Ed Masson, Milano, 2001.

Grassi C: Malattie Polmonari Ed McGraw – Hill, Milano, 2001-

Murray and Nadel's Textbook of Respiratory Medicine Ed Elsevier Saunders, 2000

Terzano C: Malattie dell'Apparato Respiratorio. Ed Springer-Verlag, 2006.

Venuta F e Coloni FG: Malattie del Torace. Ed SEU 2008

Netter FH: Atlante di Anatomia, Fisiopatologia e clinica. Ed Masson, Milano 2002

Harrison: Principi di Medicina Interna 202. Editore CEA.

#### Siti internet consigliati

[www.ersnet.org](http://www.ersnet.org) (European Respiratory Society);

[www.thoracic.org](http://www.thoracic.org) (American Thoracic Society);

[www.pneumonet.it](http://www.pneumonet.it) (Società Medicina Respiratoria);

[www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez) (Medline);

[www.janela1.com/vh/docs/v0000051.htm](http://www.janela1.com/vh/docs/v0000051.htm) (virtual hospital);

[www.ginasma.it](http://www.ginasma.it) (linee guida asma)

<https://goldcopd.it> (Linee guida per BPCO)

<https://www.pneumotox.com> Pneumotox (patologie polmonari indotte da farmaci)

<https://www.thoracic.org> Diagnosi di Fibrosi polmonare idiopatica linee guida ATS/ERS/JRS/ALAT

#### Modalità di valutazione

L'esame prevede una prova orale e/o prova scritta con quiz a scelta multipla e domande a risposta breve aperta. E' inoltre prevista una verifica degli obiettivi conseguiti nel tirocinio professionalizzante.

# MALATTIE DEL SISTEMA ENDOCRINO METABOLICO

## Obiettivi Generali del Corso Integrato

Fornire agli studenti le competenze teoriche e pratiche per il corretto inquadramento dei principali quadri clinici nell'ambito della patologia del sistema endocrino metabolico e l'utilizzo razionale degli schemi terapeutici.

Risultati di apprendimento attesi: proficuo utilizzo della semeiotica clinica e strumentale nell'inquadramento delle malattie del sistema endocrino metabolico e pianificazione basata sulle evidenze delle relative terapie farmacologiche e non farmacologiche.

Le lezioni frontali forniscono agli studenti le basi teoriche per il corretto inquadramento dei principali quadri di patologia del sistema endocrino metabolico. Le esercitazioni pratiche offrono agli studenti la possibilità di familiarizzare con la semeiotica clinica e strumentale.

## Obiettivi Specifici del Corso Integrato

*Conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce la conoscenza sistematica delle malattie dell'apparato previsto nel core curriculum, sotto il profilo nosografico, eziopatogenetico, fisiopatologico e clinico, nel contesto di una visione unitaria e globale della patologia umana, comprese le differenze di genere; la conoscenza delle diverse classi dei farmaci, del loro impiego terapeutico e dei segni clinici del loro abuso, nonché dei meccanismi molecolari e cellulari, della loro azione, i principi fondamentali della farmacodinamica e della farmacocinetica nell'apparato previsto nel core curriculum.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* superare l'esame significa essere in grado di valutare criticamente e correlare tra loro i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni funzionali rilevanti nell'uomo con i quadri anatomo-patologici, nonché con le lesioni geniche, molecolari, subcellulari, cellulari, tessutali e d'organo, interpretandone i meccanismi di induzione, comprendendo il significato clinico delle patologie dell'apparato previsto nel core curriculum; la capacità di proporre in maniera corretta le diverse procedure di diagnostica biochimica e molecolare, valutandone rischi, costi e benefici, relative a quanto previsto nel core curriculum; la capacità ad interpretare i referti isto-patologici e anatomopatologici relativi a quanto previsto nel core curriculum; la capacità di proporre e interpretare, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica per immagine, sia radiologica che di medicina nucleare, valutandone rischi, costi e benefici, relative a quanto previsto nel core curriculum.

*Autonomia di giudizio:* superare l'esame implica la capacità di valutare in autonomia e con appropriatezza i dati anamnestici e strumentali e porli in relazione per formulare un corretto iter diagnostico e terapeutico.

*Abilità comunicative:* superare l'esame implica la capacità di esporre in modo efficace il ragionamento clinico che dalla collezione dei rilievi anamnestici e strumentali conduce alla diagnosi corretta e alla terapia più appropriata.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendere la logica delle ipotesi diagnostiche alternative e complementari che governano il processo della diagnosi differenziale.

## Prerequisiti

Per un proficuo studio delle malattie del sistema endocrino metabolico è essenziale una solida conoscenza della fisiopatologia del sistema endocrino metabolico.

## Modalità di svolgimento dell'insegnamento

L'insegnamento si articola in attività didattica formale (lezioni frontali), attività didattica interattiva, attività didattica elettiva. Le lezioni frontali hanno l'obiettivo di fornire gli strumenti teorici e sono strutturate secondo specifici obiettivi di apprendimento. La didattica interattiva ed elettiva completa il percorso formativo fornendo approfondimenti tematici e strumenti di semeiotica clinica e strumentale.

## Core Curriculum

### Attività didattica formale

Lo studente deve acquisire una adeguata conoscenza delle malattie più rilevanti del sistema endocrino-metabolico, sotto il profilo nosografico, etiopatogenetico, fisiopatologico, anatomopatologico e clinico. Le patologie riguardano:

- Ipotalamo-ipofisi (forme da ipo e iperfunzione, tumori funzionanti e non funzionanti, microadenomi, incidentalomi)
- tiroide (forme da ipo e iperfunzione, gozzo diffuso e nodulare, tiroiditi, processi neoplastici)
- paratiroidi (iperplasia primitiva e secondaria, adenomi, alterazioni del metabolismo del calcio e patologia correlata)
- surreni (forme da ipo e iperfunzione, incidentalomi, processi neoplastici)
- gonadi (Ipogonadismi primitivi e secondari e patologia correlata con i disturbi della fertilità sia maschile che femminile, invecchiamento della gonade e sindromi correlate inclusa l'osteoporosi post-menopausale e del maschio anziano).
- Sistema neuroendocrino (neoplasie del sistema neuroendocrino e sindromi genetiche di predisposizione alle neoplasie neuroendocrine – neoplasie multiendocrine ereditarie).
- Lo studente deve conoscere le malattie del ricambio:
  - glucidico (diabete e sindromi ipoglicemiche e le loro complicanze)
  - lipidico (dislipidemie primitive e secondarie)
  - proteico (gota, iperuricemie secondarie)

### Core Curriculum professionalizzante

Lo studente deve sviluppare una capacità di ragionamento clinico adeguato ad analizzare e risolvere i problemi clinici delle varie affezioni endocrino-metaboliche, imparare a riconoscere i segni clinici caratterizzanti le diverse endocrinopatie e soprattutto i sintomi iniziali che permettano una diagnosi precoce. Deve conoscere le procedure diagnostiche di laboratorio più idonee ed essere capace di applicarle correttamente, deve saper proporre le più idonee procedure di diagnostica per immagine, le metodologie che si avvalgono dei traccianti radioattivi e quelle morfofunzionali con utilizzazione della diagnostica citopatologica ed istopatologica. Deve saper riconoscere immediatamente le situazioni cliniche di emergenza e saper porre in atto le procedure di primo intervento e essere capace di individuare le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista endocrinologo rispetto agli specialisti che curano patologie di confine con altre discipline (ad esempio ginecologo, urologo, cardiologo, etc), del chirurgo, rispetto a quelle che possono essere gestite dal medico generalista. Si ritiene inoltre fondamentale:

- la conoscenza dei sintomi sospetti di un processo espansivo ipofisario o ipotalamico e dei segni di alterata funzione ipotalamo-ipofisaria.
- la capacità di palpare la tiroide, di individuare i noduli di maggiori dimensioni e di riconoscere i sintomi principali di iper- e ipofunzione tiroidea e paratiroidea.
- l'individuazione delle principali manifestazioni cliniche di iper- e ipofunzione corticosurrenalica e delle ipertensioni endocrine.
- l'individuazione dei segni clinici correlabili allo sviluppo puberale, in modo da poter individuare segni di pubertà precoce o ritardata o di insufficienza gonadica.
- l'acquisizione di un corretto approccio al paziente infertile e con disturbi della funzione sessuale;
- la conoscenza di sintomi endocrini correlabili con l'uso di farmaci o integratori alimentari e il riconoscimento precoce degli effetti indotti da terapie ormonali inadeguate.

- il riconoscimento precoce delle manifestazioni cliniche secondarie a squilibri elettrolitici;
- Il riconoscimento precoce dei sintomi e segni riferibili a crisi ipoglicemiche o a scompenso acuto o ingravescente del metabolismo glucidico in pazienti diabetici o con malattia diabetica misconosciuta, nonché individuare i segni iniziali delle complicanze del paziente diabetico e conoscere le modalità di approccio di prevenzione delle stesse.
- Il riconoscimento dei sintomi e segni riferibili alle neoplasie neuroendocrine gastro-entero-pancreatiche e bronchiali, carcinoma midollare tiroideo, feocromocitomi, paragangliomi, e alle neoplasie multiendocrine ereditarie.

#### DIAGNOSTICA PER IMMAGINI

Imaging integrato nella patologia endocrina e neuroendocrina.

Aspetti normali e patologici delle ghiandole endocrine.

Medicina Nucleare: diagnostica scintigrafica delle principali patologie endocrine: in particolare indicazioni e ruolo diagnostico della scintigrafia tiroidea; diagnostica, terapia e follow-up delle neoplasie tiroidee, indicazioni e ruolo della PET (Gallio e FDG) nelle neoplasie neuroendocrine.

#### MEDICINA DI LABORATORIO

Il laboratorio nella diagnostica delle principali patologie endocrine e neuroendocrine: utilità e limiti. Ruolo diagnostico delle diverse determinazioni ormonali: sensibilità e specificità dei diversi metodi. Valutazioni di laboratorio fondamentali nelle alterazioni del metabolismo glucidico, lipidico e delle proteine.

#### Obiettivi del tirocinio professionalizzante

<i>Abilità Gestuale/Relazionale</i>	<b>visto fare</b>	<b>fatto</b>	<b>saperlo fare</b>
Ricercare e identificare i sintomi ed segni clinici di iper- e di ipotiroidismo			X
Interpretare i principali tests di funzione tiroidea			X
Esecuzione di un test da carico di glucosio	X		
Eseguire il dosaggio della glicemia con riflettometro (glucometer)		X	X
Insegnare al paziente l'uso del riflettometro (glucometer)			X
Interpretare i dati di laboratorio relativi al paziente diabetico (glicemia a digiuno, post-prandiale, glicosuria, acetone, proteinuria, emoglobina glicata)		X	X
Insegnare al paziente le modalità somministrazione s.c. dell' insulina			X
Valutare lo stato nutrizionale in pazienti obesi e malnutriti			X
Eseguire le seguenti valutazioni: BMI, circonferenza dell'addome.			X
Classificare il paziente con riferimento ai precedenti parametri			X
Interpretare i dati di laboratorio in un paziente con dislipidemia			X
Rilevare i segni obiettivi di disidratazione e rispettivamente di edema			X
Ricercare i sintomi e segni relativi a sindromi endocrine associate a neoplasie neuroendocrine (sindrome da carcinoide, sindrome di Zollinger-Ellison, sindrome da insulinoma) e identificare i pazienti da sottoporre a test genetico per sindrome endocrina ereditaria			X

#### Attività Elettive

Corsi monografici

- La coppia infertile: l'Esame del liquido seminale e l'Inquadramento Clinico (Prof. Faggiano)
- Le sindromi da resistenza ormonale e la biologia molecolare nella diagnostica endocrina (Prof. Stigliano)
- La resistenza insulinica e il rischio cardiovascolare nella malattia metabolica (Proff. Pugliese, Menini e Iacobini)

#### Internati

- Ambulatorio andrologia, diabetologia e endocrinologia
- Reparto e DH di endocrinologia e diabetologia

#### Testi consigliati

- F. S. Greenspan *Basic and clinical Endocrinology*
- Williams *Textbook of Endocrinology*
- F. Lombardo e A Lenzi *Manuale di Endocrinologia*

#### Siti internet consigliati

[www.associazionemediciendocrinologi.it](http://www.associazionemediciendocrinologi.it)

[www.societaitalianadiendocrinologia.it](http://www.societaitalianadiendocrinologia.it)

[www.siditalia.it](http://www.siditalia.it)

[www.aemmedi.it](http://www.aemmedi.it)

(per link alle principali banche dati delle linee guida diagnostico terapeutiche)

[www.endocrinology.org](http://www.endocrinology.org) (società Europea di Endocrinologia)

[www.endocrine.org](http://www.endocrine.org) (società USA di Endocrinologia)

[www.aace.com](http://www.aace.com)

[www.thyroidmanager.org](http://www.thyroidmanager.org)

(tutto quello che si vuole conoscere sulla patologia tiroidea, la più frequente patologia endocrina)

[www.enets.org](http://www.enets.org) (Società Europea delle Neoplasie Neuroendocrine)

#### Modalità di valutazione

Esame orale con discussione di un caso clinico al fine di verificare il raggiungimento degli obiettivi conseguiti nel tirocinio professionalizzante.

# MALATTIE DELL'APPARATO TEGUMENTARIO E CHIRURGIA PLASTICA

## Obiettivi Generali del Corso Integrato

Fornire agli studenti le competenze teoriche e pratiche per il corretto inquadramento dei principali quadri clinici nell'ambito della patologia dell'apparato tegumentario e l'utilizzo razionale degli schemi terapeutici, la capacità di riconoscere le più frequenti malattie dell'apparato tegumentario e le patologie suscettibili di trattamento medico o chirurgico-plastico, indicandone i principali indirizzi di prevenzione, diagnosi e terapia e la capacità di individuare le condizioni che, nel sopraindicato ambito, necessitano dell'apporto professionale dello specialista e la capacità di interpretare i referti anatomopatologici dell'apparato tegumentario.

Risultati di apprendimento attesi: proficuo utilizzo della semeiotica clinica e strumentale nell'inquadramento delle malattie dell'apparato tegumentario e pianificazione basata sulle evidenze delle relative terapie farmacologiche e non farmacologiche.

Le lezioni frontali forniscono agli studenti le basi teoriche per il corretto inquadramento dei principali quadri della patologia dell'apparato tegumentario. Le esercitazioni pratiche offrono agli studenti la possibilità di familiarizzare con la semeiotica clinica e strumentale.

## Obiettivi specifici del Corso Integrato

*Conoscenza e comprensione:* superare l'esame implica la capacità di riconoscere le più frequenti malattie dell'apparato tegumentario e le patologie suscettibili di trattamento medico o chirurgico-plastico, indicandone i principali indirizzi di prevenzione, diagnosi e terapia e la capacità di individuare le condizioni che, nel sopraindicato ambito, necessitano dell'apporto professionale dello specialista.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* Superare l'esame significa essere in grado di valutare criticamente e correlare tra loro i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni funzionali rilevanti nell'uomo con i quadri anatomo-patologici, nonché con le lesioni cellulari, tissutali e d'organo, interpretandone i meccanismi di produzione e comprendendone il significato clinico dell'apparato tegumentario. La capacità di proporre in maniera corretta le diverse procedure di diagnostica isto-citopatologica, valutandone rischi, costi e benefici. La capacità di interpretare i referti anatomopatologici dell'apparato tegumentario.

*Autonomia di giudizio:* superare l'esame implica la capacità di valutare in autonomia e con appropriatezza i dati anamnestici e strumentali e porli in relazione per formulare un corretto iter diagnostico e terapeutico.

*Abilità comunicative:* superare l'esame implica la capacità di esporre in modo efficace il ragionamento clinico che dalla collezione dei rilievi anamnestici e strumentali conduce alla diagnosi corretta e alla terapia più appropriata.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendere la logica delle ipotesi diagnostiche alternative e complementari che governano il processo della diagnosi differenziale in dermatologia e chirurgia plastica.

## Prerequisiti

Per un proficuo studio delle malattie dell'apparato tegumentario è essenziale una solida conoscenza della fisiopatologia dello stesso apparato.

## Modalità di svolgimento dell'insegnamento

L'insegnamento si articola in attività didattica formale (lezioni frontali), attività didattica interattiva, attività didattica elettiva. Le lezioni frontali hanno l'obiettivo di fornire gli strumenti teorici e sono strutturate secondo specifici obiettivi di apprendimento. La didattica interattiva ed elettiva completa il percorso formativo fornendo approfondimenti tematici e strumenti di semeiotica clinica e strumentale.

## Core Curriculum

### MALATTIE CUTANEE E VENEREE

- Struttura e funzione della cute
- Semeiotica dermatologica: lesioni elementari primitive e secondarie.
- Psoriasi, acne, vitiligine, alopecia, lichen planus
- Patologia immunomediata a carattere bolloso, pemfigo, pemfigoide, dermatite erpetiforme di Dühring, dermatite ad IgA lineare, herpes gestationis
- Dermatite da contatto, dermatite atopica, dermatite seborroica, dermatite da pannolino, acrodermatite papulosa infantile
- Orticaria, angioedema, reazioni da punture di insetti e reazioni cutanee da farmaci
- Eziopatogenesi, fisiopatologia, dati di laboratorio anatomo-clinico, complicanze e possibili terapie delle seguenti malattie: malattie cutanee virali, batteriche, micotiche, protozoarie, parassitarie e malattie sessualmente trasmissibili (sifilide, gonorrea, linfogranuloma venereo, clamidia, ulcera molle, molluschi contagiosi, herpes virus, HIV, epatiti virali, infezione da HPV)
- Nei e melanomi. Precancerosi cutanee. Tumori epiteliali benigni e maligni. Linfomi e sarcomi cutanei
- Connettivopatie (Lupus, dermatomiosite, scleroderma sistemica e localizzata), genodermatosi (Ittiosi, Malattia di Darier, Epidermolisi bollosa, Nerurofibromatosi 1 e 2, sclerosi tuberosa, xeroderma pigmentosum, albinismo oculocutaneo, mastocitosi cutanea, sindrome di Peutz-Jeghers)
- Ustioni ed altre malattie da cause fisiche
- Cenni sulle manifestazioni cutanee associate a malattie sistemiche

### CHIRURGIA PLASTICA

Cicatrizzazione normale e patologica.

- Tecniche di base in chirurgia plastica:
- Escissioni e tipi di sutura
- Innesti
- Lembi
- Plastiche a "zeta", "v-y" etc.

Ustioni: classificazione, diagnosi, trattamento sistemico e locale.

Principali anomalie vascolari: classificazione, diagnosi, trattamento sistemico e locale.

- Angiomi
- Malformazioni vascolari semplici e complesse.

Patologia traumatica, tumorale e malformativa della testa e del collo: possibilità ricostruttive.

- Traumi craniofacciali
- Principali tumori della testa e del collo
- Craniostenosi semplici e complesse
- Schisi della faccia

Patologia traumatica, tumorale e malformativa dei genitali esterni: possibilità ricostruttive.

- Principali tumori del pene e del testicolo
- Ipospadi
- Epispadi
- Fimosi
- Sindrome di Fournier



- Aplasia vaginale
- Patologia traumatica, tumorale e malformativa del torace: possibilità ricostruttive.
- Mastectomia e ricostruzione mammaria
  - Amastia ed ipomastia
  - Ipermastia e gigantomastia
  - Anisomastia e sindrome di Poland
- Patologia traumatica, tumorale e malformativa degli arti: possibilità ricostruttive.
- Amputazioni e reimpianti
  - Principali tumori degli arti
  - Sindattilia, polidattilia, clinodattilia, aracnodattilia
- Anomalie estetiche da invecchiamento: possibilità correttive.
- Ritidectomia
  - Mastopessi
  - Addominoplastica

### Obiettivi del tirocinio professionalizzante

#### DERMATOLOGIA

	Abilità Gestuale/Relazionale	Aver visto	Fatto	Saper fare
1	Effettuare terapia topica delle lesioni superficiali più comuni		X	
2	Asportare una verruca	X		
3	Ricercare con mezzi estemporanei (KOH) le ife fungine		X	
4	Analizzare lesioni cutanee mediante lampada di Wood		X	
5	Riconoscere le lesioni elementari cutanee e mucose, primarie e secondarie			X
6	Pazienti con le più comuni patologie cutanee	X		
7	Consultazione per malattie veneree	X		
8	Anamnesi specifica per malattie veneree		X	
9	Comunicazione al paziente dell'esistenza di una malattia venerea	X		

#### CHIRURGIA PLASTICA

	Abilità Gestuale/Relazionale	Aver visto	Fatto	Saper fare
1	Assistere al trattamento di ustioni di grado medio	X		
2	Assistere al trattamento di ustioni di grado grave e loro gestione anche internistica	X		
3	Medicare ustioni di grado lieve		X	
4	Primo soccorso al paziente ustionato ed al paziente con lesioni esterne da folgorazione		X	
5	Approccio alla paziente con mastectomia	X		
6	Suture di piccole ferite		X	
7	Allestimento di piccoli lembi cutanei	X		
8	Trasferimento d'innesti cutanei	X		
9	Rimozione di punti di sutura			X

#### Attività Elettive

##### Corsi monografici

- “Diagnostica non invasiva nelle lesioni pigmentarie cutanee” (Prof. S. Persechino)  
 “Corso di sutura - SISM” (Prof. F. Santanelli di Pompeo)

##### Internati elettivi

Previsto, all'interno dei Reparti, per massimo 20 Studenti  
 Dermatologia  
 Chirurgia plastica e ricostruttiva

#### Testi consigliati

Manuale di Dermatologia Medica e Chirurgia Giannetti Rebora Cainelli 2017  
 Dermatologia e malattie sessualmente trasmissibili di Pippione - AAVV • 2019  
 EChirurgioplastica, F. Santanelli, (Ebook con CD-ROM) Ed. Luigi Pozzi, Roma  
 Grabb and Smith's Plastic Surgery (Libro con CD-ROM) by William C. Grabb.

#### Siti internet consigliati

[www.eChirurgioplastica.it](http://www.eChirurgioplastica.it)  
[www.eMedicine.com](http://www.eMedicine.com)  
[www.diepfap.it](http://www.diepfap.it)

#### Tipologia dell'esame

Esame pratico clinico tipo OCSE (Objective Clinical Structured Examination)  
 Prova Orale

# FARMACOLOGIA

## Obiettivi Generali del Corso Integrato

Fornire agli studenti le competenze teoriche e pratiche per acquisire la conoscenza delle diverse classi dei farmaci, dei meccanismi molecolari e cellulari, della loro azione, i principi fondamentali della farmacodinamica e della farmacocinetica; le implicazioni etiche, sociali ed economiche legate alla prescrizione dei farmaci.

Risultati di apprendimento attesi: proficuo utilizzo dei principi della farmacodinamica e della farmacocinetica e pianificazione basata sulle evidenze delle terapie farmacologiche.

Le lezioni frontali forniscono agli studenti le basi teoriche per il corretto inquadramento dei principali impieghi terapeutici dei farmaci.

## Obiettivi Specifici del Corso Integrato

*Conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce la conoscenza degli impieghi terapeutici dei farmaci, la variabilità di risposta in rapporto a fattori genetici e fisiopatologici, le interazioni farmacologiche ed i criteri di definizione degli schemi terapeutici nei diversi apparati previsti nel core curriculum.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* superare l'esame significa conoscere e saper applicare i principi e i metodi della farmacologia clinica, compresa la farmacovigilanza e la farmacoepidemiologia, gli effetti collaterali e la tossicità dei farmaci e delle sostanze d'abuso nei diversi apparati previsti nel core curriculum.

*Autonomia di giudizio:* superare l'esame implica la capacità di valutare in autonomia e con appropriatezza i principi e i metodi della farmacologia clinica, compresa la farmacovigilanza e la farmacoepidemiologia, gli effetti collaterali e la tossicità dei farmaci e delle sostanze d'abuso.

*Abilità comunicative:* superare l'esame implica la capacità di esporre in modo efficace il ragionamento clinico che dalla collezione dei rilievi anamnestici e strumentali conduce alla terapia farmacologica più appropriata.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendere la logica che guida l'impiego terapeutico del farmaco e la variabilità della risposta in relazione ai fattori genetici e fisiopatologici, che conduce al corretto uso dei farmaci.

## Prerequisiti

Per un proficuo studio della farmacologia è essenziale una solida conoscenza della anatomia, della fisiologia, della biochimica, della biologia e genetica e della patologia e fisiopatologia generale.

## Modalità di svolgimento dell'insegnamento

L'insegnamento si articola in attività didattica formale (lezioni frontali), attività didattica interattiva, attività didattica elettiva. Le lezioni frontali hanno l'obiettivo di fornire gli strumenti teorici e sono strutturate secondo specifici obiettivi di apprendimento.

L'insegnamento della Farmacologia si articola in maniera sequenziale ed unitaria in quattro segmenti didattici posti, rispettivamente, al primo semestre del terzo anno, al primo semestre ed al secondo semestre del quarto anno che si conclude con un esame per un totale di 8 CFU. Un modulo di Farmacologia del sistema nervoso centrale per 1 CFU è integrato all'interno del corso di Malattie del Sistema Nervoso. L'articolazione dei diversi argomenti di Farmacologia Speciale fa quindi riferimento alle corrispondenti materie cliniche specialistiche del IV e V anno.

Al terzo anno è prevista una prova di esame (colloquio con voto) che riguarda il programma del primo semestre di insegnamento. Alla fine del quarto anno è previsto l'esame finale con voto. La valutazione della Farmacologia del sistema nervoso avviene nel contesto dell'esame di Malattie del Sistema Nervoso.

## Core curriculum

### 1. Farmacodinamica

Curve dose(concentrazione)/risposta; definizione di: agonista ortosterico, agonista pieno, Agonista parziale, modulatori allosterici positivi e negativi, antagonista orto sterico, potenza, efficacia, riserva recettoriale, tolleranza, dipendenza fisica e motivazionale, sindrome d'astinenza. Classificazione dei recettori in ionotropici e metabotropici; classificazione delle proteine G e dei recettori accoppiati a proteine G; desensibilizzazione, internalizzazione e down-regulation dei recettori; GRK e beta-arrestine; RGS/AGS; proteine Gs e cAMP/PKA; mutazioni con acquisto e perdita di funzione del gene GNAS; vie del segnale attivate dalle sub unità beta/gamma delle proteine G; idrolisi dei polifosfoinositidi; regolazione del rilascio di calcio intracellulare; recettori per l'InsP3; recettori per la ryanodina; mutazioni del RYR1 ed ipertermia maligna; mutazioni del RYR2 e patologie del ritmo cardiaco; cADPR, NO e regolazione del calibro vascolare; fosfodiesterasi; metabolismo delle monoamine e dell'acetilcolina; anatomia del sistema nervoso autonomo; regolazione centrale del sistema nervoso autonomo; nucleo del tratto solitario e centro vasomotore; recettori dopaminergici, adrenergici, serotoninergici ed istaminergici; recettori muscarinici e nicotinici; inibitori delle colinesterasi; recettori AMPA, NMDA e kainato; meccanismi molecolari dell'apprendimento e della memoria; meccanismi del danno neuronale eccito tossico; recettori metabotropici del glutammato; determinanti molecolari dell'autismo monogenico; recettori oppioidi ed endocoidi della morfina; recettori cannabinoidi ed endocannabinoidi; recettori attivati dal GABA; neurosteroidi. Effetti avversi dei farmaci di primo e secondo tipo. Principi di farmacovigilanza.

### 2. Farmacocinetica

Principi di farmacocinetica clinica; biodisponibilità e AUC; stato stazionario; emivita di distribuzione ed eliminazione; Tonset, Tmax, Cmax, finestra terapeutica. Vie di assorbimento dei farmaci; reazioni di fase I del farmaco metabolismo: citocromo P50 (descrizione dettagliata del ciclo catalitico, polimorfismo genetico, induttori ed inibitori delle varie isoforme dei CYP). Descrizione di CYP1A1, CYP1A2, CYP2A6, CYP2B6, CYP2C8, CYP2C9, CYP2C19, CYP2D6, CYP2E1, CYP3A4/A5/A7/A43, e CYP4F2. Metabolismo dell'etanolo; diidropirimidina deidrogenasi, monossigenasi flavinica, epossido idrolasi. Reazioni di fase II: UGT, sulfotrasferasi, coniugazione con aminoacidi, NAT, metiltrasferasi, trasferasi del GSH, rodonasi (polimorfismo genetico, substrati, induzione ed inibizione). Vie di eliminazione dei farmaci; OAT/OCT, pompe d'efflusso (glicoproteina P ed altre): polimorfismo genetico, induzione, inibizione; principi generali dell'associazione tra farmaci.

### 3. Chemioterapia delle infezioni batteriche

Generalità; resistenza batterica, interazioni tra antibiotici; MIC, MBC, FIC; antibiotici beta-lattamici: penicillina, cefalosporine, inibitori delle beta-lattamasi, carbapenemi, monobattamici, classificazione delle beta-lattamasi (incluse le beta-lattamasi a spettro espanso). Antibiotici glicopeptidici; aminoglicosidi, tetraciclina, tigeciclina, cloramfenicolo, macrolidi, chetolidi, clindamicina, streptogramine, linezolid, spectinomicina, polimixina B, daptomicina (sulfamidici e chinoloni sono trattati nell'apparato urinario).

### 4. Farmacologia dell'apparato urinario

Anatomia funzionale del nefrone; generalità sui diuretici; inibitori dell'anidrasi carbonica; diuretici osmotici; tiazidici; diuretici dell'ansa; risparmiatori di potassio (inibitori del canale del sodio ed antagonisti dell'aldosterone); diuretici braking e resistenza ai diuretici dell'ansa; trattamento farmacologico dell'iperplasia prostatica: antagonisti alfa-1 ed inibitori della 5-alfa reduttasi; trattamento farmacologico della disfunzione erettile: inibitori della PDE5, apomorfina, farmaci utilizzati per il trattamento intracavernoso e trans uretrale; trattamento farmacologico delle UTI e RUTI: focus su sulfamidici (in particolare cotrimoxazolo) e fluorochinoloni (comprese le caratteristiche generali e le altre applicazioni di queste due classi di antibiotici).

### 5. Farmacologia dell'apparato gastro-intestinale

Organizzazione anatomica e funzionale del sistema nervoso enterico; farmaci utilizzati per il controllo dell'acidità gastrica; trattamento delle ulcere peptiche e del GERD; protocolli di eradicazione dell'*Helicobacter*; farmaci utilizzati nel trattamento delle malattie infiammatorie croniche dell'intestino; agenti utilizzati per il trattamento della stipsi e della diarrea.

### 6. Chemioterapia delle infezioni virali

Farmaci utilizzati nel trattamento delle infezioni da herpes simplex, herpes zoster e cytomegalovirus; terapia dell'AIDS: inibitori nucleosidici, raltegravir ed elvitegravir; farmaci utilizzati nel trattamento dell'epatite B e C; descrizione dettagliata degli interferoni; farmaci anti-influenzali.

#### 7. Farmacologia dell'apparato cardiovascolare

##### Parte 1

Principi generali di elettrofisiologia cardiaca: sindromi del QT lungo e corto; classificazione degli antiaritmici e descrizione delle principali classi di antiaritmici; determinanti molecolari dell'insufficienza cardiaca; ACE inibitori e sartani; altri farmaci utilizzati nell'insufficienza cardiaca, inclusi i digitalici; farmaci antipertensivi: focus su ACE inibitori/sartani, beta-bloccanti, calcio antagonisti, tiazidici, agonisti dei recettori alfa<sub>2</sub> adrenergici, idralazina, nitroprussiato, minoxidil, diazossido; trattamento farmacologico del feocromocitoma e dei paragangliomi.

##### Parte 2

Antiaggreganti piastrinici; anticoagulanti orali e parenterali; trombolitici; trattamento dell'ischemia miocardica; trattamento dell'ictus cerebrale tromboembolico; farmaci ipocolesterolemizzanti.

#### 8. Farmacologia del sistema endocrino

Asse ipotalamo-ipofisi; GH e trattamento dei disturbi della crescita; farmaci utilizzati nel trattamento dell'acromegalia (analoghi della somatostatina, pegvisomant, agonisti dei recettori D<sub>2</sub>); ormoni tiroidei e farmaci antitiroidei; regolazione dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene; biosintesi e meccanismo d'azione dei corticosteroidi; tests per la valutazione dell'asse del surrene; trattamento dell'insufficienza surrenalica; androgeni; trattamento dell'ipogonadismo maschile; trattamento del carcinoma della prostata; estrogeni e progestinici; regolazione del ciclo ovarico; contraccettivi orali e parenterali; farmaci utilizzati per l'interruzione di gravidanza; SERMs e antiestrogeni; superagonisti ed antagonisti dei recettori per il GnRH. Trattamento farmacologico del carcinoma della mammella. Regolazione della glicemia e della secrezione di insulina e glucagone; insuline e trattamento del diabete mellito di tipo I; trattamento della chetoacidosi diabetica e del coma iperglicemico iperosmolare; farmaci antidiabetici orali: sulfaniluree; meglitinidi, biguanidi, tiazolidindioni, inibitori dell'alfa-secretasi. Incretine, dapagliflozin e altri inibitori di SGLT2, Glucagone e trattamento dell'ipoglicemia (inclusi insulini).

#### 9. Farmaci antinfiammatori e immunosoppressori e farmaci utilizzati nel trattamento delle infezioni protozoarie.

FANS e COXIBs: descrizione, usi clinici ed effetti avversi; corticosteroidi con particolare riferimento all'azione antinfiammatoria ed immunosoppressiva; inibitori della calcineurina e mTOR (ciclosporina, tacrolimus, sirolimus); antimetaboliti (methotrexate, leflunomide, micofenolate); farmaci biologici (anticorpi monoclonali e proteine di fusione). Farmaci antistaminici; farmaci antimalarici.

#### 10. Farmacologia dell'apparato respiratorio

Trattamento farmacologico dell'asma bronchiale e delle broncopneumopatie ostruttive; trattamento delle polmoniti batteriche; antitubercolari; farmaci utilizzati nel trattamento delle infezioni da micobatteri atipici; chemioterapici utilizzati nel trattamento del carcinoma polmonare;

#### 11. Farmaci utilizzati nel trattamento di patologie neurologiche

Classificazione e fisiopatologia delle sindromi emicraniche. Farmaci utilizzati nel trattamento acuto del dolore emicranico (FANS, ergot, triptani); farmaci utilizzati nella profilassi dell'emicrania severa; definizione di cefalea da abuso di medicinali; trattamento della cefalea a grappolo. Farmaci utilizzati nel trattamento della sclerosi multipla: beta-interferoni, glatiramer, mitoxantrone, ciclofosfamide, farmaci biologici (natalizumab, alemtuzumab, rituximab, daclizumab), immunosoppressori per via orale (fingolimod, cladribine, laquinimod, dimetilfumarato, teriflunomide). Fisiopatologia e trattamento della demenza di Alzheimer e della demenza a corpi di Lewy. Fisiopatologia dei parkinsonismi e delle discinesie da L-DOPA; farmaci utilizzati nel trattamento della malattia di Parkinson (L-DOPA + inibitori della LAAD, agonisti recettoriali dopaminergici ergot e non-ergot, inibitori della MAO-B, farmaci antimuscarinici, inibitori delle COMT). Focus su tutte le formulazioni della L-DOPA; terapia sperimentale della malattia di Parkinson; farmaci di potenziale impiego nelle discinesie da L-DOPA; genetica della malattia di Parkinson. Classificazione delle crisi epilettiche e delle sindromi epilettiche secondo l'ILAE. Genetica molecolare delle epilessie; descrizione del network talamo-corticale e fisiopatologia delle assenze epilettiche. Farmaci antiepilettici di prima, seconda e terza generazione con particolare riferimento agli effetti avversi, ai meccanismi di resistenza ed alle interazioni farmacodinamiche e farmacocinetiche. Anestetici locali e generali.

#### 11. Farmaci utilizzati nel trattamento dei disturbi psichiatrici

Schizofrenia: classificazione e fisiopatologia; classificazione dei farmaci antipsicotici; neurolettici classici: fenotiazinici, tioxanteni, fenilbutilpiperidinici. Neurolettici atipici (clozapina, olanzapina, risperidone, aripiprazolo, quetiapina, ziprasidone, asenapina, paliperidone). Formulazioni depot di farmaci antipsicotici. Effetti avversi dei farmaci antipsicotici e trattamento delle discinesie tardive e dell'ipertermia maligna da neurolettici. Farmaci antidepressivi TCA, SSRI, SNRI, IMAO, NARI, NASSA, NDRI, Fitoterapici. Fisiopatologia della depressione maggiore; trattamento farmacologico dei disturbi bipolari: trattamento profilattico; trattamento della fase maniacale; trattamento della fase depressiva. Farmaci ansiolitici e sedativo-ipnotici.

#### 12. Sostanze d'abuso e terapia del dolore

Generalità sull'addiction: dall'impulsività alla compulsività; basi anatomiche e molecolari dell'addiction; psicostimolanti: cocaina, amfetamine. Allucinogeni a struttura amfetaminica (mescalina, MDMA) o indolica (LSD, psilocina, psilocibina, etc.). PCP e chetamina; cannabinoidi; oppioidi; basi molecolari del dolore cronico di tipo infiammatorio, disfunzionale, neuropatico; classificazione degli oppioidi; linee guida nel trattamento del dolore (oppioidi minori e maggiori; trattamento del dolore neuropatico).

#### Attività didattiche elettive

- Discussione di trials clinici in piccoli gruppi
- Seminari

Altre attività didattiche (lezioni, seminari e corsi pratici) saranno svolte su argomenti che non sono parte integrante del core curriculum.

#### Testi Consigliati

- Goodman & Gilman's "Le basi farmacologiche della terapia" Ed. Zanichelli, utilizzare l'ultima edizione disponibile.
- Clementi & Fumagalli "Farmacologia generale e molecolare" Ed. UTET
- Rossi-Cuomo Riccardi, "Farmacologia-Principi di base ed applicazioni terapeutiche (Minerva Medica)

#### Tipo di esame: gli esami saranno esclusivamente orali

I semestre – III Anno: Colloquio sul programma svolto

I e II semestre -IV Anno: Saranno possibili diversi esoneri sulle varie parti del programma

II semestre - IV anno: Esame con voto

Il voto finale terrà conto dei voti ottenuti negli esoneri precedenti ma non ne rifletterà la media aritmetica.

# **IGIENE, MEDICINA DEL LAVORO, SANITÀ PUBBLICA, MEDICINA DI COMUNITÀ E DEL TERRITORIO (MODULO 1 – QUARTO ANNO) METODOLOGIA MEDICO-SCIENTIFICA E SCIENZE UMANE VII**

## **Obiettivi generali del modulo didattico**

Conoscere i principi generali di diritto sanitario, l'evoluzione dell'organizzazione sanitaria, l'evoluzione del diritto alla salute, la razionalizzazione e il contingentamento delle risorse economiche. Esperienze seminariali interdisciplinari.

## **Obiettivi specifici del modulo didattico**

*Conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce la conoscenza dei principi generali del diritto sanitario, della sua evoluzione e il concetto di razionalizzazione e contingentamento delle risorse economiche.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* superare l'esame significa comprendere le basi culturali e scientifiche che sono alla base del diritto sanitario e della razionalizzazione e del contingentamento delle risorse economiche.

*Autonomia di giudizio:* lo studente, attraverso esperienze seminariali interdisciplinari, saprà valutare autonomamente l'importanza della razionalizzazione delle risorse economiche.

*Abilità comunicative:* lo studente apprenderà, attraverso esperienze seminariali interdisciplinari, le basi della corretta comunicazione su queste tematiche.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di aggiornarsi sui principi generali del diritto sanitario.

## **Modalità di svolgimento del modulo**

IL modulo si svolge attraverso lezioni frontali sui principi generali del diritto sanitario e attraverso seminari interdisciplinari su argomenti di metodologia della ricerca scientifica e altre tematiche di attualità della formazione del medico.

## **Core curriculum**

Principi generali di diritto sanitario. Evoluzione della legislazione e dell'organizzazione sanitaria in Italia. Analisi dei principali sistemi sanitari stranieri. L'istituzione del Servizio Sanitario nazionale: principi di universalità e globalità. L'organizzazione del servizio sanitario nazionale. La tutela del diritto alla salute. L'evoluzione e l'interpretazione dell'art. 32 della Costituzione da parte della giurisprudenza italiana. Il problema del contingentamento delle risorse economiche in sanità. Etica ed allocazione delle risorse economiche.

Seminari interdisciplinari su: La prevenzione, la medicina olistica, la medicina psico-somatica, il rapporto con le medicine complementari e alternative, l'educazione del paziente cronico, le cure palliative, le patologie da dipendenza, la medicina transculturale, i problemi legati al genere, l'uso deliberato di agenti biologici. La metodologia della ricerca scientifica, la ricerca scientifica traslazionale, il ragionamento clinico, didattica orientata da problemi, risoluzione di problemi, la medicina narrativa.

## **Testi consigliati**

Saranno indicati gli articoli scientifici su cui, di volta in volta, saranno svolte le lezioni frontali.

## **Tipo di esame**

La verifica dell'apprendimento dei contenuti svolti nel Corso avviene con prova in itinere scritta (scritto di tipo riflessivo).

# **IGIENE, MEDICINA DEL LAVORO, SANITÀ PUBBLICA, MEDICINA DI COMUNITÀ E DEL TERRITORIO (MODULO 2 – QUARTO ANNO) (METODOLOGIA MEDICO-SCIENTIFICA E SCIENZE UMANE VIII)**

## **Obiettivi Generali del corso**

Alla fine del corso integrato di Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane VIII lo studente dovrà conoscere i principali elementi dell'economia sanitaria e dell'epidemiologia clinica.

## **Obiettivi specifici del modulo didattico**

*Conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce la conoscenza dei principi generali dell'economia sanitaria e dell'epidemiologia clinica.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* superare l'esame significa comprendere le basi culturali e scientifiche che sono alla base dell'economia sanitaria e dell'epidemiologia clinica.

*Autonomia di giudizio:* lo studente, attraverso esperienze seminariali interdisciplinari, saprà valutare autonomamente l'importanza dell'economia sanitaria e dell'epidemiologia clinica.

*Abilità comunicative:* lo studente apprenderà, attraverso esperienze seminariali interdisciplinari, le basi della corretta comunicazione su queste tematiche.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di aggiornarsi sui principi generali dell'economia sanitaria.

## **Modalità di svolgimento del modulo**

Il modulo si svolge attraverso lezioni frontali sui principi generali dell'economia sanitaria e dell'epidemiologia clinica e attraverso seminari interdisciplinari su argomenti di metodologia della ricerca scientifica e altre tematiche di attualità della formazione del medico. Al seguente indirizzo: <http://w3.uniroma1.it/mmsmed2/metodologia8/index.htm> è attiva una pagina web dedicata al modulo dove sono disponibili informazioni più dettagliate.

## **Core Curriculum**

Aspetti di economia sanitaria da applicare nelle decisioni mediche con specifico riguardo al rapporto costo/beneficio delle procedure diagnostiche e terapeutiche:

- Il sistema economico della sanità
- La valutazione economica degli interventi sanitari

Aspetti di epidemiologia clinica e applicazioni pratiche relative al Tabagismo:

- Epidemiologia Clinica: gli studi sperimentali (i clinical trials, la randomizzazione, la valutazione dell'effetto del trattamento, number needed to treat).
- Epidemiologia e fenomenologia delle dipendenze in particolare da tabacco ed alcool.
- Trattamento della dipendenza da Tabacco: Linee Guida, approccio farmacologico, terapia sostitutiva nicotinic, *minimal advice, counselling* individuale, terapie di gruppo.

Alcuni Seminari interdisciplinari sugli argomenti seguenti saranno programmati in corso d'anno insieme agli studenti: la prevenzione e i costi evitati per la società, l'educazione del paziente cronico, la medicina delle dipendenze, con particolare riferimento al Tabagismo, patologia a maggiore prevalenza, l'uso deliberato di agenti biologici.

Metodologia della ricerca scientifica, la ricerca scientifica traslazionale, il ragionamento clinico, didattica orientata da problemi, risoluzione di problemi, la medicina narrativa

Integrazione con tutti i settori scientifico disciplinari del semestre

## **Testi consigliati**

Oltre al materiale distribuito a lezione e presente nella pagina web, si consigliano i seguenti testi:

### **In Italiano**

- Carlo Signorelli, Igiene Epidemiologia Sanità Pubblica, Società Editrice Universo, Roma 2009
- Mitton C, Donaldson C: "Come stabilire le priorità in sanità " Pensiero Scientifico Editore, Roma (presentazione dell'edizione italiana di Francesco Taroni).
- Baglio G, De Masi S, Mariano A, Mele A et al: "Epidemiologia per la clinica e la sanità pubblica" Pensiero Scientifico Editore, Roma.
- Morabia A "Epidemiologia clinica" Pensiero Scientifico Editore
- Pocock SJ "Sperimentazioni cliniche" Centro Scientifico Torinese
- Mangiaracina G.: Curare il Fumo. EDUP Editore, Roma.

### **In Inglese**

- Fletcher R, Fletcher SW, Wagner EH: Clinical Epidemiology, The Essentials. Williams & Wilkins. Baltimore, Maryland, Usa.

## **Tipo di esame**

La verifica dell'apprendimento dei contenuti svolti nel Corso avviene mediante prova in itinere (test scritto).

# CLINICA MEDICO-CHIRURGICA I E ONCOLOGIA

## Obiettivi Generali del Corso Integrato

Acquisire la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine internistico, chirurgico ed oncologico, valutando i rapporti tra benefici, rischi e costi, anche alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza; sviluppare la capacità di ragionamento clinico adeguata ad analizzare e risolvere i più comuni e rilevanti problemi clinici, sia di interesse medico che chirurgico e oncologico, e la capacità di valutare i dati epidemiologici e conoscerne l'impiego ai fini della promozione della salute e della prevenzione delle malattie nei singoli e nelle comunità; acquisire la capacità e la sensibilità per inserire le problematiche specialistiche in una visione più ampia dello stato di salute generale della persona e delle sue esigenze generali di benessere, e la capacità di integrare, in una valutazione globale ed unitaria dello stato complessivo di salute del singolo individuo adulto ed anziano, i sintomi, i segni e le alterazioni strutturali e funzionali dei singoli organi ed apparati, aggregandoli sotto il profilo preventivo, diagnostico, terapeutico e riabilitativo.

## Obiettivi Specifici del Corso Integrato

*Conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine internistico, chirurgico ed oncologico, valutando i rapporti tra benefici, rischi e costi, anche alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* superare l'esame significa sviluppare la capacità di ragionamento clinico adeguata ad analizzare e risolvere i più comuni e rilevanti problemi clinici, sia di interesse medico che chirurgico e oncologico, e la capacità di valutare i dati epidemiologici e conoscerne l'impiego ai fini della promozione della salute e della prevenzione delle malattie nei singoli e nelle comunità.

*Autonomia di giudizio:* superare l'esame implica la capacità e la sensibilità per inserire le problematiche specialistiche in una visione più ampia dello stato di salute generale della persona e delle sue esigenze generali di benessere, e la capacità di integrare, in una valutazione globale ed unitaria dello stato complessivo di salute del singolo individuo adulto ed anziano, i sintomi, i segni e le alterazioni strutturali e funzionali dei singoli organi ed apparati, aggregandoli sotto il profilo preventivo, diagnostico, terapeutico e riabilitativo.

*Abilità comunicative:* superare l'esame implica la capacità di esporre in modo efficace il ragionamento clinico che dalla collezione dei rilievi anamnestici e strumentali conduce alla diagnosi corretta, alla terapia più appropriata, alla riabilitazione e alla prevenzione.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendere la logica delle ipotesi diagnostiche alternative e complementari che governano il processo della diagnosi differenziale.

## Prerequisiti

Per un proficuo studio della clinica medica e chirurgica e oncologia è essenziale una solida conoscenza della fisiopatologia generale, della semeiotica e delle patologie sistematiche.

## Modalità di svolgimento dell'insegnamento

L'insegnamento si articola in attività didattica formale (lezioni frontali), attività didattica interattiva (internati clinici), attività didattica elettiva e attività a distanza. Le lezioni frontali hanno l'obiettivo di fornire gli strumenti teorici e sono strutturate secondo specifici obiettivi di apprendimento. La didattica interattiva ed elettiva completa il percorso formativo fornendo approfondimenti tematici e strumenti di semeiotica clinica e strumentale. La didattica a distanza integra la didattica frontale attraverso la discussione di casi clinici simulati, la discussione interattiva su iter diagnostico-terapeutici o su linee guida. I temi proposti nel C.I. Clinica-Medico-Chirurgica I ed Oncologia dovranno favorire un progetto didattico orientato alla introduzione della Lezione mediante la presentazione di casi clinici.

## Core Curriculum

### MEDICINA INTERNA

L'iperglicemia nel paziente ospedalizzato, trattamento del diabete e delle sue complicanze, la sindrome metabolica, Disordini del metabolismo lipidico e trattamento farmacologico, sovrappeso e obesità, Steatosi epatica (NAFLD) e steato-epatite (NASH).

### CHIRURGIA GENERALE

Conoscere le linee guida per una corretta valutazione preoperatoria di un paziente candidato ad intervento chirurgico

- Preparazione generale del paziente
- Valutazione del Rischio operatorio

Conoscere le variazioni degli equilibri corporei collegate con un intervento chirurgico

- Alterazioni metaboliche e nutrizionali
- Bilanci e Squilibri idro-elettrolitici
- Cause di infezioni e loro prevenzione
- Emorragie e Tecniche trasfusionali
- Il dolore post operatorio

Conoscere le caratteristiche biologiche e cliniche dei processi di guarigione delle ferite

Conoscere i Fondamenti delle Metodologie della Chirurgia Generale (alfabetizzazione, indicazioni)

- Antisepsi, Incisioni, Suture, Drenaggi
- Chirurgia in elezione
- Chirurgia ambulatoriale
- Day Surgery
- Chirurgia miniinvasiva e videoassistita

Conoscere i Fondamenti delle Metodologie della Chirurgia Oncologica (alfabetizzazione, indicazioni)

- Biopsie incisionali, escissionali, estemporanee
- Chirurgia radicale
- Chirurgia conservativa
- Chirurgia riduttiva
- Chirurgi plastico-ricostruttiva
- Chirurgia palliativa

Saper identificare gli individui a rischio in quanto portatori di lesioni preneoplastiche della mammella, dello stomaco e del colon-retto e saper pianificare protocolli diagnostici, terapeutici e di follow up

Conoscere e saper pianificare protocolli diagnostici, terapeutici e di follow up delle neoplasie con maggiore incidenza sul territorio attraverso la discussione di casi clinici:

- Tiroide
- Esofago
- Stomaco

- d) Pancreas
- e) Fegato e Vie biliari
- f) Colon-retto
- g) Mammella
- h) Sarcomi dei tessuti molli

## ONCOLOGIA MEDICA

### Diagnostica e prevenzione

Diagnostica molecolare. Tecniche diagnostiche convenzionali dei tumori. Screening dei tumori e possibilità preventive. Stadiazione dei tumori: principi generali e sue applicazioni per i Medici di Medicina generale. Incidenza e prevalenza di altri tipi di tumore in RER.

### Terapia oncologica

Trattamento ormonale. Farmaci antiproliferativi: tossicità e limiti di impiego. Possibilità di impiego di agenti chemiopreventivi. Trattamenti integrati (adiuvanti, neoadiuvanti e palliativi). Nuove strategie terapeutiche in oncologia. Interferoni e altre citochine. Nuovi bersagli: tirokinasi, RAS, oncogeni, farmaci nonsenso. T biologica (anticorpi, immunotox, radiof).

### Medicina basata su prove

La lettura dei risultati dei trial in oncologia clinica e la good clinical practice: applicazione a casi clinici.

### Sistematica dei Tumori solidi

Linee guida diagnostico-terapeutiche sui tumori solidi più frequenti (mammella, colon-retto, stomaco, etc.)

### Psiconcologia

La comunicazione medicopaziente nel percorso terapeutico. Le reazioni psicologiche nel paziente, nella famiglia e nell'equipe curante. Interventi psicologici in oncologia. Lo stress lavorativo in oncologia.

### Medicina di comunità in oncologia

Modelli di assistenza al malato terminale: hospice e assistenza domiciliare, ruolo della famiglia, delle associazioni, dei medici di medicina generale. Modelli di assistenza: implicazioni organizzative, di programmazione sanitaria e di costo. Linee guida per la medicina del territorio per la gestione dei malati con leucemie e linfomi

## DIAGNOSTICA PER IMMAGINI, RADIOTERAPIA ONCOLOGICA, NEURORADIOLOGIA

Metodiche e quadri di diagnostica per immagini delle principali patologie di interesse medico e chirurgico indicate nel programma generale. Tecniche di radiologia interventistica in chirurgia ed oncologia. Tecniche, indicazioni e piani di trattamento in oncologia. Metastasi cerebrali.

## MEDICINA DI LABORATORIO

Patologia molecolare della progressione neoplastica. Complicanze ematologiche delle neoplasie. Markers tumorali. Molecole di Adesione nella progressione neoplastica

## Obiettivi del tirocinio professionalizzante

### MEDICINA INTERNA

Abilità Gestuale/Relazionale	Aver visto	Fatto	Saper fare
Saper individuare i motivi del ricovero			X
Saper eseguire l'anamnesi e l'esame obiettivo			X
Saper formulare le ipotesi diagnostiche, individuare il percorso diagnostico (esami di laboratorio e strumentali), la diagnosi, la prognosi ed elementi di terapia			X
Informare il paziente e/o i congiunti sullo stato di salute, in particolare modo in presenza di diagnosi di patologie gravi, invalidanti o con esito infausto e sui relativi trattamenti			X
Informare il paziente sulle modalità di assunzione di un trattamento e verificarne la compliance			X
Informare e discutere con un paziente i benefici e rischi di un trattamento o di un'indagine diagnostica e raccogliergli il consenso informato			X
Discutere in modo interattivo le possibili decisioni diagnostiche e terapeutiche (decision making) in casi clinici reali o simulati			X
Formulare un iter diagnostico e terapeutico, valutando di volta in volta i rapporti tra rischi, costi e benefici.			X
Definire le indicazioni delle indagini di laboratorio e interpretare criticamente il significato diagnostico dei risultati, valutando l'entità e il significato fisiopatologico, clinico e prognostico delle alterazioni eventualmente presenti			X
Interpretare in chiave diagnostica referti, in particolare di indagini radiologiche, scintigrafiche ed ecografiche; endoscopiche nei diversi distretti; cito-istologiche; cardiologiche e vascolari; respiratorie funzionali; esami dei materiali biologici			X
Indicare e discutere il significato delle indagini di laboratorio utili nel monitoraggio delle variazioni indotte dalle attività sportive			X

### CHIRURGIA GENERALE

Abilità Gestuale/Relazionale	Aver visto	Fatto	Saper fare
Assistere ad un prelievo con ago dalla mammella	X		
Effettuare l'infiltrazione di un anestetico locale per piccola chirurgia superficiale		X	
Trattare processi suppurativi esterni: (ascesso, flemmone, piodermite)		X	
Inserire un sondino nasogastrico		X	
Inserire un catetere vescicale		X	
Specillare un tramite fistoloso	X		

### ONCOLOGIA

Abilità Gestuale/Relazionale	Aver visto	Fatto	Saper fare
Organizzazione e gestione di un DH oncologico	X		
Posizionamento di accessi per somministrazione di farmaci e loro gestione	X		
Gestione del paziente terminale	X		
Indicare i principi essenziali della terapia antidolorifica nel paziente oncologico		X	
Prescrivere la terapia del dolore nel paziente oncologico a domicilio		X	

Informare il paziente e i congiunti sulla diagnosi oncologica e sui trattamenti	X		
Definire le indicazioni e interpretare i principali markers tumorali relativi alla patologia della prostata, della mammella, del colon, del fegato, e del pancreas			X
Assistere all'esecuzione di un ciclo di chemioterapia in ambito oncologico	X		
Applicazione di protocolli di follow-up del paziente neoplastico	X		
Porre i quesiti significativi e ricercare i segni per rilevare e monitorare gli effetti indesiderati della chemioterapia		X	

### Attività Elettive

#### Corsi monografici

Senologia clinica (Prof.ssa Adriana Bonifacino)

Gli sceneggi oncologici e la loro evoluzione dopo 40 anni di esperienza nel SSN (Prof.ssa Adriana Bonifacino)

Patologia chirurgica epatobiliare

Infezioni in chirurgia

Patologia chirurgica colo-rettale

La diagnostica molecolare nel cancro del polmone e della mammella (Prof. Deborah French)

Patologie respiratorie: casi clinici inusuali (Prof. Alberto Ricci)

Gestione delle cefalee croniche in abuso da farmaci (Prof. Paolo Martelletti)

L'ecografia in medicina interna (Prof. Lidia D'Alonzo)

La comunicazione di cattive notizie in oncologia (Prof.ssa Anna Costantini)

#### Internati elettivi

Nei seguenti Reparti:

Medicina interna e D'Urgenza

Chirurgia generale oncologica

Oncologia medica

Laboratorio di Anatomia e Istologia Patologica

UDTS

### Testi consigliati

#### MEDICINA INTERNA

Harrison's, Principi di Medicina Interna, Milano McGraw Hill.

Rugarli C., Medicina Interna Sistemica, Vol I e II, Milano, Ed. Masson

Cecil. Trattato di Medicina Interna, Verduci Editore, 2 volumi

#### CHIRURGIA GENERALE

Renzo Dionigi. Chirurgia - Basi Teoriche e Chirurgia generale. III ed., 2 vol. con CD-Rom, Masson

#### ONCOLOGIA

Angelo Raffaele Bianco. Manuale di Oncologia Clinica, ultima edizione, McGraw-Hill Libri Italia.

G. Bonadonna, G. Robustelli della Cuna, P. Valaguzza. Medicina Oncologica, settima Edizione, Masson, Milano, 2003 (per consultazione in biblioteca)

### Siti internet consigliati

Vedere quelli consigliati nel Corso di Metodologia medico-scientifica e scienze umane

### Tipologia dell'esame

Prova scritta con quiz a scelta multipla e domande a risposta breve aperta

Esame pratico clinico tipo OCSE (Objective Clinical Structured Examination)

Prova Orale



# ***IGIENE, SANITA' PUBBLICA, MEDICINA DI COMUNITA' E DEL TERRITORIO, MEDICINA DEL LAVORO***

## **Obiettivi Generali del corso integrato**

Conoscenza delle norme fondamentali per conservare e promuovere la salute del singolo e delle comunità, delle norme e delle pratiche atte a mantenere e promuovere la salute negli ambienti di vita e del lavoro e delle principali norme legislative che regolano l'organizzazione sanitaria.

Conoscenza delle disuguaglianze nella salute e nell'assistenza sanitaria tra i paesi e all'interno dei paesi e delle loro principali politiche di contrasto attraverso un approccio di Salute Globale.

Conoscenza dei principi basilari dell'Igiene generale ed applicata con particolare riguardo all'aspetto applicativo della prevenzione in ospedale e sul territorio, delle malattie cronico degenerative ed infettive. L'igiene ospedaliera e lo studio delle caratteristiche e peculiarità degli interventi.

Conoscenza delle tematiche di medicina di comunità. Adeguata conoscenza della Medicina di famiglia della specificità delle competenze del MMG, dell'acquisizione di concetti quali la medicina di intervento, l'analisi dei bisogni sanitari di una popolazione in relazione alla presenza di una alta frequenza di malattie cronico-degenerative e la prevenzione terziaria. Il concetto di "compliance" nelle terapie croniche, la prevenzione nelle varie fasce di età.

Definizione e campi di applicazione della Medicina del lavoro; valutazione dei fattori di rischio lavorativo con inquadramento legislativo ed epidemiologico; conoscenza dei principi di prevenzione primaria e secondaria delle patologie occupazionali.

Conoscenza delle problematiche generali di Sanità pubblica con riguardo al rischio biologico e NRBC dovuti a terrorismo o eventi accidentali.

## **Obiettivi Specifici del Corso Integrato**

*Conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce la conoscenza delle norme fondamentali per conservare e promuovere la salute del singolo e delle comunità, delle norme e delle pratiche atte a mantenere e promuovere la salute negli ambienti di vita e del lavoro e delle principali norme legislative che regolano l'organizzazione sanitaria; conoscenza dei principi basilari dell'Igiene generale ed applicata con particolare riguardo all'aspetto applicativo della prevenzione in ospedale e sul territorio, delle malattie cronico degenerative ed infettive; l'igiene ospedaliera e lo studio delle caratteristiche e peculiarità degli interventi; la conoscenza delle tematiche di medicina di comunità; una adeguata conoscenza della Medicina di famiglia della specificità delle competenze del MMG,

Definizione e campi di applicazione della Medicina del lavoro; valutazione dei fattori di rischio lavorativo con inquadramento legislativo ed epidemiologico; conoscenza dei principi di prevenzione primaria e secondaria delle patologie occupazionali; la definizione e i campi di applicazione della medicina del lavoro; la conoscenza delle problematiche generali di Sanità pubblica con riguardo al rischio biologico e NRBC dovuti a terrorismo o eventi accidentali

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce l'acquisizione di concetti quali la medicina di intervento, l'analisi dei bisogni sanitari di una popolazione in relazione alla presenza di una alta frequenza di malattie cronico-degenerative e la prevenzione terziaria. Il concetto di "compliance" nelle terapie croniche, la prevenzione nelle varie fasce di età; la conoscenza delle disuguaglianze nella salute e nell'assistenza sanitaria tra i paesi e all'interno dei paesi e delle loro principali politiche di contrasto attraverso un approccio di Salute Globale; la valutazione dei fattori di rischio lavorativo con inquadramento legislativo ed epidemiologico; la conoscenza dei principi di prevenzione primaria e secondaria delle patologie occupazionali.

*Autonomia di giudizio:* superare l'esame implica la capacità di valutare in autonomia e con appropriatezza i dati epidemiologici, per formulare un corretto iter di prevenzione e promozione della salute.

*Abilità comunicative:* superare l'esame implica la capacità di esporre in modo efficace il ragionamento che dalla collezione dei rilievi epidemiologici conduce alle corrette strategie di intervento e di prevenzione.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendere le norme fondamentali per conservare e promuovere la salute del singolo e delle comunità, delle norme e delle pratiche atte a mantenere e promuovere la salute negli ambienti di vita e del lavoro e delle principali norme legislative che regolano l'organizzazione sanitaria.

## **Prerequisiti**

Per un proficuo studio dell'igiene, della sanità pubblica, della medicina del lavoro e della medicina di comunità è essenziale una solida conoscenza delle metodologie medico-scientifiche di base e traslazionali.

## **Modalità di svolgimento dell'insegnamento**

L'insegnamento si articola in attività didattica formale (lezioni frontali), attività didattica interattiva, attività didattica elettiva. Le lezioni frontali hanno l'obiettivo di fornire gli strumenti teorici e sono strutturate secondo specifici obiettivi di apprendimento. La didattica interattiva ed elettiva completa il percorso formativo fornendo approfondimenti tematici.

## **Core curriculum**

### **IGIENE**

#### Salute Globale:

- Le disuguaglianze in salute e nell'assistenza sanitaria tra le nazioni e all'interno delle nazioni: descrizione del fenomeno attraverso metodi di valutazione quali-quantitativi
- Le disuguaglianze in salute e nell'assistenza sanitaria tra le nazioni e all'interno delle nazioni: politiche di contrasto

#### Epidemiologia e profilassi delle malattie infettive

- Epidemiologia generale delle malattie infettive,
- Controllo delle malattie trasmissibili – notifica delle malattie infettive – isolamento
- Profilassi diretta: disinfezione – sterilizzazione – disinfestazione
- Vaccini e vaccinazioni
- Medicina dei viaggi – controllo e verifica vaccinazioni
- Igiene della nutrizione – dieta per la salute – igiene degli alimenti e controllo tossinfezioni alimentari – HACCP

#### Igiene ospedaliera

- Igiene ospedaliera: controllo delle infezioni ospedaliere, monitoraggio microbiologico ambientale nei reparti critici, studi di prevalenza ed incidenza delle IO
- controllo del rischio biologico nel personale sanitario
- Il CCIO (comitato di controllo per le infezioni ospedaliere)
- Verifica e gestione dello smaltimento dei rifiuti ospedaliere, controllo e gestione della pulizia e della mensa
- Organizzazione e gestione dei servizi sanitari ospedaliere

### **MEDICINA DI COMUNITA'**

- Il concetto di cure primarie, ruolo dell'ospedale e del territorio
- Gli interventi assistenziali per patologie cronico degenerative, disabilità e malattie terminali
- Definizione dell'organizzazione tipica della medicina di famiglia e della pediatria di libera scelta

- Conoscenza delle abilità e attitudini specifiche richieste dalla MG nelle malattie di comune riscontro ad elevato impatto socio-sanitario
- Relazione medico-paziente-famiglia-società in MG
- Medicina di attesa, opportunistica e d'intervento e organizzazione specifica dello studio e del lavoro del medico di MG
- Medicina di famiglia: caratteristiche, ruolo, funzioni e compiti del MMG - peculiarità della gestione del paziente in MG – linee guida: analisi e applicazioni in MG
- Medicina di famiglia: comunicazione in MG - la prevenzione cardiovascolare in MG – gli screening e la prevenzione oncologica in MG
- Prevenzione delle malattie e tutela degli ambienti di vita e del lavoro (igiene del lavoro) – fattori di nocività degli ambienti di vita e del lavoro : controllo stili di vita

#### Programma delle lezioni di Igiene, Sanità Pubblica e Medicina di Comunità

- Igiene della nutrizione – dieta per la salute – igiene degli alimenti e controllo tossinfezioni alimentari – HACCP
- Fattori di rischio legati agli stili di vita – epidemiologia e prevenzione delle malattie cardiovascolari, tumori e malattie metaboliche
- Metodologia di programmazione e attivazione di interventi di educazione sanitaria nella popolazione – screening
- Controllo delle malattie trasmissibili – notifica delle malattie infettive – isolamento
- Disinfezione – sterilizzazione – disinfestazione
- Vaccini e vaccinazioni
- Analisi costo-beneficio, costo-efficacia – carta dei servizi – organizzazione e gestione dei servizi sanitari territoriali
- Prevenzione delle malattie e tutela degli ambienti di vita e del lavoro (igiene del lavoro) – fattori di nocività degli ambienti di vita e del lavoro : controllo stili di vita
- Medicina di famiglia: caratteristiche, ruolo, funzioni e compiti del MMG - peculiarità della gestione del paziente in MG – linee guida: analisi e applicazioni in MG
- Medicina di famiglia: comunicazione in MG - la prevenzione cardiovascolare in MG – gli screening e la prevenzione oncologica in MG
- Organizzazione e gestione dei servizi sanitari ospedalieri – igiene ospedaliera – controllo infezioni nosocomiali
- Medicina dei viaggi – controllo e verifica vaccinazioni – controllo del rischio biologico nel personale sanitario

#### MEDICINA DEL LAVORO

- Peculiarità della diagnosi clinica e della diagnosi eziologica in medicina del lavoro
- La sorveglianza sanitaria ed il medico competente
- Anamnesi lavorativa; monitoraggio biologico; suscettibilità individuali; giudizio di idoneità Finalità Strategica
- Patologie da rumore, radiazioni ionizzanti e vibrazioni. Patologie da alte e basse temperature, radiazioni non-ionizzanti, baropatie
- Strumenti e metodi dell'analisi ambientale; i valori limite ambientali; esposizione a basse dosi, inquinamento indoor
- Elementi di igiene, tossicologia industriale, fisiologia del lavoro ed ergonomia
- Il monitoraggio ambientale e il monitoraggio biologico
- Patologie professionali d'organo: *bronicopneumopatie, cardiovasculopatie, neuropatie, gastroenteropatie, epatopatie, nefropatie, endocrinopatie, dermatopatie, osteoartromiopatie, oftalmopatie, otopatie*
- Le neoplasie professionali
- Postura, movimentazione di carichi, lavoro d'ufficio, VDT
- Lavoro a turni e notturno; stress lavorativo e valutazione del rischio
- Le sindromi stress lavoro correlate
- Rischi da alcool, droghe e lavoro
- I rischi professionali per gli operatori sanitari
- Malattia professionale e infortunio sul lavoro
- Gli aspetti normativi e legislativi ed i Servizi di Prevenzione delle ASL
- Valutazione dei rischi e Sorveglianza Sanitaria nell'ottica di genere

#### SOCIOLOGIA ED ECONOMIA APPLICATA

- I principi etici alla base dei sistemi sanitari
- Organizzazione sanitaria internazionale e nazionale
- Il finanziamento del S. S. N.
- Approccio allo studio economico dei fenomeni sanitari: bisogno, domanda ed offerta. Analisi costo-benefici, costo-efficacia, costo-utilità; analisi di minimalizzazione dei costi
- I meccanismi operativi aziendali: sistemi di pianificazione, di gestione; i sistemi informativi aziendali. La valutazione della qualità dei servizi sanitari pubblici e privati: accreditamento e certificazione.
- La Carta dei Servizi come patto tra aziende e cittadini
- Organizzazione ospedaliera e dei presidi assistenziali territoriali. Sanità pubblica e privata
- Assistenza domiciliare, in residenze protette e in altri presidi per il paziente anziano

#### Obiettivi del tirocinio professionalizzante

SANITA' PUBBLICA, MEDICINA DI COMUNITA' E MEDICINA DEL LAVORO

Abilità gestuale /relazionale	Aver visto	Fatto	Saper fare
Analizzare le problematiche di salute e malattia, di individui e popolazioni, attraverso l'approccio dei determinanti sociali.			X
Alla luce dell'analisi dei determinanti di salute, individuare gli ambiti di intervento appropriati sia all'interno che all'esterno del servizio sanitario, e riconoscere la necessità di politiche intersettoriali.			X
Assistere all'attività presso un ambulatorio di Medicina Generale		X	
Utilizzare la modulistica (prescrizioni, certificazioni, etc) di uso frequente per la Medicina Generale		X	
Assistere all'attività di un distretto socio-sanitario		X	
Organizzazione e funzionamento dell'Assistenza Domiciliare Integrata e della Residenza Sanitaria Assistenziale		X	
Tradurre i dati relativi ad un fenomeno biologico in una rappresentazione grafica sotto forma di tabelle e istogrammi			X
Utilizzare un computer e i principali ambienti operativi			X
Utilizzare un word-processor e un foglio elettronico			X
Utilizzare i siti internet per la ricerca bibliografica sulle più importanti banche dati			X

Esecuzione di intradermoreazione di Mantoux e di vaccinazione	X		
Proporre al paziente opportuni interventi di prevenzione primaria e secondaria di motivata efficacia, motivandone l'opportunità			X
Raccogliere i dati anamnestici relativi all'attività lavorativa e agli eventuali rischi ad essa connessi			X
Saper identificare a valutare le patologie connesse con le attività lavorative			X

### **INTERNATI ELETTIVI IN SALUTE GLOBALE**

Saranno proposti a tutti gli studenti a partire dal II semestre del II anno in modo rotatorio, uno all'anno, i seguenti corsi ADE (1 CFU):

#### **Migrazione e salute**

Obiettivi formativi:

- ✓ Conoscere lo **scenario globale della migrazione** e i principali processi che ne stanno alla base (disuguaglianze, mercato internazionale del lavoro, fattori ambientali, aspetti di diritto internazionale...).
- ✓ Conoscere il significato di “**fattori di attrazione**” e “**fattori di espulsione**”.
- ✓ Conoscere i processi socioculturali alla base della **costruzione dell'identità e della percezione del diverso**.
- ✓ Conoscere lo **scenario nazionale della migrazione** e la sua storia, in relazione alla distribuzione geografica e alle caratteristiche della popolazione immigrata.
- ✓ Conoscere il **profilo di salute del migrante**, e come si modifica nel tempo, inquadrandolo alla luce dei principali determinanti socio-economici, legislativi e culturali.
- ✓ Conoscere i **diritti dei migranti in Italia e la normativa vigente**, soprattutto in ambito sanitario.
- ✓ Conoscere l'**organizzazione dei servizi per la salute dei migranti**, in riferimento a normative nazionali e regionali, accessibilità, appropriatezza.

#### **Cooperazione sanitaria internazionale**

Obiettivi formativi:

- ✓ Conoscere la storia e le criticità dell'attuale modello di **sviluppo**.
- ✓ Conoscere la storia, gli obiettivi, le potenzialità e i limiti delle **politiche di cooperazione internazionale** all'interno delle dinamiche della globalizzazione.
- ✓ Conoscere le **politiche di intervento** e le **strategie d'azione dei principali attori**, pubblici e privati, operanti nell'ambito della cooperazione sanitaria internazionale.
- ✓ Conoscere gli approcci efficaci per promuovere il **diritto alla salute in contesti a risorse limitate**, con particolare riferimento alla Primary Health Care.
- ✓ Conoscere i principi di **organizzazione dei sistemi sanitari nei Paesi a risorse limitate** e le problematiche più rilevanti relativamente a accessibilità, finanziamento, personale, sostenibilità dei servizi.
- ✓ Conoscere le principali caratteristiche, potenzialità e limiti dei **progetti di cooperazione sanitaria**, anche in relazione alle principali fonti e linee di finanziamento.
- ✓ Conoscere quali sono le **abilità** e le **competenze** richieste al medico per operare in un contesto a risorse limitate.

#### **Globalizzazione e salute**

Obiettivi formativi:

- ✓ Conoscere il concetto di **globalizzazione** e la storia e le criticità dell'attuale modello di **sviluppo**
- ✓ Conoscere i **principali attori**, e i **relativi ruoli** storici e contemporanei, che interagiscono nel campo della salute globale.
- ✓ Conoscere l'**impatto dei processi globali**, con particolare riferimento ai cambiamenti climatici e al mercato (conflitto di interessi in medicina), **sulla salute**.

## **Tirocinio Professionalizzante in Medicina Generale**

*in collaborazione con*

**Federazione Italiana Medici di Medicina Generale (FIMMG), sezione Lazio**

**Società Italiana di Medicina Generale (SIMG), sezione di Roma**

**Le attività professionalizzanti sono previste, nell'ambito della sperimentazione proposta, come:** attività professionalizzanti integrate nei Corsi di Igiene, Sanità Pubblica, Medicina di Comunità e del Territorio, Medicina del Lavoro, nel V anno di corso

**La finalità didattica** dell'insegnamento tutoriale prelaurea della Medicina Generale è :

- far conoscere agli studenti i fondamenti della Medicina Generale
- consentire loro un apprendimento interattivo delle metodologie e delle problematiche connesse alla assistenza medica primaria.
- Mettere in pratica alcune attività proprie della MG

**Gli Obiettivi didattici** sono:

1. Conoscere l'epidemiologia e la modalità di presentazione dei problemi sanitari nel campo dell'assistenza primaria
2. Conoscere le peculiarità del metodo clinico e gli strumenti tipici della Medicina Generale.
3. Riconoscere l'importanza che ha la struttura organizzativa nelle attività territoriali
4. Avere competenze in tema di prevenzione, diagnosi e cura delle patologie tipiche del contesto territoriale
5. Conoscere i bisogni della comunità, i problemi legati all'emarginazione, alle disuguaglianze sociali, alla fragilità ed alla multimorbilità
6. Conoscere i modelli di relazione e di negoziazione di progetti di cura condivisi
7. Avere competenze nel campo della informazione e promozione della salute nell'ambito della Medicina Generale
8. Essere in grado di porsi in relazione con il paziente, interpretando la sua storia in un'ottica bio-psico-sociale, inserendola nel contesto socio-economico, geografico e culturale che gli è proprio.
9. Conoscere la struttura e le norme del SSN che regolano le attività territoriali, avendo consapevolezza dei limiti economici del sistema

10. Essere competenti negli aspetti etici e medico legali caratteristici della medicina generale  
 11. Essere in grado di applicare i concetti base della EBM alla pratica clinica territoriale

**Attività Didattiche previste:**

*Attività d'aula* (a componente cognitiva)

*Attività didattica Seminariale* (a prevalente componente cognitiva)

*Attività Ambulatoriale* (a prevalente componente pragmatico-relazionale)

**Attività d'aula:** lezioni frontali

- Il metodo clinico in Medicina Generale
- Sistema Sanitario Nazionale e territorio

**Attività didattica Seminariale:** seminari e attività di studio a piccoli gruppi su argomenti che introducano il campo di attività della Medicina Generale (MG) e la metodologia di lavoro del Medico di Medicina Generale (MMG)

- Promozione della salute e prevenzione in Medicina Generale
- Dalla EBM alla EBP: le Linee Guida ed in Medicina Generale
- La relazione in Medicina Generale
- Soggetti complessi e critici: casi clinici
- Problemi comuni nella gestione del paziente diabetico in Medicina Generale
- Problemi comuni nella gestione del paziente iperteso in Medicina Generale

**Attività Ambulatoriale:**

Attività formativa "sul campo", in un rapporto diretto tra tutor e discente, esplorando le attività di specifica competenza della MG e apprendendo il metodo di lavoro del MMG

**Contenuti didattici attinenti alle aree della:**

- Organizzazione e clinica
- Epidemiologia, prevenzione, diagnosi e cura delle patologie di frequente riscontro in MG
- La relazione ed il metodo bio psico sociale
- Criteri del processo decisionale in MG

Organizzazione

40 ore di corso, così suddivise:

- 4 seminari di 2 ore ciascuno, comprendenti
- Lezioni magistrali
- Esercitazioni singole od a piccoli gruppi
- 7 incontri presso lo studio del tutor
- colloquio introduttivo 20'
- attività clinica 4 h
- colloquio conclusivo 20'

La lista dei tutor sarà resa pubblica in segreteria: ogni studente prenderà poi contatto con il rispettivo tutor per organizzare gli incontri. Per ovvie ragioni organizzative, si raccomanda di limitare al minimo le richieste di sostituzioni o modifiche.

**Tirocinio professionalizzante in Medicina Generale**

<b>Abilità Gestuale/Relazionale</b>	<b>Aver visto</b>	<b>Fatto</b>	<b>Saper fare</b>
Conoscere i modelli organizzativi dello studio del Medico di Medicina Generale	X		
Saper compilare i certificati medici di uso più comune			X
Osservare il <i>decision making</i> in Medicina Generale (negoiazione del percorso con il paziente, uso del fattore "tempo", gestione delle "incertezze", attuazione di metodologia per favorire la massima <i>compliance/aderenza</i> )	X		
Osservare la gestione del consulto telefonico	X		
Condurre una anamnesi, decodificare dei problemi del paziente ed eseguire un esame obiettivo orientato per problemi		X	
Utilizzare la cartella clinica orientata per problemi		X	
Attuare strategie di prevenzione attraverso la ricerca di un intervento associato ad altri atti medici occasionali o proposto singolarmente	X		
Saper impostare un programma di prevenzione, diagnosi, <i>follow-up</i> e terapia di paziente affetto da patologie di largo impatto			X
Osservare la programmazione delle visite domiciliari (assistenza occasionale, Assistenza Domiciliare Programmata, Assistenza Domiciliare Integrata, accessi in Residenza Sanitaria Assistita, hospice nel territorio).	X		
Saper compilare una ricetta/proposta/richiesta del SSN			X

**Attività Elettive**

Corsi monografici:

- Migrazione e salute
- Cooperazione sanitaria internazionale
- Globalizzazione e salute

Seminari

1. Il controllo delle malattie infettive in gravidanza
2. La salubrità dell'acqua: aspetti igienici e ambientali

Internati elettivi

- presso gli ambulatori di: medicina del lavoro e medicina della salute

- presso strutture territoriali e Dipartimenti di prevenzione della ASL
- frequenza presso gli studi dei Medici di Medicina generale

#### **Attività didattica elettiva: ECE in Medicina Generale**

Numerosi studi dimostrano l'efficacia della ECE (Early Clinical Exposure) sotto molti punti di vista:

1. Nel migliorare l'attitudine a costruire un rapporto empatico con il paziente
2. Nello sviluppare un approccio clinico anche per gli studi di base, osservando come si realizzano in pratica le nozioni che si stanno studiando
3. Nel saper comprendere come gli aspetti familiari, culturali e sociali influenzano le patologie e come il Sistema Sanitario può influire su di esse
4. Nel migliorare l'abilità di intervistare i pazienti, nel fornire interventi di prevenzione, nell'eseguire semplici manovre.

L'ECE inoltre ha effetti positivi sulla motivazione di insegnanti e tutori e si sono anche dimostrati esiti positivi nei riguardi della popolazione.

Il territorio costituisce un terreno di apprendimento privilegiato anche per lo studente ai primi anni del corso di laurea in quanto:

1. E' il *setting* in cui la relazione medico-paziente assume maggior rilevanza
2. E' possibile osservare l'evolversi delle malattie nella loro cornice naturale, i reciproci rapporti fra salute, famiglia, società.
3. E' possibile prendere contatto con pazienti portatori di situazioni cliniche assai frequenti (ipertesi, diabetici, broncopneumopatici..) spesso associate nello stesso paziente a configurare quadri di elevata complessità
4. E' possibile apprendere alcune semplici manovre semeiologiche

#### **Internato elettivo precoce (ECE) in Medicina Generale**

Obiettivi del corso nel campo della:

1. Relazione medico-paziente
  - a. Il paziente al centro dell'attenzione
  - b. L'alleanza con il paziente: il paziente difficile
  - c. L'organizzazione e l'accoglienza nello studio del medico
2. Paziente, Società ed Organizzazioni sanitarie
  - a. Le cure primarie e la Medicina Generale
  - b. I pazienti appartenenti a fasce sociali deboli ed il Medico di Medicina Generale
  - c. Longitudinalità, continuità delle cure, integrazione sanitaria in Medicina Generale
3. Skills
  - a. Intervistare il paziente sulle sue abitudini di vita
  - b. Misurare peso, altezza, CV
  - c. Misurare la PA

Struttura del corso ADE (CFU=1):

Durata: i primi 3 anni di corso

Ogni anno

1 lezione introduttiva

10 ore di frequenza presso lo studio di un tutor MMG

#### **Tirocinio**

##### **Obiettivi didattici I Anno**

1. Osservare il rapporto MMG-Paziente
2. Osservare diversi comportamenti per diversi pazienti
3. Valutare le opportunità nel campo della prevenzione, cura, riabilitazione date dal peculiare rapporto MMG-Paziente
4. Effettuare una breve raccolta anamnestica sugli stili di vita (Fumo, alcool, dieta, attività fisica, ..)

##### **Obiettivi didattici II Anno**

1. Individuare e descrivere i pazienti appartenenti a fasce sociali deboli
2. Identificarne i bisogni specifici
3. Osservare e descrivere alcune criticità nel rapporto MMG-Paziente
4. Effettuare alcuni semplici rilievi antropometrici

##### **Obiettivi didattici III Anno**

1. Osservare l'organizzazione del lavoro del MMG (forme associative, organizzazione dello studio) evidenziandone criticità e potenzialità
2. Descrivere le caratteristiche dei low e frequent attenders
3. Identificare e descrivere alcune criticità dell'integrazione sanitaria
4. Misurare correttamente la PA

#### **Lezioni**

##### **Obiettivi didattici I Anno**

1. Il SSN: finalità, strutture ed organizzazione
2. Le cure primarie: Caratteristiche, strutture, differenze con gli ospedali
3. Cosa significa veramente avere il paziente al centro del sistema?
4. La relazione tra il MMG ed il paziente: finalità ed obiettivi realistici

##### **Obiettivi didattici II Anno**

1. Il SSN e l'equità: definizione e compiti del MMG
2. Gli strati sociali deboli ed il MMG: individuazione, obiettivi ed esiti di salute attesi
3. La presa in carico del paziente difficile

##### **Obiettivi didattici III Anno**

1. L'accoglienza del paziente: livelli organizzativi, processi interni ed aspetti relazionali
2. Pazienti low e frequent attenders: Prevalenza, caratteristiche a confronto
3. Continuità delle cure in MG: giornaliera, personale e delle informazioni
4. Integrazione sanitaria

#### **Testi consigliati**

S. Barbuti e coll. Igiene e Medicina Preventiva. Monduzzi Editore

C. Signorelli. Igiene Epidemiologia Sanità Pubblica. Società Editrice Universo

Ambrosi Foà. Trattato di Medicina del Lavoro. UTET

Pira, Romano, Carrer- Manuale di Medicina del Lavoro – Ed. Minerva Medica

**Tipologia dell'esame**

Prova scritta con quiz a scelta multipla e prova orale

# ***MALATTIE DELL'APPARATO LOCOMOTORE***

## **Obiettivi irrinunciabili del Corso Integrato**

La capacità di riconoscere le più frequenti malattie e lesioni traumatiche dell'apparato locomotore, indicandone i principali indirizzi di prevenzione, diagnosi e terapia e la capacità di individuare le condizioni che, nel sopraindicato ambito, necessitano dell'apporto professionale dello specialista;

Essere in grado di valutare criticamente e correlare tra loro i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni funzionali rilevanti nell'uomo con i quadri anatomo-patologici, nonché con le lesioni cellulari, tessutali e d'organo, interpretandone i meccanismi di produzione e comprendendone il significato clinico.

La capacità di proporre in maniera corretta le diverse procedure di diagnostica isto e citopatologica valutandone rischi, costi e benefici, la capacità ad interpretare i referti relativi.

La capacità di proporre ed interpretare i dati della diagnostica per immagini degli apparati previsti nel core curriculum, nonché la conoscenza delle indicazioni per l'uso diagnostico e terapeutico di radiazioni e traccianti radioattivi nelle malattie dell'apparato locomotore.

La conoscenza delle principali deformità congenite ed acquisite dell'apparato locomotore e delle metodiche di correzione ortesica e chirurgica delle stesse.

La conoscenza delle basi fisiopatologiche delle lesioni traumatiche dell'apparato locomotore, delle tecniche di base di immobilizzazione e tutela, delle diverse tipologie degli interventi chirurgici in campo traumatologico.

La conoscenza dei principali mezzi fisici usati nel trattamento delle patologie dell'apparato locomotore.

La conoscenza delle basi elettrofisiologiche dell'elettrodiagnosi.

La conoscenza delle basi razionali della rieducazione e della riabilitazione dei pazienti traumatizzati o affetti da malattie dell'apparato locomotore.

## **Obiettivi Specifici del Corso Integrato**

*Conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce la conoscenza delle basi fisiopatologiche delle lesioni traumatiche dell'apparato locomotore, delle tecniche di base di immobilizzazione e tutela, delle diverse tipologie degli interventi chirurgici in campo traumatologico; la capacità di riconoscere le più frequenti malattie e lesioni traumatiche dell'apparato locomotore, indicandone i principali indirizzi di prevenzione, diagnosi e terapia e la capacità di individuare le condizioni che, nel sopraindicato ambito, necessitano dell'apporto professionale dello specialista; la conoscenza dei principali mezzi fisici usati nel trattamento delle patologie dell'apparato locomotore; la conoscenza delle basi elettrofisiologiche dell'elettrodiagnosi; la conoscenza delle basi razionali della rieducazione e della riabilitazione dei pazienti traumatizzati o affetti da malattie dell'apparato locomotore; la conoscenza delle principali deformità congenite ed acquisite dell'apparato locomotore e delle metodiche di correzione ortesica e chirurgica delle stesse.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* superare l'esame significa essere in grado di valutare criticamente e correlare tra loro i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni funzionali rilevanti nell'uomo con i quadri anatomo-patologici, nonché con le lesioni cellulari, tessutali e d'organo, interpretandone i meccanismi di produzione e comprendendone il significato clinico; la capacità di proporre in maniera corretta le diverse procedure di diagnostica isto e citopatologica valutandone rischi, costi e benefici, la capacità ad interpretare i referti relativi; la capacità di proporre ed interpretare i dati della diagnostica per immagini degli apparati previsti nel core curriculum, nonché la conoscenza delle indicazioni per l'uso diagnostico e terapeutico di radiazioni e traccianti radioattivi nelle malattie dell'apparato locomotore..

*Autonomia di giudizio:* superare l'esame implica la capacità di valutare in autonomia e con appropriatezza i dati anamnestici e strumentali e porli in relazione per formulare un corretto iter diagnostico e terapeutico.

*Abilità comunicative:* superare l'esame implica la capacità di esporre in modo efficace il ragionamento clinico che dalla collezione dei rilievi anamnestici e strumentali conduce alla diagnosi corretta e alla terapia più appropriata.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendere la logica delle ipotesi diagnostiche alternative e complementari che governano il processo della diagnosi differenziale.

## **Prerequisiti**

Per un proficuo studio delle malattie dell'apparato locomotore è essenziale una solida conoscenza della anatomia, della fisiologia e della fisiopatologia dell'apparato locomotore.

## **Modalità di svolgimento dell'insegnamento**

L'insegnamento si articola in attività didattica formale (lezioni frontali), attività didattica interattiva, attività didattica elettiva. Le lezioni frontali hanno l'obiettivo di fornire gli strumenti teorici e sono strutturate secondo specifici obiettivi di apprendimento. La didattica interattiva ed elettiva completa il percorso formativo fornendo approfondimenti tematici e strumenti di semeiotica clinica e strumentale.

## **Core Curriculum**

### **ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA**

L'esame clinico in ortopedia

Deformità Congenite:

Piede Torto

Torcicollo

Displasia Congenita dell'Anca

Paralisi Ostetriche

Affezioni dell'infanzia e dell'adolescenza

Ginocchio valgo e Piede piatto

Ostecondrosi

Epifisiolisi

Scoliosi e Cifosi

Spondilolisi e spondilolistesi

Ernie discali

Osteomieliti, Artriti settiche e Tubercolosi osteoarticolare

Tumori e patologie pseudo tumorali delle ossa e delle parti molli

Traumatologia

Generalità sulle fratture (classificazione, diagnosi, evoluzione, complicanze)

Il callo osseo e la sua patologia

Fratture dell'arto superiore

Fratture dell'arto inferiore

Fratture del bacino

Fratture vertebrali

Distacchi epifisari

Lussazioni; Lussazione recidivante di spalla, Lussazione recidivante di rotula

Distorsioni; Lesioni capsulo legamentose del ginocchio e della caviglia

Lesioni meniscali

Patologia dei tendini, dei muscoli e delle aponeurosi  
 Tendinopatie e lesioni traumatiche dei tendini  
 Malattia di Dupuytren  
 Patologia della cuffia dei ruotatori della spalla  
 Dito a scatto  
 Patologia del muscolo scheletrico in ambiente sportivo  
 Sindrome del tunnel carpale  
 L'artrosi: fisiopatologia e clinica con particolare riguardo al trattamento chirurgico

#### MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA

Le basi razionali della Medicina Fisica e Riabilitativa  
 I mezzi fisici nel trattamento delle patologie dell'apparato locomotore  
 La rieducazione e la riabilitazione del paziente ortopedico e del traumatizzato  
 Elettromiografia

#### DIAGNOSTICA PER IMMAGINI -

Indicazioni, contributi diagnostici e limiti delle diverse tecniche di imaging (radiologia convenzionale, TC, RM, Ecografia, Medicina nucleare) nelle patologie osteoarticolari.

#### Obiettivi del tirocinio professionalizzante

##### ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

Clinical Skill	Aver visto	Fatto	Saper fare
Assistere alla riduzione e al trattamento semplice ( <b>gesso</b> ) di frattura di arto	X		
Assistere ad una artrocentesi con aspirazione di liquido sinoviale	X		
Assistere ad una densitometria ossea	X		
Ridurre la lussazione di spalla		X	
Principali fasciature nelle più comuni emergenze ortopediche			X
Effettuare la sorveglianza di fasciature, bendaggi, apparecchi gessati, tutori ortopedici			X
Trasportare un soggetto traumatizzato			X
Approccio generale al paziente politraumatizzato	X		
Approccio al Paziente con lussazione dell'anca	X		
Approccio al Paziente con patologia maggiore della colonna vertebrale	X		
Aspirazione di liquido sinoviale	X		

#### Attività Elettive

Seminari

Corsi monografici

Da definire

Internati elettivi

Ortopedia e Traumatologia

Ambulatorio di Medicina Fisica e Riabilitativa

#### Testi consigliati

ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

F. Postacchini, E. Ippolito, A. Ferretti: Ortopedia e Traumatologia (Antonio Delfino Editore)

A. Mancini, C. Morlacchi: Clinica Ortopedica (Ed. Piccin)

A. Ferretti : Traumatologia dello Sport (Ed. Cesi)

MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA

B. Gialanella, G. D'Alessandro, R. Santoro: Terapia Fisica Pratica, Marrapese Editore

Pizzetti e Caruso: Medicina Fisica e Riabilitazione, Edilombardo

#### Siti internet consigliati

[www.aaos.org](http://www.aaos.org)

[www.siot.it](http://www.siot.it)

[www.traumatologiadellosport.com](http://www.traumatologiadellosport.com)

#### Tipologia dell'esame

Prova scritta con quiz a scelta multipla e domande a risposta breve aperta

Esame pratico clinico tipo OCSE (Objective Clinical Structured Examination)

Prova Orale



# ANATOMIA PATOLOGICA I e II

## Obiettivi Generali del corso integrato

Alla fine del Corso lo studente deve:

- Essere consapevole dell'apporto dell'Anatomia Patologica nel processo decisionale del medico, e dei
- Sapere quali sono i contributi della diagnostica istopatologica, citopatologica e molecolare nella diagnosi, prevenzione, prognosi e terapia delle malattie.
- Saper gestire correttamente il materiale destinato agli esami citologici ed istologici.
- Conoscere i quadri anatomo-patologici diagnostici delle principali lesioni, ivi comprese le lesioni cellulari, tessutali e d'organo, la loro classificazione ai fini prognostici e la loro evoluzione in rapporto alle malattie più rilevanti dei diversi apparati.
- Essere in grado di interpretare correttamente i referti anatomo-patologici

## Obiettivi Specifici del Corso integrato

*Conoscenza e comprensione:* Il corso è strutturato per acquisire la conoscenza dei quadri anatomo-patologici diagnostici delle principali lesioni, ivi comprese le lesioni cellulari, tessutali e d'organo e la loro evoluzione in rapporto alle malattie più rilevanti dei diversi apparati.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* superare l'esame significa comprendere l'apporto dell'Anatomia Patologica nel processo decisionale del medico, e dei contributi della diagnostica istopatologica, citopatologica e molecolare nella diagnosi, prevenzione, prognosi e terapia delle malattie.

*Autonomia di giudizio:* superare l'esame implica la capacità di saper gestire correttamente il materiale destinato agli esami citologici ed istologici; essere in grado di interpretare correttamente i referti anatomo-patologici.

*Abilità comunicative:* il corso è strutturato per stimolare la capacità di utilizzare efficacemente gli strumenti comunicativi propri delle pubblicazioni e comunicazioni scientifiche al fine di acquisire una metodologia per lo studio dei problemi clinici. Tali capacità sono acquisite tramite l'enfasi posta sulla terminologia scientifica e sulla metodologia tecnica.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendimento trasversali comuni alla logica dell'indagine scientifica in ambito biomedico.

## Prerequisiti

Per un proficuo studio dell'anatomia Patologica I è essenziale una solida conoscenza della anatomia, della Fisiologia, della patologia generale e della fisiopatologia generale.

## Modalità di svolgimento dell'insegnamento

L'insegnamento si svolge nel II semestre del III anno e nel I semestre del IV anno.

L'insegnamento si articola in attività didattica formale (lezioni frontali), attività didattica interattiva, attività didattica elettiva.

- Le lezioni frontali, in presenza, hanno l'obiettivo di fornire gli strumenti teorici e sono strutturate secondo specifici obiettivi di apprendimento.
- La didattica interattiva ed elettiva completa il percorso formativo fornendo approfondimenti tematici. La didattica interattiva ed elettiva prevede lezioni svolte in presenza indispensabili per il saper fare e completate con attività erogate a distanza che renderanno più fruibile il visto fare

## Core Curriculum ANATOMIA PATOLOGICA I

### III anno, II semestre

#### *Le tecniche e la metodologia diagnostica anatomo-patologica:*

Le origini dell'anatomia patologica ed il suo contributo alla evidence based medicine.

Il riscontro diagnostico necroscopico.

L'esame istologico: Il valore diagnostico. Le modalità di prelievo dei campioni di tessuto (biopsia). Le modalità di allestimento dei preparati istologici. La metodologia diagnostica. L'esame istologico intra-operatorio. L'utilità delle tecniche di supporto nella diagnosi istologica. Le colorazioni istochimiche ed immunostochimiche: modalità di allestimento ed utilità diagnostica. Le tecniche di diagnostica molecolare dei tessuti: FISH, sequenziamento genico, qPCR, profilo di espressione genica, NGS, ibridazione in situ enzimatica. Il contributo alla diagnosi istologica della microscopia elettronica.

L'esame citologico: Il valore diagnostico. Le modalità di prelievo. Le modalità di allestimento dei preparati citologici. La metodologia diagnostica.

#### *Infiammazione acuta e cronica:*

Aspetti istologici delle infiammazioni acute e croniche. Le basi molecolari della formazione degli essudati infiammatori. Le cause dell'infiammazione e l'identificazione di funghi, batteri e virus nei tessuti. I meccanismi di riparazione del danno e la fibrosi cicatriziale. Gli aspetti istologici delle malattie, autoimmuni e delle immunodeficienze. L'amiloidosi.

#### *I disturbi della proliferazione e del differenziamento cellulare:*

Iperplasia, metaplasia, e displasia: cause, criteri diagnostici e significato clinico. I caratteri distintivi delle neoplasie benigne e maligne. Le basi molecolari del processo di trasformazione neoplastica. Le neoplasie pre-invasive: significato clinico e diagnosi istologica. Le basi molecolari dell'invasività tumorale e della formazione delle metastasi. Le classificazioni WHO delle neoplasie: gli aspetti morfologici, immunostochimici e molecolari utili ai fini della classificazione. La stadiazione TNM delle neoplasie. Il grading istologico dei tumori. Il profilo di espressione genica come indicatore dell'aggressività tumorale. Le terapie anti-tumorali personalizzate e l'identificazione dei bersagli molecolari nel tessuto tumorale.

### IV anno, I semestre

#### *Ematopatologia*

La biopsia osteo-midollare: modalità di prelievo e di valutazione. Le mielodisplasie. Le leucemie acute mieloidi. Le neoplasie mieloproliferative croniche. Le leucemie linfatiche acute e croniche. I disordini plasmacellulari.

La biopsia linfonodale: indicazioni e modalità di prelievo. Le linfadeniti acute e croniche: aspetti istologici e specificità delle lesioni. I linfomi: caratteristiche cliniche, istologiche e molecolari delle forme più comuni presenti nella più recente classificazione WHO. La stadiazione dei linfomi. Tumori del mediastino.

#### *Patologia del cavo orale e dell'apparato digerente*

Leucoplachia. Tumori del cavo orale e della lingua. Cisti e tumori odontogeni. Scialoadeniti. Tumori delle ghiandole salivari. Esofagiti. Esofago di Barrett. Tumori esofagei. Gastriti acute e croniche. Ulcerazioni gastriche. Tumori dello stomaco. Enterocoliti infettive. Sindromi da malassorbimento. Malattie infiammatorie croniche dell'intestino. Malattia diverticolare. Tumori del piccolo e del grosso intestino. Linfomi gastro-intestinali. Epatiti acute. Epatiti croniche (virali, autoimmuni; steatoepatite alcolica; steatoepatite non alcolica; emocromatosi, malattia di Wilson, deficit di  $\alpha$ 1-antitripsina) Cirrosi epatica. Colestasi e malattie colestatiche croniche (colangite primitiva biliare/cirrosi biliare e colangite sclerosante). Tumori primitivi benigni e maligni (carcinoma epatocellulare; colangiocarcinoma) del fegato. Colelitiasi e Colecistiti. Tumori della colecisti e delle vie biliari. Pancreatiti acute e croniche. Tumori del pancreas esocrino ed endocrino.

#### **Nefro-uropatologia**

Cisti semplici del rene e malattia policistica. Glomerulopatie e glomerulonefriti, LES, malattie renali da accumulo, interstiziopatie del rene. Urolitiasi. Idronefrosi. Tumori del rene. Cistiti. Tumori della vescica urinaria. Uretriti. Carcinoma dell'uretra. Malformazioni del pene. Tumori del pene. Infarto del testicolo. Criptorchidismo, atrofia. Sterilità. Orchiti. Tumori del testicolo. Prostatiti. Iperplasia benigna della prostata. Carcinoma della prostata

### **Core curriculum ANATOMIA PATOLOGICA II**

#### **IV anno II semestre**

##### **Patologia cardio-vascolare**

Cardiopatie congenite. Infarto del miocardio. Cardiopatia ischemica cronica. Morte improvvisa cardiaca. Cardiopatia ipertensiva. Cuore polmonare. Malattie delle valvole cardiache. Miocarditi. Cardiomiopatie. Versamenti pericardici. Pericarditi. Tumori del cuore. Arteriosclerosi. Aneurismi. Le vasculiti. I tumori vascolari benigni e maligni

##### **Patologia polmonare e delle vie respiratorie**

Carcinoma nasofaringeo. Tumori laringei. Atelettasie. Trombo-embolia polmonare. Infarto polmonare. Polmoniti alveolari. Polmoniti interstiziali. Tubercolosi. Ascesso polmonare. Asma. Bronchite cronica. Enfisema. Sindrome da distress respiratorio. Interstiziopatie croniche. Sarcoidosi. Polmoniti da ipersensibilità. Pneumoconiosi. Tumori del polmone. Pleuriti e versamenti pleurici. Tumori della pleura

##### **Patologia endocrina**

Iperpituitarismo ed adenomi ipofisari. Ipopituitarismo. Sindromi pituitarie posteriori. Tumori ipotalamici soprasellari. Iperiparatiroidismo. Ipotiroidismo. Tiroiditi. Gozzo diffuso e multi nodulare. Neoplasie tiroidee maligne e benigne. Iperparatiroidismo primario e secondario. Ipercorticosteroidismo. Insufficienza corticosteroidale. Tumori della corticale surrenale. Tumori della midollare surrenale (Feocromocitoma, Neuroblastoma, MEN)

##### **Patologia Cutanea**

Dermatiti croniche. Malattie bollose della cute. neoplasie epiteliali benigne e precancerose. Carcinoma basocellulare. Carcinoma squamoso. Nevo nevocellulare. Nevo displastico. Melanoma maligno. Linfomi cutanei.

#### **V anno I semestre**

##### **Patologia della mammella e ginecopatologia**

Mastiti. Alterazioni fibrocistiche. Tumori benigni della mammella. Carcinoma mammario. Ginecomastia. Cisti del Bartolino. Lichen scleroso della vulva. Tumori della vulva. Cerviciti acute e croniche. Polipi endocervicali. Tumori della cervice uterina. Disfunzione endometriale. Endometriti. Adenomiomatosi. Endometriosi. Tumori dell'endometrio e del miometrio. Cisti funzionali non neoplastiche dell'ovaio. Tumori ovarici. Gravidanza ectopica. Malattia gestazionale trofoblastica

##### **Patologia dell'osso e dei tessuti molli**

Osteoporosi e malattie metaboliche. Osteomieliti. Malattia di Paget. Artriti ed artrosi. Tumori dell'osso. Tumori del tessuto adiposo. Tumori del tessuto fibroso. Tumori fibro-istiocitici. Tumori del muscolo scheletrico. Tumori del muscolo liscio. Sarcoma sinoviale

##### **Patologia del sistema nervoso centrale**

Edema cerebrale. Ernie encefaliche. Idrocefalo. Encefalopatia globale ipossica-ischemica. Infarto cerebrale. Emorragie intracraniche. Infezioni epidurali e subdurali. Leptomeningiti. Encefaliti batteriche e virali. Malattie neurodegenerative, Alzheimer. Tumori neuro gliali. Tumori neuro ectodermici. Neoplasia neuronali. Meningiomi. Tumori metastatici

##### **Patologia neoplastica pediatrica**

**Sarcoma di Ewing e PNET; nefroblastoma; rhabdomyosarcoma; neuroblastoma; tumori dell'osso**

#### **Didattica professionalizzante III anno II semestre**

Le modalità di compilazione dei moduli richiesta di esame istologico o citologico. La gestione del campione biotipico e le modalità di consegna. I prelievi biotipici inviati a fresco: come, quando e perchè. Lettura ed interpretazione del referto anatomo-patologico.

#### **Attività di tirocinio professionalizzante**

<b>Obiettivi educativi</b>	<b>visto fare</b>	<b>fatto</b>	<b>saperlo fare</b>
Compilazione di una richiesta di esame istologico			X
Gestione dei campioni di tessuto destinati all'esame istologico	X		
L'interazione tra clinico e patologo nella gestione dell'esame autoptico	X		
Esame macroscopico di un pezzo operatorio	X		
Esame istologico: modalità di esecuzione e criteri diagnostici	X		

#### **Tipo di esame**

Alla fine del I semestre del IV anno si sostiene una Colloquio idoneativo orale con voto erogato in trentesimi che farà media con la valutazione della prova finale prevista dopo il I semestre del V anno.

L'ampiezza del programma e la logica dell'insegnamento integrato che prevede la comprensione del contributo dell'Anatomia Patologica nel processo decisionale del medico e la conoscenza dei contributi della diagnostica istopatologica, citopatologica e molecolare nella diagnosi, prevenzione, prognosi e terapia delle malattie attraverso l'acquisizione di una metodologia di esame di problemi patologici specifici e di apprendimento trasversale comune alla logica dell'indagine scientifica in ambito biomedico, vengono al meglio valutati attraverso un esame interattivo.

L'esame orale compiuto attraverso una discussione interattiva fra docente e discente permette di valutare la capacità di quest'ultimo di inquadrare dal punto di vista anatomopatologico la problematica clinica posta da patologie specifiche, di capire la sua capacità di interpretazione dei referti ed infine di interagire con i clinici di riferimento come chirurghi, oncologi, ematologi e medici specialistici

L'esame interattivo viene svolto attraverso una prova orale che prevede l'inquadramento di una patologia specifica attraverso la conoscenza della sua patogenesi, epidemiologia, dei danni tissutali che causano la sintomatologia, degli strumenti analitici che permettono di fare la diagnosi e stabilire una prognosi e l'importanza dei marcatori molecolari per gli sviluppi di una terapia sempre più personalizzata.

#### **Testi Consigliati**

Ruco, Scarpa: Anatomia Patologica: Le basi. UTET 2015

Robbins e Cotran. Le basi patologiche delle malattie. Traduttore: Saibene A. Editore: Elsevier. Edizione: IX. Data di Pubblicazione: 2017

Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease, 9th Edition, By Vinay Kumar, Abul K. Abbas and Jon C. Aster 2014

Rubin. Anatomia Patologica: Patologia d'organo e molecolare. Raphael Rubin, David S. Strayer. Emanuel Rubin. Edizione Italiana a cura di Massimo Rugge e Rosario Rizzuto. Piccin Editore (2014)

Gallo, d'Amati. Anatomia Patologica: La sistematica. UTET 2015

#### **Siti internet Consigliati**

[www.siapec.it](http://www.siapec.it)

#### **Attività Didattiche Elettive (I Problemi della ricerca scientifica)**

##### Internati

10 posti di internato elettivo, Reparto di Anatomia e Istologia Patologica

# PSICHIATRIA E PSICOLOGIA CLINICA

## Obiettivi generali del Corso Integrato

[1]  
[2]  
[3]

**Nel modulo di Psichiatria** l'obiettivo principale dell'insegnamento è quello di fornire le conoscenze relative agli aspetti, psicopatologici, eziopatogenetici, diagnostici, biologici, clinici e prognostici dei principali disturbi psichiatrici, dei principi di tutela e promozione della salute mentale e della prevenzione del suicidio. Inoltre, il corso ha l'obiettivo di approfondire le conoscenze sui rapporti tra patologie internistiche o chirurgiche e sintomi psichiatrici, sulle problematiche relative alla psichiatria di consultazione ed alla medicina psicosomatica. Inoltre, il corso si propone di approfondire le competenze tecniche e metodologiche per trattare i vari quadri clinici, incluse le situazioni di crisi, con un corretto impiego delle varie classi di farmaci e le diverse terapie psichiatriche, per approntare progetti di prevenzione, presa in carico, cura e riabilitazione. Inoltre, un ulteriore obiettivo del corso è quello di approfondire la conoscenza delle diverse classi di farmaci utilizzati in psichiatria, incluso il meccanismo d'azione, le indicazioni, le controindicazioni, gli effetti indesiderati, la tossicità, le sindromi da sospensione e l'impiego clinico.

**Nel modulo di Psicologia Clinica** l'obiettivo principale dell'insegnamento è quello di fornire le conoscenze sui principali processi psicologici rilevanti per una comprensione multidimensionale e integrata della psicopatologia e del benessere psicologico, nonché sulla figura dello psicologo e sulle sue specifiche competenze in ambito sanitario. Inoltre, saranno fornite quelle conoscenze utili per sviluppare relazioni positive coi pazienti, per gestire cure e trattamenti attraverso un approccio biopsicosociale centrato sul paziente e caratterizzato dall'interprofessionalità.

## Obiettivi specifici del Corso Integrato

### Modulo di Psichiatria

Conoscenze teoriche dell'anatomia e della fisiologia del sistema nervoso centrale e periferico; conoscenze teoriche generali dei possibili meccanismi eziopatogenetici dei disturbi di interesse psichiatrico; conoscenze teoriche ed esperienze pratiche di base delle metodiche per la diagnosi dei disturbi psichiatrici incluso l'esame clinico, la valutazione dello status, la diagnostica per immagini, gli esami chimico-biologici e le valutazioni psicometriche. Conoscenze teoriche ed esperienze clinico-pratiche (incluse situazioni di urgenza/emergenza) relative ai principali disturbi di interesse psichiatrico incluse le complicanze psichiatriche delle malattie internistiche; conoscenze teoriche di base relative alle principali tecniche di prevenzione, trattamento e riabilitazione dei disturbi psichiatrici e del rischio suicidario.

*Conoscenza e capacità di comprensione:* Competenze nell'area della psicoterapia con conoscenza delle basi teoriche e delle tecniche di psicoterapia, e acquisizione degli strumenti necessari per l'esercizio di specifiche forme strutturate di psicoterapia. L'insegnamento prevede una parte teorica attraverso lezioni frontali, utile alla comprensione epistemologica e contenutistica delle tematiche affrontate, e una parte pratica che include la discussione di casi clinici.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* Conoscenza e capacità di applicazione di strumenti di valutazione diagnostica. Comprensione della diagnosi categoriale e dimensionale in psichiatria. Capacità di progettare interventi terapeutici, riabilitativi e di prevenzione. Capacità di riconoscere e valutare l'urgenza in psichiatria ed il rischio suicidario.

*Autonomia di giudizio:* Capacità di comprendere la psicopatologia di base dei disturbi psichiatrici e di discernere tra le varie manifestazioni sintomatologiche al fine di ottenere una corretta diagnosi e poter intraprendere un corretto percorso terapeutico.

*Abilità comunicative:* Sviluppo di adeguate conoscenze comunicative e linguistiche nell'ambito della psicopatologia e della clinica delle principali patologie psichiatriche.

*Capacità di apprendimento (learning skills):* Lo studente al termine del corso dovrà aver fatto proprie le conoscenze per la comprensione e la valutazione degli interventi psicologico-clinico nel campo della Psichiatria e della farmacoterapia in Psichiatria.

### Modulo di Psicologia Clinica

In particolare, l'insegnamento si prefigge innanzitutto di introdurre lo studente alla prospettiva psicologica nello studio della mente e del comportamento umano, da un punto di vista sia metodologico sia teorico, con particolare riferimento alla psicopatologia e al benessere psicologico. Saranno quindi fornite le conoscenze di base relative ai principali processi psichici della mente umana e come tali processi caratterizzino il funzionamento sia normale sia patologico, evidenziando l'importanza di un approccio dimensionale alla comprensione della psicopatologia. Inoltre, lo studente sarà introdotto alle competenze psicologiche, agli atti esclusivi e tipici dello psicologo al fine di promuovere un approccio multidisciplinare e integrato alla prevenzione e alla cura dei disturbi psichici. Al termine del modulo lo studente avrà adeguate conoscenze riguardo:

- alla professione di psicologo e al suo ruolo nei contesti sanitari
- lo studio psicologico della mente e del comportamento nel contesto di un approccio integrato e multidimensionale
- i principali processi psicologici di base (es. percezione, emozioni, attenzione, apprendimento) rilevanti per la comprensione dei disturbi mentali;
- i principali fattori psicologici predisponenti, protettivi, precipitanti e di mantenimento nella sofferenza psichica
- la ricerca nell'ambito della promozione del benessere psicologico;
- le competenze trasversali (life skills) maggiormente rilevanti nell'ambito della psicopatologia

## Core Curriculum

### Psichiatria

**Psicopatologia generale** (IV anno): Introduzione alla psicopatologia, i confini tra salute e patologia psichica, disturbi della coscienza, disturbi della percezione, disturbi del pensiero, disturbi dell'affettività, disturbi della memoria, disturbi dell'attenzione, disturbi della volontà, suicidalità e suicidio, personalità e introduzione ai disturbi della personalità.

**Psichiatria clinica** (V anno): Storia del pensiero psichiatrico; epidemiologia delle malattie mentali; psichiatria nella comunità, Classificazione dei disturbi psichici. Disturbi d'Ansia: Disturbo da attacchi di panico, Fobie specifiche, Fobia sociale, Disturbo d'ansia generalizzato. Disturbi correlati a stress. Disturbo ossessivo-compulsivo e disturbi correlati. Disturbi dell'umore: disturbo depressivo maggiore e disturbi bipolari. Psicosi: Disturbi dello spettro schizofrenico ad altri disturbi. Disturbi della nutrizione dell'alimentari: anoressia nervosa, bulimia nervosa, binge eating disorder. I disturbi di personalità. Disturbi dissociativi. Disturbi da sintomi somatici e disturbi correlati. Doppia diagnosi, Suicidologia: valutazione e gestione del rischio di suicidio. Elementi di psicoterapia: nozioni sulle psicoterapie più utilizzate in ambito clinico. Medicina psicosomatica.

### Psicologia clinica (V anno)

- La psicologia e i suoi principali settori disciplinari
- Definizione e ambiti disciplinari della Psicologia Clinica
- Il continuum tra psicologia clinica e psicologia di base
- La professione di psicologo in una prospettiva storica e giuridica in Italia
- La formazione dello psicologo
- La formazione specialistica dello psicologo e la psicoterapia
- La prospettiva Evidence-based in psicologia clinica

- Attività caratterizzanti la professione di psicologo: Prevenzione, Diagnosi e valutazione psicologica, Abilitazione e Riabilitazione, Sostegno Psicologico, Consulenza Psicologica (o Counseling)
  - Valutazione psicologica: la formulazione (o concettualizzazione) del caso clinico
  - Il modello bio-psico-sociale della salute e della malattia
  - Research Domain Criteria (RDoC): l'approccio integrato multidimensionale alla comprensione della sofferenza psichica
  - Fattori predisponenti, protettivi, precipitanti e di mantenimento nella sofferenza psichica
  - Dai modelli di diatesi-stress a quelli di suscettibilità differenziale e di sensibilità ai vantaggi
  - I processi psicologici transdiagnostici nella sofferenza psichica
  - Processi emotivi e di regolazione emotiva
  - Credenze maladattive e i bias cognitivi
  - Modalità di pensiero ripetitivo (autocritica, rimuginio ansioso, ruminazione depressiva, ruminazione rabbiosa, ruminazione post-evento)
  - Il perfezionismo
  - Gli ostacoli alla salute mentale: stigma e auto-stigma verso i disturbi psichici, mental health literacy e scarso bisogno percepito di aiuto
  - Approcci teorici alla comprensione e alla promozione del benessere psicologico
  - La psicologia positiva e il modello PERMA di Seligman
  - Studi di efficacia relativi agli interventi psicologici di promozione del benessere psicologico
  - Le competenze trasversali emotive, relazionali e cognitive
  - Consapevolezza di sé e consapevolezza emotiva
  - La comunicazione efficace
  - Problem-solving
- Lezioni frontali in cui la capacità di applicare le conoscenze apprese sarà consolidata mediante la discussione in aula di casi e problemi.

### Urgenze in psichiatria (VI anno)

I casi urgenti in psichiatria e trattamento d'urgenza. La sedazione. La contenzione. Il trattamento sanitario obbligatorio. Urgenze psichiatriche nell'ambito di patologie medico-chirurgiche.

### Obiettivi del tirocinio professionalizzante

Abilità gestuale / relazionale	Aver visto	Aver fatto	Saper fare
Più comuni emergenze psichiatriche e loro trattamento	X		
Applicazione di protocolli diagnostici in psichiatria	X		
Pazienti con depressione	X		
Primo approccio al paziente con depressione			X
Primo approccio al paziente con psicosi			X
Primo approccio al paziente con sindrome ansiosa acuta			X
Informare sui rischi acuti e cronici dell'uso di droghe (eroina, cocaina, alcol, anfetamine, extasy, crac) con particolare riferimento a condizioni a rischio (guida, attività lavorative, ecc.)			X

### Attività didattica Elettiva

Corsi Monografici (0,5 CFU per corso)

- La mente suicida e l'autopsia psicologica (Prof. Maurizio Pompili)
- Diagnosi categoriale e diagnosi dimensionale in psichiatria (Dott. Roberto Brugnoti)
- Terapia psichiatrica in corso di gravidanza e allattamento (Prof.ssa Gloria Angeletti)
- La relazione medico-paziente e il colloquio psichiatrico (Dott.ssa Isabella Berardelli)
- La consulenza psichiatrica nell'ospedale generale (Dott. Antonio Del Casale)
- Patologia neuropsichiatrica: comorbilità e trattamento (Dott.ssa Isabella Berardelli)

Internati Elettivi (1 CFU per ogni due settimane di frequenza)

Presso l'SPDC, Day Hospital e Ambulatorio

### testi consigliati

#### Psichiatria

- Siracusano et al. Manuale di psichiatria. Il pensiero Scientifico. Roma
- Kaplan e Sadock, Sinossi di Psichiatria, Piccin Editore

#### Psicologia Clinica

Sanavio e Cornoldi, Psicologia Clinica, Il Mulino  
 Articoli scientifici resi disponibili dal docente a inizio corso

### siti internet consigliati

- [www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/)
- [www.nimh.nih.gov/](http://www.nimh.nih.gov/)
- <https://www.div12.org/psychological-treatments>
- <http://www.effectivechildtherapy.com>
- <http://www.aipass.org/>
- <https://www.psy.it/>

### tipologia dell'esame

#### Psichiatria:

Prova orale in presenza, con riserva di eventuali attività a distanza secondo l'indicazione dell'Ateneo

#### Psicologia:

Prova orale in presenza, con riserva di eventuali attività a distanza secondo l'indicazione dell'Ateneo

# MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO

## Obiettivi generali del Corso Integrato

Riconoscere le principali alterazioni del sistema nervoso indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici. Conoscere le metodiche di neurochirurgia ed inquadrare le più rilevanti patologie neurochirurgiche. Conoscere le metodiche di *neuroimaging*, saperne eseguire le richieste opportune in funzione del sospetto diagnostico ed interpretare i referti; acquisire nozioni di neuroradiologia interventistica. Conoscere i meccanismi neurobiologici delle malattie per riconoscere il valore della ricerca scientifica traslazionale. Acquisire nozioni di neuroanatomia clinica. Proporre appropriate procedure di neurofisiologia e di diagnostica isto- e cito-patologica. Conoscere le diverse classi di farmaci e di sostanze tossiche, i meccanismi molecolari e cellulari della loro azione ed i fondamentali impieghi terapeutici. Conoscere i principi di farmacocinetica e farmacodinamica nel sistema nervoso.

## Obiettivi Specifici del Corso Integrato

*Conoscenza e comprensione*: superare l'esame garantisce la conoscenza della nosografia, dell'eziopatogenesi, delle basi genetiche e dell'inquadramento clinico delle principali malattie del sistema nervoso.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione*: superare l'esame significa comprendere il corretto inquadramento dei segni e dei sintomi nel contesto della fisiopatologia delle malattie del sistema nervoso, formulare con appropriatezza l'iter diagnostico e la stratificazione prognostica, interpretare i referti dell'*imaging* neurologico, interpretare i referti di anatomia patologica del sistema nervoso, conoscere gli schemi di terapia del sistema nervoso delle principali patologie in accordo con le linee guida europee, conoscere le indicazioni alle procedure non farmacologiche e chirurgiche delle malattie del sistema nervoso.

*Autonomia di giudizio*: superare l'esame implica la capacità di valutare in autonomia e con appropriatezza i dati anamnestici e strumentali e porli in relazione per formulare un corretto iter diagnostico e terapeutico.

*Abilità comunicative*: superare l'esame implica la capacità di esporre in modo efficace il ragionamento clinico che dalla collezione dei rilievi anamnestici e strumentali conduce alla diagnosi corretta e alla terapia più appropriata.

*Capacità di apprendimento*: superare l'esame implica la capacità di apprendere la logica delle ipotesi diagnostiche alternative e complementari che governano il processo della diagnosi differenziale.

## Prerequisiti

Per un corretto studio delle malattie del sistema nervoso è essenziale una solida conoscenza della anatomia, della fisiologia e della fisiopatologia del sistema nervoso.

## Modalità di svolgimento dell'insegnamento

L'insegnamento si articola in attività didattica formale (lezioni frontali), attività didattica interattiva, attività didattica elettiva. Le lezioni frontali hanno l'obiettivo di fornire gli strumenti teorici e sono strutturate secondo specifici obiettivi di apprendimento. La didattica interattiva ed elettiva completa il percorso formativo fornendo approfondimenti tematici e strumenti di semeiotica clinica e strumentale.

## Core Curriculum

### NEUROLOGIA

Raccolta dei dati anamnestici in neurologia. Sindromi da lesioni/disfunzioni focali o globali. Semeiotica neurologica: nervi cranici, esame della funzione motoria, delle funzioni sensitive, dell'equilibrio e andatura, delle funzioni superiori. Sindromi motorie; sindromi sensitive; sindromi vertiginose; disturbi delle funzioni superiori.

Metodiche strumentali di indagine neurofisiologica del sistema nervoso centrale e periferico. Metodiche di valutazione neuropsicologica. Concetti di plasticità del sistema nervoso e indicazioni della riabilitazione nelle malattie del sistema nervoso.

Inquadramento eziopatogenetico, clinico e terapeutico delle seguenti malattie del sistema nervoso: cefalee ed algie cranio-facciali; epilessia e crisi non epilettiche; coma e alterazioni dello stato di coscienza; disturbi del sonno; malattie cerebrovascolari; malattie demielinizzanti; malattia di Parkinson ed altri disturbi del movimento; malattie del motoneurone; disturbi neurocognitivi (demenze); idrocefalo normoteso; malattie a prevalente sintomatologia cerebellare; encefaliti e meningiti; patologia del midollo e delle radici spinali; principali neuropatie periferiche; principali malattie muscolari (distrofie, miotonie, miositi); miastenia e sindromi miasteniformi; patologie neurologiche tossiche, metaboliche, iatrogene e carenziali; complicanze neurologiche di patologie internistiche.

Tutto il programma neurologico sarà svolto durante le lezioni, il cui contenuto costituisce il *core* del corso.

### NEUROCHIRURGIA

Circolazione liquorale; idrocefalo; sindrome da ipertensione endocranica; traumi cranio-vertebrali; tumori cerebrali sopratentoriali; tumori della fossa cranica posteriore; emorragia subaracnoidea; aneurismi cerebrali; tumori spinali; ernie discali; nevralgia trigeminale; adenomi ipofisari; principi ed indicazioni della neurochirurgia stereotassica.

### NEURORADIOLOGIA

Esami neuroradiologici (TC, RM, RM funzionale, arteriografia diagnostica ed interventistica). Malformazioni congenite cranio-spinali; ictus ischemico ed emorragico; patologia flogistica della sostanza bianca; patologia neurodegenerativa; traumi cranio-vertebrali; tumori cerebrali; tumori spinali; neuroradiologia interventistica.

FARMACOLOGIA: Farmacologia generale e speciale nelle seguenti patologie: sindromi parkinsoniane, demenze degenerative, cefalee, epilessia, miastenia, malattie demielinizzanti. Modelli di neuroprotezione e loro applicazioni cliniche

## Obiettivi del tirocinio professionalizzante

### Obiettivi Educativi

	Aver visto	Aver fatto	Saper fare
Raccolta dei dati anamnestici			X
Esecuzione di un esame neurologico completo			X
Esecuzione di EEG, potenziali evocati, EMG, rachicentesi	X		
Esami diagnostici neuroradiologici (TC, RM, Angiografia)	X		
Esami di neuroradiologia interventistica	X		
Pazienti con stroke in fase acuta e subacuta	X		
Pazienti con malattie neurodegenerative (demenza, Parkinson e altri disturbi del movimento)	X		
Pazienti con malattie neuromuscolari (neuropatia periferica, malattia del motoneurone, patologie muscolari e della placca neuromuscolare)	X		
Pazienti con epilessia	X		
Pazienti con patologia tumorale del SNC	X		
Primo approccio riabilitativo al paziente neuroleso		X	
Primo approccio valutativo clinico-strumentale al paziente con stroke		X	
Identificare i segni e sintomi di deterioramento cognitivo			X
Riconoscere i disturbi della deglutizione e dell'articolazione del linguaggio			X
Riconoscere la sede centrale o periferica di una lesione responsabile di disturbo neurologico			X

## Obiettivi Educativi

Riconoscere un coma ed impostare la diagnostica differenziale

Identificare e classificare le cefalee

Identificare i segni e sintomi di neuropatia periferica

Identificare i segni e sintomi di epilessia

Identificare i segni e sintomi della malattia di Parkinson e dei principali disturbi del movimento

Identificare i segni e sintomi delle malattie motoneuronali

Identificare i segni e sintomi delle malattie muscolari e della placca neuromuscolare

Identificare i segni e sintomi di malattia demielinizzante

Identificare i segni e sintomi di ipertensione endocranica

**Aver visto**   **Aver fatto**   **Saper fare**

X

X

X

X

X

X

X

X

X

## Attività Elettive

### Corsi Monografici

Il calendario dei Corsi Monografici sarà comunicato entro l'inizio delle lezioni frontali nel secondo semestre. Per ciascun Corso Monografico, sarà indicato anche il nominativo del Docente/i responsabile. Inoltre, gli studenti saranno avvisati preventivamente sulla organizzazione di seminari clinici e preclinici tenuti da Docenti del Corso Integrato o da Docenti esterni.

### Internati Elettivi

Neurochirurgia: internato elettivo in reparto

Neurologia: internato elettivo in ambulatori specialistici con frequenza di un pomeriggio/settimana fino al raggiungimento delle ore stabilite. Internato elettivo in reparto. Le richieste devono essere direttamente consegnate al Prof. Giubilei.

## Testi Consigliati

Berardelli e Cruccu, La Neurologia della Sapienza, 2019, editrice Esculapio

Neurologia di Fazio-Loeb, V Edizione (2 volumi) 2019, editrice SEU

Bozzao, Colonnese, Pantano, Bozzao, Fantozzi, Lezioni di Neuroradiologia, 2019, editrice Esculapio

## Siti Internet Consigliati

[www.aan.com](http://www.aan.com) (American Academy of Neurology)

[www.sfn.org](http://www.sfn.org) (Society for Neuroscience)

[www.neuroland.com](http://www.neuroland.com)

[www.neuroguide.com](http://www.neuroguide.com)

<https://learningneurology.com/>

<https://www.clinicalneurologyvideos.com/>

[https://learninglink.oup.com/access/the-neuroexam-video#tag\\_01-introduction-to-the-neurological-exam](https://learninglink.oup.com/access/the-neuroexam-video#tag_01-introduction-to-the-neurological-exam)

[https://neurologicexam.med.utah.edu/adult/html/home\\_exam.html](https://neurologicexam.med.utah.edu/adult/html/home_exam.html)

Harvard University MRI atlas - [https://neurologicexam.med.utah.edu/adult/html/home\\_exam.html](https://neurologicexam.med.utah.edu/adult/html/home_exam.html)

## Tipologia dell'Esame

Prova scritta e prova orale

La prova scritta, che è propedeutica alla prova orale, consta di 30 quiz a risposta chiusa, con proiezione a tempo agli studenti (40 secondi per ciascun quiz). La prova è superata con almeno 18 risposte esatte.

Durante la prova orale sarà brevemente descritto uno o più "casi" clinici. Lo studente è invitato a formulare ipotesi diagnostiche sulla base dei dati anamnestici e sulla base delle informazioni fornite relative all'esame obiettivo. E' apprezzato il ragionamento critico espresso in modo sintetico, la formulazione delle varie ipotesi diagnostiche, la indicazione del percorso diagnostico per confermare o smentire le varie ipotesi.



# ***PATOLOGIE E CLINICHE SPECIALISTICHE DEGLI ORGANI DI SENSO***

## **Obiettivi Generali del Corso Integrato**

La capacità di riconoscere le più frequenti malattie otorinolaringoiatriche e audiologiche, odontostomatologiche, cranio-maxillo-facciali e dell'apparato visivo, indicandone i principali indirizzi di prevenzione, diagnosi e terapia e la capacità di individuare le condizioni che, nei sopraindicati ambiti, necessitano dell'apporto professionale dello specialista

Obiettivo, nell'ambito del Corso Integrato, è l'acquisizione da parte degli studenti della capacità di riconoscere le più frequenti malattie otorinolaringoiatriche e le loro connessioni con malattie di apparati e di sistemi, e della conoscenza dei principali indirizzi di prevenzione, diagnosi e terapia nonché dell'individuazione di tutte quelle condizioni e situazioni che necessitano dell'apporto preferenziale dello specialista, anche alla luce di uno specifico e continuo progresso tecnologico in ambito diagnostico e terapeutico.

## **Obiettivi Specifici del Corso Integrato**

*Conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce la conoscenza della nosografia, dell'eziopatogenesi, delle basi genetiche e dell'inquadramento clinico delle principali malattie degli organi di senso.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* superare l'esame significa comprendere il corretto inquadramento dei segni e dei sintomi nel contesto della fisiopatologia delle malattie degli organi di senso, formulare con appropriatezza l'iter diagnostico e la stratificazione prognostica, interpretare i referti di biochimica clinica e *imaging* degli organi di senso, interpretare i referti di anatomia patologica degli organi di senso, conoscere gli schemi di terapia degli organi di senso delle principali patologie in accordo con le linee guida europee, conoscere le indicazioni alle procedure non farmacologiche e chirurgiche delle malattie degli organi di senso.

*Autonomia di giudizio:* superare l'esame implica la capacità di valutare in autonomia e con appropriatezza i dati anamnestici e strumentali e porli in relazione per formulare un corretto iter diagnostico e terapeutico.

*Abilità comunicative:* superare l'esame implica la capacità di esporre in modo efficace il ragionamento clinico che dalla collezione dei rilievi anamnestici e strumentali conduce alla diagnosi corretta e alla terapia più appropriata.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendere la logica delle ipotesi diagnostiche alternative e complementari che governano il processo della diagnosi differenziale.

## **Perequisiti**

Per uno studio proficuo della materia e per una comprensione adeguata dei materiali didattici si segnala come prerequisito: nozioni di fisica. ( onde sonore, onde luminose).

## **Modalità di svolgimento dell'insegnamento**

L'insegnamento si articolerà in lezioni frontali ed esercitazioni cliniche. Le lezioni frontali sono funzionali all'acquisizione degli obiettivi di apprendimento quali le competenze di conoscenza e comprensione. Le esercitazioni cliniche contribuiscono con l'applicazione delle conoscenze acquisite, a sviluppare la capacità di risoluzione dei problemi e le abilità comunicative.

## **Core Curriculum**

### **MALATTIE ODONTOSTOMATOLOGICHE**

Conoscenze di fisiopatologia della dentizione. Malocclusioni. Traumi dentari. Carie dentale e sue complicanze. Gengiviti e malattia parodontale.

Conoscenza dei processi infiammatori odontogeni e loro complicanze.

Indicazioni all'estrazione dentaria e sue complicanze.

Anestesia locale in odontoiatria

Neoformazioni cistiche dei mascellari.

Osteonecrosi dei mascellari da bisfosfonati

Stomatomucositi. Igiene e prevenzione dentale e del cavo orale.

### **CHIRURGIA MAXILLO-FACCIALE**

Anatomia dello splancocranio

Patologia e clinica delle disfunzioni dell'articolazione temporomandibolare (ATM), delle malformazioni cranio-maxillo-mandibolari, del cavo orale e delle ghiandole salivari.

Tumori del massiccio facciale

Traumatologia massiccio facciale, cranio facciale, dell'orbita, dello zigomo, della mandibola.

Principi ricostruttivi dei traumatismi e delle malformazioni cranio-maxillo-mandibolari

Chirurgia endoscopica del distretto maxillo-facciale

### **MALATTIE DELL'APPARATO VISIVO**

#### Principi fondamentali di ottica fisiopatologia.

Conoscenze di fisiopatologia e patologia che permettano di diagnosticare e di trattare malattie delle palpebre, dell'apparato lacrimale, della congiuntiva, della cornea, della sclera, del cristallino e dell'uvea.

#### Palpebre

Blefaropatie congenite, blefaropatie acquisite (ptosi, entropion, ectropion) dermatite, blefarite (virali, orzaiolo, calazi), tumori benigni e maligni

Test semiologici e diagnostici delle palpebre, principi di terapia

#### Apparato lacrimale

Patologie congenite, epifora, ostruzione, patologie infettive e infiammatorie, dacriocistiti, flemmone, trauma, tumori

Test semiologici e diagnostica del sistema lacrimale, principi di terapia

#### Congiuntive

Patologie infettive e allergiche, (congiuntiviti batteriche, virali, micotiche, allergiche), pterigio, pinguecola

Test semiologici, e diagnostica della congiuntiva, principi di terapia

#### Cornea

Film lacrimale, patologie congenite, distrofie corneali, patologie infettive (batteriche, virali, micotiche, acantamoeba, ulcera corneale, cheratite erpetica) e infiammatorie, traumi e causticazioni, cheratocono, tumori

Test semiologici e diagnostica corneale, principi di terapia

#### Cristallino

Patologie congenite, cataratta

Test semiologici, e diagnostica del cristallino, principi di terapia

#### Uvea

Patologie infettive e infiammatorie dell'uvea, tumori. uveiti anteriori e posteriori,

Test semiologici/imaging e diagnostica del tratto uveale, principi di terapia

#### Retina/Coroide

Patologie infiammatorie e infettive della retina e della coroide, degenerazioni retiniche ereditarie, patologia retinica traumatica, degenerazioni retiniche periferiche, trauma, rottura retinica, distacco della retina, tumori

Patologie vascolari (retinopatia diabetica, retinopatia ipertensiva, retinopatia da iperviscosità e trombofilia, trombosi e occlusioni)

#### Macula

Degenerazione maculare legata all'età (drusen, forma neovascolare, a carta geografica), foro maculare, miopia patologica, membrane epiretinali, maculopatia traumatica, edema maculare, distrofie maculari, corioretinopatia sierosa centrale

Test semiologici/imaging e diagnostica della retina/macula, principi di terapia

Fisiopatologia dell'idrodinamica dell'umor acqueo

Particolare attenzione alla diagnosi e cura del glaucoma, Test semiologici/imaging e diagnostica.

#### Patologie del nervo ottico e delle vie ottiche

Alterazioni chiasmatiche, retrochiasmatiche e retrogenicolari, diagnosi e principi di terapia.

#### Patologie a carico dell'apparato oculomotore

Alterazione dell'equilibrio oculo-estrinseco e strabismi paralitici, diagnosi e principi di terapia. Eno ed esoftalmo: patologie associate.

Cecità, riduzioni acute del visus, implicazioni clinico epidemiologiche.

Emergenze oculistiche corpi estranei, lesioni traumatiche del segmento anteriore e posteriore, danni retinici acuti, etc. Indagini semeiologiche di rilievo (fluorangiografia, campo visivo, ecografia, spectral domain optical coherence tomography, elettrofisiologia etc.)

L'oftalmologia e le relazioni con la medicina generale.

### OTORINOLARINGOIATRIA

Il *core curriculum* viene suddiviso, considerando le patologie dei diversi apparati, in: naso, orofaringe, laringe e collo ed orecchio.

#### PATOLOGIA DEL NASO, SENI PARANASALI E RINOFARINGE

- Anatomia endoscopica
- Cenni di fisiopatologia della mucosa nasale e della Tuba di Eustachio
- Congestione ed infezione naso-sinusale (riniti, rinopatie, sinusiti acute e croniche)
- Sindrome da ostruzione nasale nel bambino e nell'adulto
- Tumori benigni e maligni del naso e dei seni paranasali
- Tumori del rinofaringe
- Emergenze naso-sinuso-facciali (epistassi, fratture ossa nasali, rinoliquorrea)

#### PATOLOGIA DELLA FARINGE

- Faringiti acute e croniche
- Tonsilliti acute e croniche; malattia metafocale
- Neoplasie dell'orofaringe
- Patologia delle ghiandole salivari
- Roncopatia ed OSAS

#### PATOLOGIA DELLA LARINGE E DEL COLLO

- Funzione sfinterica laringea
- Unità faringo-laringea
- Disfagia
- Disfonie organiche e funzionali
- Lesioni pre-cancerose della laringe
- Neoplasie benigne e maligne della laringe
- Dispnea laringea ed indicazioni alla tracheotomia
- Traumi della laringe
- Corpi estranei delle vie aeree e digestive

#### PATOLOGIA DELL'ORECCHIO

- Fisiopatologia della funzione uditiva e vestibolare
- Otiti esterne
- Otiti medie acute e croniche e loro complicanze
- Otosclerosi
- Labirintopatie
- Vertigine e m. di Meniere
- Neurinoma dell'acustico
- Paranglioma dell'osso temporale
- Paralisi del nervo facciale
- Emergenze otologiche (perforazione timpanica, sordità improvvisa, mastoidite acuta, otoliquorrea, fratture del temporale).

#### AUDIOLOGIA

- Cenni di Fisiologia uditiva
- Le ipoacusie
- Cenni di Genetica della sordità
- Screening uditivi
- Metodiche audiometriche
- Sindrome vertiginosa e metodiche di studio
- Disturbi della comunicazione verbale
- Protesizzazione acustica
- Protesi Impiantabili ed impianto cocleare

### Obiettivi del tirocinio professionalizzante

#### OFTALMOLOGIA

Abilità Gestuale/Relazionale	Aver visto	Fatto	Saper fare
Esame obiettivo oftalmologico	X		
Esame dell'acuità visiva		X	
Prescrizione di lenti	X		

Tonometria	X		
Esame del fundus oculi ed interpretazione dei principali reperti	X		
Campimetria	X		
Semeiotica delle congiuntiviti	X		
Semeiotica della cataratta	X		
Semeiotica del glaucoma	X		
Semeiotica delle vie lacrimali	X		
Medicazioni in oftalmologia			X

#### OTORINOLARINGOIATRIA – AUDIOLOGIA

Abilità Gestuale/Relazionale	Aver visto	Fatto	Saper fare
esame otofunzionale	X		
tracheotomia	X		
iter protesizzazione acustica	X		
misurazione della soglia uditiva		X	
esame obiettivo della gola			X
esame dell'orecchio con otoscopio			X
lavaggio auricolare			X
prove spontanee vestibolari			X
aspirazione di secrezioni naso-faringo-tracheali			X
tamponamento nasale antero-posteriore			X
riconoscere segni e sintomi di rottura del timpano			X

#### ODONTOIATRIA

Abilità Gestuale/Relazionale	Aver visto	Fatto	Saper fare
Rilevare le caratteristiche dell'occlusione dentaria		X	
Eeguire l'esame completo del cavo orale, compreso lo stato della dentatura,			X
Primo approccio al dolore di origine dentaria			X
Più comuni parodontopatie	X		

#### CHIRURGIA MAXILLO-FACCIALE

Abilità Gestuale/Relazionale	Aver visto	Fatto	Saper fare
Compilazione cartella clinica specialistica		X	
Eeguire l'esame obiettivo		X	
Inquadramento delle malformazioni maxillo facciali		X	
Inquadramento delle patologie neoplastiche maxillo facciali		X	
Inquadramento disfunzioni ATM		X	
Inquadramento delle lesioni traumatiche maxillo facciali		X	

#### Attività Elettive

##### CHIRURGIA MAXILLO FACCIALE

###### Corsi monografici

Disfunzione dell'ATM

Approccio al paziente malformato

Approccio al paziente traumatizzato

Approccio al paziente oncologico

###### Internati elettivi

Conoscenza dello strumentario di utilizzo ambulatoriale, e di sala operatoria

Medicazioni di uso comune in maxillo facciale ambulatoriali e di degenza

Partecipazione attiva ai casi clinici dalla programmazione all'intervento chirurgico

#### MALATTIE DELL'APPARATO VISIVO

Attività Elettive

###### Corsi monografici

Fisiopatologia corneale

Glaucoma

Retinopatia diabetica

Strabismo

###### Internati elettivi

2 settimane con frequenza in ambulatorio e camera operatoria

#### OTORINOLARINGOIATRIA

###### Corsi monografici

1. Disturbi della comunicazione verbale di interesse ORL

2. Cefalea rinogena

3. Anatomia chirurgica dell'osso temporale

4. Riabilitazione in otorinolaringoiatria

###### Internati elettivi

Semeiotica strumentale:

- Fibroscopia flessibile (naso-faringo-laringea) (ambulatorio)

- Fibroscopia rigida (naso-faringo-laringea)	( “ )
- Otomicroscopia	( “ )
Strumentario di uso comune in ORL	(ambulatorio)
Medicazioni di uso comune in ORL	(medicheria)
Tamponamento nasale	(medicheria + sala operatoria + P.S. + ambulatorio)
Audiometria tonale ed Impedenzometria	(ambulatorio)
Studio e Registrazione del nistagmo	(ambulatorio)
Tracheotomia	(sala operatoria)

#### **Testi consigliati**

##### **ODONTOIATRIA**

Elementi di Clinica Odontostomatologica G.Re, M. Sacco Ed. Minerva Medica  
 Textbook of human disease in dentistry. M. Greenwood, R. Seymour, J. Meechan Ed. Wiley-Blackwell  
 Clinical textbook of dental hygiene and therapy. R. Irland. Ed. Blackwell- Munksgaard

##### **CHIRURGIA MAXILLO-FACCIALE**

Trattato di Patologia chirurgica Maxillo-facciale. Società Italiana di Chirurgia Maxillofacciale, Ed. Minerva Medica  
 Textbook of Oral and Maxillofacial Surgery. Malik, Ed Jaypee Brothers Publishers

##### **MALATTIE APPARATO VISIVO**

Oftalmologia, M. Miglior, Ed. Piccin  
 Manuale di Oftalmologia, Ed. macGraw-Hill, M. Peduzzi  
 Malattie dell'apparato visivo, C.Sborgia-N. Delle Noci- Ed. Piccin Padova  
 Clinical ophthalmology. J.J. Kansky, Ed Butterworth- Heinemann Ltd

##### **OTORINOLARINGOIATRIA-AUDIOLOGIA**

M. Barbara. Manuale di Otorinolaringoiatria ed Audiologia. Tomo I (Audio-Otologia), Tomo II (Rinofaringologingologia)  
 Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery  
 by Matti Anniko (Editor), Manuel Bernal-Sprekelsen (Editor), Victor Bonkowsky (Editor),  
 Patrick Bradley (Editor), Salvatore Iurato (Editor)

#### **Siti internet consigliati**

[www.chirurgia.orecchio.it](http://www.chirurgia.orecchio.it)

#### **Tipologia dell'esame**

Esame Orale. E' prevista una prova orale in cui gli studenti dovranno dimostrare di conoscere gli argomenti trattati durante il corso di insegnamento. Per superare l'esame è necessario ottenere un giudizio almeno sufficiente, pari a una votazione di 18/30.

# LA DIAGNOSTICA PER IMMAGINI NELLA PRATICA MEDICA

## Obiettivi Generali

Fornire allo studente competenze riguardo le diverse procedure di diagnostica per immagini e radioterapia; le indicazioni e le metodologie per l'uso diagnostico e terapeutico di radiazioni e traccianti radioattivi; le principali nozioni di fisica sanitaria e le principali norme di radioprotezione. Inoltre, lo studente al termine del corso dovrà saper interpretare i referti diagnostici, saper inquadrare a livello diagnostico le diverse patologie ed essere consapevole della valutazione di rischi, costi e benefici nelle procedure di diagnostica per immagini e radioterapia. La parte sistematica del Corso è integrata con i corsi delle scienze cliniche.

## Obiettivi Specifici

*Conoscenza e comprensione:* conoscenza e comprensione delle diverse procedure di diagnostica per immagini e radioterapia; nozioni di semeiotica radiologica; principi di appropriatezza diagnostica e prescrittiva

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* capacità di prescrivere l'esame più idoneo nello specifico contesto clinico; interpretare i referti radiologici.

*Autonomia di giudizio:* capacità di giudicare criticamente i referti diagnostici e di decidere le metodiche diagnostiche più appropriate nei differenti contesti clinici. *Abilità comunicative:* capacità di comunicare con i colleghi e con il Paziente utilizzando la terminologia propria della disciplina sia in fase di anamnesi sia in fase di esplicitazione del referto radiologico.

*Capacità di apprendimento:* capacità di comprendere i diversi aspetti legati al settore della diagnostica per immagini anche utilizzando testi di natura tecnica e specialistica. Raggiungimento della consapevolezza da parte dello studente nel riconoscere la necessità dell'apprendimento autonomo durante l'arco della vita e di impegnarsi per il conseguimento di questo obiettivo.

## Pre-requisiti

Conoscenze di base di fisica delle radiazioni, degli ultrasuoni e di elettromagnetismo. Concetti di Radioprotezione. Conoscenze dei principi di base di informatica. Conoscenze di anatomia-patologica e semeiotica medica e chirurgica.

Esito positivo della verifica dell'apprendimento del modulo di Diagnostica per immagini, parte del Corso integrato di Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane Cliniche e Diagnostiche al III anno.

## Core Curriculum

Indicazioni cliniche, rischi e controindicazioni nell'utilizzo dei mezzi di contrasto artificiali.

Principi fondamentali, semeiotica ed applicazioni cliniche delle metodiche diagnostiche: Ecografia, Tomografia Computerizzata (TC), Risonanza Magnetica (RM). Criteri di scelta ed ordine progressivo degli esami diagnostici nella soluzione di problematiche cliniche.

Metodiche diagnostiche, anatomia, semeiotica dei seguenti apparati e sistemi:

Apparato Cardiovascolare; Sistema vascolare periferico; Apparato respiratorio e mediastino; Tubo digerente; Apparato epato-bilio-pancreatico; Apparato urinario; Apparato osteoarticolare; Apparato genitale maschile e femminile; Mammella; Sistema Nervoso Centrale e periferico; Principi ed indicazioni della radiologia interventistica.

## DETTAGLIO

Didattica integrata nell'ambito dei Corsi integrati delle Scienze Cliniche del IV-V-VI anno.

-Embolia polmonare, Aneurismi dell'aorta, Dissecazione aortica, Arteriopatie degli arti inferiori, Tromboflebiti e flebotrombosi

-Enfisema polmonare, Processi infiammatori dell'apparato respiratorio, Tubercolosi, Isterziopatie, Pleuriti, Neoplasie primitive.

-Addome acuto, Malassorbimento intestinale, Malattia infiammatoria cronica (malattia di Crohn, Colite ulcerosa), Malattia diverticolare del colon, neoplasie del tubo digerente.

-Patologia epatica: Cirrosi, ipertensione portale, Neoplasie primitive del fegato, diagnosi differenziale degli itteri, Litiasi biliare, Pancreatiti acute e croniche, Neoplasie primitive delle vie biliari e del pancreas.

-Malattie infiammatorie del rene e delle vie urinarie, calcolosi, neoplasie.

-Lesioni elementari dell'osso, Neoplasie, fratture, Patologia delle articolazioni.

- Possibilità terapeutiche della Radiologia Interventistica in patologie vascolari

- Possibilità terapeutiche della Radiologia Interventistica in patologie extravascolari

Semeiotica Neuroradiologica della tomografia computerizzata e della risonanza magnetica (encefalo e rachide).

La RM funzionale.

Le angiografie.

Neuroradiologia interventistica.

Neuroradiologia: iter diagnostici ed elementi di semeiotica delle patologie del SNC e SNP.

Medicina Nucleare - Gamma camera, PET e Imaging ibrido. Nozioni generali: Uso diagnostico e terapeutico dei radioisotopi. Radiofarmaci. Strumentazione. Applicazioni diagnostiche in cardiologia, pneumologia, endocrinologia, infettivologia, oncologia, gastroenterologia, nefrologia, ortopedia e neurologia. Nozioni di terapia Medico Nucleare nel cancro della tiroide, NET, tumore della prostata e metastasi ossee.

Radioterapia Oncologica - Concetti clinici fondamentali della radioterapia oncologica. Radioterapia adiuvante e neoadiuvante. Associazione radiochemioterapica: rapporto beneficio- rischio e scelta del trattamento ottimale. Stadi clinici dei tumori. Procedure del trattamento radioterapico. Il ruolo della radioterapia nel trattamento integrato delle neoplasie della cute, del sistema nervoso, del distretto cervico-facciale, del polmone, della mammella, dell'apparato gastroenterico, dell'apparato urinario, dell'apparato genitale maschile e femminile, dei linfomi e dei sarcomi delle parti molli. Radioterapia palliativa e radioterapia stereotassica cranica ed extracranica.

## Attività di tirocinio professionalizzante (sono svolte nel V anno, II semestre)

Abilità Gestuale/Relazionale	Aver visto	Fatto	Saper fare
Conoscere l'esecuzione di esami ecografici, esami radiologici convenzionali, esami di Tomografia computerizzata e di Risonanza Magnetica, esami di Radiologia Interventistica, esami SPET e PET dei vari organi ed apparati.	X		

Sapere interpretare un referto di esami: ecografici, radiologia convenzionale, tomografia computerizzata e Risonanza Magnetica, SPET e PET dei vari organi ed apparati.	X		
Pianificazione radioterapia ed esecuzione di trattamenti radioterapici.	X		
Compilare richiesta motivata d'indagini diagnostiche e strumentali di base			X
Individuare sul PACS le strutture anatomiche e i reperti descritti nei referti			X
Acquisire nozioni di base riguardo la preparazione del paziente e la tecnica di esecuzione di esami di diagnostica tradizionale, TAC, ecografia ed RMN			X
Acquisire nozioni di anatomia radiologica e semeiotica di base, normale e patologica			X
Acquisire nozioni di base per porre corrette indicazioni cliniche ad esami mini invasivi e di radiologia interventistica"			X

**Attività Didattiche Elettive** (I Problemi della ricerca scientifica)  
(Radiodiagnostica)

Seminari

Rx convenzionale e TC del torace: Anatomia e semeiotica di base.

Ecografia e TC del fegato: Anatomia e semeiotica di base.

Fondamenti di radiologia interventistica

Corsi monografici

Studio dell'apparato digerente

Studio dell'apparato respiratorio

Studio dell'apparato osteo-articolare

Studio del SNC

Internati

Da svolgere nelle sezioni diagnostiche del reparto di Radiologia e Neuroradiologia.

Seminari

(Medicina Nucleare)

Anticorpi e peptidi radiomarcanti

Chirurgia radioguidata

Corsi monografici

**La PET in Oncologia**

(Radioterapia)

Seminari

Seminario su pianificazione del trattamento radioterapico

Corsi monografici

La radioprotezione del paziente e della popolazione

Seminari

12 incontri di 1 ora ciascuno su argomenti a tema di neuroradiologia

Corsi monografici

- Neuroradiologia interventistica

RM in Neuroradiologia

Internati

Frequenza in reparto (18 ore) con accesso alle diagnostiche ed alla refertazione

**Modalità di svolgimento dell'insegnamento**

L'insegnamento si svolgerà attraverso lezioni frontali con l'obiettivo di fornire allo studente le nozioni fondamentali del core curriculum. Sono, inoltre, previsti seminari e corsi monografici per l'approfondimento di alcune tematiche specifiche. Infine, l'internato elettivo consentirà allo studente di entrare in contatto con l'attività lavorativa del reparto, seguendo le diverse procedure diagnostiche e interventistiche.

**Frequenza**

Obbligatoria

**Testi Consigliati**

Dal sintomo all'imaging.....dall'imaging alla radioterapia . Casa Editrice Idelson Gnocchi. 2018

Smith – Medicina Nucleare

Principles and Practice of Radiation Oncology. Perez and Brady's, Fifth edition, Wolters Kluwer/Lippincott Williams and Wilkins

Lezioni di Neuroradiologia, Esculapio Editore

**Siti internet Consigliati**

<http://www.auntminnie.com>

<http://www.radquiz.com/>

<http://www.ctisus.com/>

[www.AIMN.IT](http://www.AIMN.IT)

[www.SNM.ORG](http://www.SNM.ORG)

[www.EANM.ORG](http://www.EANM.ORG)

[www.AJNR.ORG](http://www.AJNR.ORG)

<http://spinwarp.ucsd.edu/neuroweb/TF.html>

<http://www.neuropat.dote.hu/atlas.html>

[www.radiologiainterventistica.com](http://www.radiologiainterventistica.com)

[www.endovascolare.it](http://www.endovascolare.it)

[www.AINR.it](http://www.AINR.it)

**Modalità di valutazione**

Prova orale con verifica dell'apprendimento e della capacità dello studente di indicare il corretto iter diagnostico nello specifico contesto clinico

# **MODULO DI ECONOMIA E MANAGEMENT SANITARIO del corso di Medicina Legale**

(METODOLOGIA MEDICO-SCIENTIFICA E SCIENZE UMANE X)

## **Obiettivi generali del modulo didattico**

Oggetto del modulo sono le problematiche attinenti lo sviluppo di sistemi di governo delle aziende sanitarie, che garantiscano la capacità di perseguimento degli obiettivi, un'adeguata gestione del rischio ed un impiego responsabile delle risorse.

Saranno pertanto analizzate le modalità e gli strumenti di supporto per la definizione delle strategie aziendali e degli assetti di governo, nonché il bilanciamento delle competenze ospedale-territorio e socio-sanitario (Società della Salute), sia a livello aziendale che a livello di network più ampi (Area Vasta).

Connesse a queste tematiche, sono oggetto di studio i modelli di misurazione delle performance, di accountability e di valutazione e gestione del rischio più appropriati per le aziende sanitarie e per le loro aree specifiche. Lo svolgimento delle attività collegate alla valutazione delle performance è parte integrante del circuito ricerca-innovazione-sperimentazione sulle tematiche di quest'area.

## **Obiettivi specifici del modulo didattico**

*Conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce la conoscenza delle problematiche attinenti lo sviluppo di sistemi di governo delle aziende sanitarie, che garantiscano la capacità di perseguimento degli obiettivi, un'adeguata gestione del rischio ed un impiego responsabile delle risorse.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* superare l'esame presuppone l'analisi delle modalità e degli strumenti di supporto per la definizione delle strategie aziendali e degli assetti di governo, nonché il bilanciamento delle competenze ospedale-territorio e socio-sanitario (Società della Salute), sia a livello aziendale che a livello di network più ampi (Area Vasta).

*Autonomia di giudizio:* superare l'esame implica la capacità di valutare in autonomia i modelli di misurazione delle performance, di accountability e di valutazione e gestione del rischio più appropriati per le aziende sanitarie e per le loro aree specifiche.

*Abilità comunicative:* superare l'esame implica la capacità di esporre in modo chiaro ed efficace le attività collegate alla valutazione della performance.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendere la logica del circuito ricerca-innovazione-sperimentazione sulle tematiche di quest'area.

## **Prerequisiti**

Per un proficuo studio del modulo è essenziale una solida conoscenza dell'igiene, della medicina di comunità, della medicina del lavoro.

## **Modalità di svolgimento dell'insegnamento**

L'insegnamento si articola in attività didattica formale (lezioni frontali), attività didattica interattiva, attività didattica elettiva. Le lezioni frontali hanno l'obiettivo di fornire gli strumenti teorici e sono strutturate secondo specifici obiettivi di apprendimento. La didattica interattiva ed elettiva completa il percorso formativo fornendo approfondimenti tematici.

## **Core Curriculum**

### ***Le regole e la Governance delle Aziende Sanitarie***

Cenni giuridico-istituzionali

L'Aziendalizzazione nel Servizio Sanitario Nazionale

Stakeholders

### ***Il governo per obiettivi***

#### ***Management***

Razionalizzazione dei fattori produttivi

Gestione del personale

Pianificazione e controllo

#### ***Decision making***

Ricognizione e definizione del problema

Generazione di ipotesi alternative di soluzione

Decisione,

Realizzazione e valutazione

#### ***Benchmarking***

#### ***Knowledge***

Il valore dei dati di produzione condivisa:

integrazione, miglioramento e flessibilità organizzativa

### ***Gli strumenti della Governance***

#### ***Controllo di gestione e contabilità dei costi e dei ricavi nelle aziende Sanitarie***

Finalità del controllo di gestione

Pubblica amministrazione e controllo di gestione

Pianificazione e controllo di gestione nelle aziende sanitarie

Organizzazione e controllo di gestione

Rilevazione dei costi

*Costo del personale*

*Costo dei beni di consumo*

*Costo dei servizi ed altri costi*

DRG e finanziamento

#### ***L'introduzione di un sistema budgetario nelle aziende sanitarie***

Il budget: caratteristiche e funzioni

Il budget nelle aziende sanitarie locali

Raccolta ed analisi dei dati

#### ***Indicatori gestionali e report nelle aziende sanitarie***

Indicatori e controllo di gestione

Il reporting

## **Tipo di esame**

La verifica dell'apprendimento dei contenuti svolti nel Corso avviene nell'ambito dell'esame di Metodologia Medico-scientifica e Scienze Umane XI, anche mediante prova in itinere con test scritto a scelta multipla.



# CLINICA MEDICO-CHIRURGICA II – MALATTIE DEL SISTEMA IMMUNITARIO - REUMATOLOGIA E GERIATRIA

## MODULO DI MALATTIE DEL SISTEMA IMMUNITARIO E REUMATOLOGIA (QUESTO MODULO SI SVOLGE NEL QUINTO ANNO DI CORSO PRIMO SEMESTRE)

### Obiettivi Generali del modulo

Conoscenza sistematica delle malattie degli apparati previsti nel *core curriculum*, sotto il profilo nosografico, eziopatogenetico, fisiopatologico e clinico, nel contesto di una visione unitaria e globale della patologia umana.

Capacità di valutare criticamente e correlare tra loro i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni funzionali rilevanti con i quadri anatomico-patologici, nonché con le lesioni cellulari, tessutali e d'organo, interpretandone i meccanismi di produzione e comprendendone il significato clinico nelle patologie degli apparati previsti nel *core curriculum*.

Capacità di proporre in maniera corretta le diverse procedure di diagnostica isto- e citopatologica, valutandone i rischi, costi e benefici degli apparati previsti nel *core curriculum*.

Capacità di interpretare i referti anatomopatologici degli apparati previsti nel *core curriculum*.

Capacità di proporre, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica per immagine, valutandone rischi, costi e benefici degli apparati previsti nel *core curriculum*.

Capacità di interpretare i referti della diagnostica per immagini e la conoscenza delle indicazioni per l'uso diagnostico e terapeutico di radiazioni e traccianti radioattivi degli apparati previsti nel *core curriculum*.

Conoscenza delle diverse classi dei farmaci e dei tossici, dei meccanismi molecolari e cellulari della loro azione e dei loro impieghi clinico-terapeutici, anche in rapporto alla variabilità di risposta in rapporto a fattori genetici e fisiopatologici.

Conoscenza degli impieghi terapeutici dei farmaci, la variabilità di risposta in rapporto a fattori genetici e fisiopatologici.

Conoscenza dei principi e dei metodi della farmacologia clinica, compresa la farmacovigilanza e la farmacoepidemiologia, gli effetti collaterali e la tossicità dei farmaci e delle sostanze d'abuso negli apparati previsti nel *core curriculum*.

### Obiettivi Specifici del modulo

*Conoscenza e comprensione:* conoscere e saper comprendere l'etiopatogenesi e fisiopatologia delle malattie Immunologiche e Reumatologiche; conoscere e saper comprendere gli aspetti metodologici e clinici delle malattie Immunologiche e Reumatologiche; conoscere e saper comprendere il meccanismo di azione delle diverse classi di farmaci utilizzati nelle malattie Immunologiche e Reumatologiche, gli effetti collaterali, la tossicità e i loro impieghi clinico terapeutici.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* saper effettuare l'esame obiettivo delle articolazioni periferiche e della colonna; saper valutare i risultati di un'artrocentesi e l'esame del liquido sinoviale; saper valutare i risultati di una ecografia articolare capillaroscopia e densitometria ossea; saper interpretare la diagnostica sierologica delle malattie Immunologiche e Reumatologiche.

*Autonomia di giudizio:* saper valutare criticamente e correlare tra loro i segni e sintomi sistemici delle malattie Immunologiche e Reumatologiche nell'ambito di un approccio multidisciplinare; saper formulare un proprio giudizio diagnostico sulla base della interpretazione dei dati anamnestici, clinici, sierologici e strumentali nell'ambito delle malattie Immunologiche e Reumatologiche.

*Abilità di comunicazione:* saper comunicare efficacemente informazioni inerenti le patologie Immunologiche e Reumatologiche anche al fine di proporre soluzione di casi clinici; saper condurre una corretta valutazione anamnestica dei pazienti affetti da malattie Immunologiche e Reumatologiche nell'ambito di un'adeguata comunicazione medico-paziente.

*Capacità di apprendere:* avere la capacità di saper valutare il corretto algoritmo diagnostico e di proporre l'approccio terapeutico più opportuno nei pazienti affetti da malattie Immunologiche e Reumatologiche.

### Prerequisiti

Per un proficuo studio delle malattie del sistema immunitario e della reumatologia è essenziale una solida conoscenza della immunologia, della patologia generale e della fisiopatologia generale.

### Modalità di svolgimento dell'insegnamento

L'insegnamento si articola in attività didattica formale (lezioni frontali), attività didattica interattiva, attività didattica elettiva. Le lezioni frontali hanno l'obiettivo di fornire gli strumenti teorici e sono strutturate secondo specifici obiettivi di apprendimento. La didattica interattiva ed elettiva completa il percorso formativo fornendo approfondimenti tematici e strumenti di semeiotica clinica e strumentale.

### Core curriculum

#### Generalità

Psico-neuro-endocrino-immunologia. Immunità e tumori. Immunità e infezioni. Cenni sui trapianti d'organo.

#### Malattie Allergiche

Anafilassi. Orticaria/Angioedema

Diagnostica allergologica

Terapia iposensibilizzante

Malattie allergiche respiratorie: Oculorinite e Asma bronchiale

Allergie alimentari

Allergie a farmaci

Allergie al veleno di imenotteri

Ipersensibilità da contatto. Allergie professionali: allergia al lattice

#### Immunodeficienze primitive e secondarie

Immunodeficienze combinate

Immunodeficienze combinate con associate o sindromiche caratteristiche

Difetti prevalentemente anticorpali

Malattie da immunodisregolazione

Difetti congeniti del numero e/o della funzione dei fagociti

Difetti dell'immunità innata  
 Disordini autoinfiammatori  
 Difetti del complemento  
 Immunodeficienze secondarie

#### Malattie Autoimmuni

Lupus Eritematoso Sistemico  
 Sindrome da anticorpi anti-fosfolipidi  
 Artrite reumatoide  
 Sindrome di Sjögren  
 Sclerosi Sistemica  
 Polimiosite/Dermatomiosite  
 Connettivite Mista. Connettivite indifferenziata  
 Vasculiti. Polimialgia reumatica  
 Malattia Reumatica  
 Sarcoidosi  
 Malattia IgG4-correlata

#### Cenni di immunoterapia

Il trattamento con immunoglobuline. Cenni di terapia genica. Il trapianto di cellule staminali ematopoietiche. Cenni di terapia immunosoppressiva  
 Aspetti immunologici dei vaccini anti-infettivi ed iposensibilizzanti.  
 Uso di anticorpi monoclonali e di altri fattori biologici in terapia. Trattamento con citochine stimolanti le cellule staminali ematopoietiche.

#### Malattie reumatiche

Classificazione delle malattie reumatiche  
 Semeiotica fisica delle malattie reumatiche  
 Artrosi  
 Le spondiloartriti: spondilite anchilosante, artrite psoriasica e artriti reattive  
 Gotta, condrocalcinosi  
 Osteoporosi e Malattia di Paget  
 Reumatismi extra-articolari diffusi (sindrome fibromialgica) e localizzati  
 Terapia medica delle malattie reumatiche: antiflogistici non steroidei, glucocorticoidi, immunosoppressori sintetici e biotecnologici, terapie rimineralizzanti  
 Principi generali di terapia occupazionale ed economia articolare  
 Principi generali di rieducazione e riabilitazione motoria in reumatologia

#### Medicina di laboratorio

La diagnostica di laboratorio delle malattie immunitarie e reumatologiche

### Obiettivi attività di tirocinio professionalizzante

ALLERGOLOGIA - IMMUNOLOGIA CLINICA - REUMATOLOGIA

Obiettivi educativi	Aver visto	Fatto	Saper fare
Interpretare (e, se possibile, eseguire) le reazioni di ipersensibilità immediata e ritardata			X
Impostare il corretto percorso diagnostico in caso di sospetto clinico di immunodeficienza primitiva o acquisita			X
Interpretare correttamente le principali analisi immunologiche (livelli di immunoglobuline sieriche, popolazioni e sottopopolazioni linfocitarie del sangue periferico)			X
Conoscere il valore diagnostico dei principali auto-anticorpi			X
Diagnostica sierologica delle malattie allergiche			X
Comunicare vantaggi e rischi delle principali misure vaccinali			X
Acquisire i dati anamnestici, ricercare e riconoscere i segni e i sintomi che differenziano le artropatie flogistiche da quelle degenerative			X
Effettuare l'esame obiettivo delle articolazioni periferiche e della colonna			X
Effettuare, se possibile, un'artrocentesi e l'esame del liquido sinoviale	X		
Effettuare, se possibile, una densitometria ossea	X		
Effettuare, se possibile, un'ecografia articolare	X		
Effettuare, se possibile, una capillaroscopia	X		
Programmare la rieducazione funzionale per una patologia reumatica	X		
Consigliare al paziente reumatico suggerimenti per migliorare la postura e l'attività motoria			X

#### Attività Elettive

Seminari e corsi monografici

Proposte per seminari o corsi monografici

- Terapie immunologiche innovative
- Il dolore in Reumatologia
- Vaccinazioni e Malattie Autoimmuni
- Il ruolo dell'ecografia nelle artriti infiammatorie croniche

#### Internati

Day hospital di Immunologia Clinica  
 Ambulatorio di Allergologia  
 Ambulatorio di Immunologia Clinica e Reumatologia

### Testi consigliati

Malattie del sistema immunitario. R. D'Amelio, M. Fiorilli, R. Paganelli, R. Perricone. SEU Gennaio 2016.

UNIREUMA Reumatologia per studenti e medici di medicina generale. Valentini, Bombardieri, Cutolo, Ferraccioli – AAVV. Idelson Gnocchi edizione II, 2014.

Malattie Reumatiche. Todesco, Gambari. McGraw-Hill edizione IV 2007.

### Siti internet consigliati

[www.eular.org](http://www.eular.org)

[www.worldallergy.org](http://www.worldallergy.org)

### Tipologia dell'esame

· Prova Orale con risoluzione di casi clinici

## **MODULO DI CLINICA MEDICO CHIRURGICA II E GERIATRIA (QUESTO MODULO SI SVOLGE NEL SESTO ANNO DI CORSO PRIMO SEMESTRE)**

### Obiettivi Generali del Corso Integrato

Acquisire la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine internistico, chirurgico, geriatrico, valutando i rapporti tra benefici, rischi e costi, anche alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza;

Sviluppare la capacità di ragionamento clinico adeguata ad analizzare e risolvere i più comuni e rilevanti problemi clinici, sia di interesse medico che chirurgico, geriatrico e della nutrizione clinica, e la capacità di valutare i dati epidemiologici e conoscerne l'impiego ai fini della promozione della salute e della prevenzione delle malattie nei singoli e nelle comunità;

Acquisire la capacità e la sensibilità per inserire le problematiche specialistiche in una visione più ampia dello stato di salute generale della persona e delle sue esigenze generali di benessere, e la capacità di integrare, in una valutazione globale ed unitaria dello stato complessivo di salute del singolo individuo adulto ed anziano, i sintomi, i segni e le alterazioni strutturali e funzionali dei singoli organi ed apparati, aggregandoli sotto il profilo preventivo, diagnostico, terapeutico e riabilitativo, i problemi di genere.

### Obiettivi Specifici del Corso Integrato

*Conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine internistico, chirurgico, geriatrico, valutando i rapporti tra benefici, rischi e costi, anche alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* superare l'esame implica lo sviluppo della capacità di ragionamento clinico adeguata ad analizzare e risolvere i più comuni e rilevanti problemi clinici, sia di interesse medico che chirurgico, geriatrico e della nutrizione clinica, e la capacità di valutare i dati epidemiologici e conoscerne l'impiego ai fini della promozione della salute e della prevenzione delle malattie nei singoli e nelle comunità, in accordo con le linee guida europee.

*Autonomia di giudizio:* superare l'esame implica la capacità e la sensibilità per inserire le problematiche specialistiche in una visione più ampia dello stato di salute generale della persona e delle sue esigenze generali di benessere, e la capacità di integrare, in una valutazione globale ed unitaria dello stato complessivo di salute del singolo individuo adulto ed anziano, i sintomi, i segni e le alterazioni strutturali e funzionali dei singoli organi ed apparati, aggregandoli sotto il profilo preventivo, diagnostico, terapeutico e riabilitativo, i problemi di genere.

*Abilità comunicative:* superare l'esame implica la capacità di esporre in modo efficace il ragionamento clinico che dalla collezione dei rilievi anamnestici e strumentali conduce alla diagnosi corretta e alla terapia più appropriata; le conoscenze basilari della comunicazione Medico- Paziente –Familiari.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendere la logica delle ipotesi diagnostiche alternative e complementari che governano il processo della diagnosi differenziale.

### Prerequisiti

Per un proficuo studio della clinica medica chirurgica e della geriatria è essenziale una solida conoscenza della fisiopatologia generale, della semeiotica e delle patologie sistematiche.

### Modalità di svolgimento dell'insegnamento

L'insegnamento si articola in attività didattica formale (lezioni frontali), attività didattica interattiva (internati clinici e rotazioni cliniche), attività didattica elettiva. Le lezioni frontali hanno l'obiettivo di fornire gli strumenti teorici e sono strutturate secondo specifici obiettivi di apprendimento. La didattica interattiva ed elettiva completa il percorso formativo fornendo approfondimenti tematici e strumenti di semeiotica clinica e strumentale.

### Core Curriculum

#### MEDICINA INTERNA

Clinica e terapia delle pericarditi

Clinica e terapia della trombo-embolia polmonare

Clinica e terapia delle sindromi coronariche acute

Clinica e terapia delle polmoniti e broncopolmoniti

Clinica e terapia dello scompenso cardiaco

Connettiviti

Farmaci antinfiammatori non steroidei

La clinica delle dislipidemie

Vasculiti

Cuore polmonare cronico

Malattie metaboliche dell'osso

Pancreatite acuta e cronica

Ricambio calciofosforico

La terapia dell'asma bronchiale secondo le linee guida GINA

Immunodeficienza comune variabile

Le Immunodeficienze secondarie

Il LES nelle sue varianti cliniche

Malattie cronico-obstruttive polmonari

Diabete mellito tipo I e II

Malattie infiammatorie intestinali

Disturbi elettrolitici

Metabolismo fosfo-calcico e della vit. D

Complicanze cardiovascolari del diabete

Alterazioni dell'equilibrio acido-base

Scompenso cardiaco  
 Insufficienza epatica  
 Miocardiopatie  
 Epatiti e Cirrosi epatica  
 Terapia del diabete  
 Attività motorie e prevenzione/trattamento delle malattie croniche degenerative  
 Le artriti  
 Terapia delle ipo- ed iper-calcemie  
 Metabolismo lipidico  
 Sclerosi sistemica progressiva  
 Pleuriti  
 Insufficienza renale  
 Cefalee  
 Trombosi venosa profonda

#### CHIRURGIA GENERALE E GERIATRICA

Conoscere le caratteristiche fisiopatologiche e le loro implicazioni cliniche e prognostiche nel paziente anziano candidato ad intervento chirurgico.  
 Saper individuare indicazioni e limiti all'intervento chirurgico in un paziente anziano in considerazione della valutazione dell'età biologica e delle aspettative di vita

Conoscere le linee guida per una corretta valutazione preoperatoria le variazioni degli equilibri corporei di un paziente anziano candidato ad intervento chirurgico  
 Saper individuare le principali implicazioni chirurgiche delle patologie sistemiche di tipo dismetabolico nell'anziano

Conoscere e saper individuare le indicazioni al trattamento chirurgico delle patologie gastroenteriche e del sistema bilio pancreatico nell'anziano attraverso la discussione di casi clinici:

- Disfagie e presbiefago
- Litiasi della colecisti e della VBP
- Pancreatiti
- Enteriti, enterocoliti e patologie intestinali da insufficienza vascolare cronica
- Diverticolosi e diverticoliti
- Prolapsi e patologie ano-rettali
- Neoplasie colo-rettali
- Tumori cefalopancreatici
- Neoplasie primitive e secondarie del fegato
- Approccio alla chirurgia proctologica
- Principi, indicazioni e limiti della chirurgia mini-invasiva
- Neoplasie gastro-esofagee

Saper identificare i problemi legati alla diagnosi differenziale ed al trattamento delle lesioni occupanti spazio del fegato

Saper discutere casi clinici in elezione ed in urgenza

Sapersi orientare nell'ambito diagnostico differenziale e del trattamento della Ischemia intestinale acuta e cronica

Saper diagnosticare ed individuare il trattamento più opportuno delle patologie da cedimento delle pareti addominali e diaframmatiche

Saper individuare le principali implicazioni chirurgiche delle patologie sistemiche di tipo ematologico e mielolinfoproliferativo

Conoscere i concetti e linee guida della riabilitazione post operatoria immediata e precoce

#### GERIATRIA

Le basi biologiche dell'invecchiamento.

L'esame obiettivo ed approccio relazionale all'anziano: come si visita e come ci si comporta con il paziente anziano; definizione dei "bisogni" dell'anziano.

Aspetti demografici dell'invecchiamento. L'anziano fragile, polipatologia e disabilità; scale di valutazione della polipatologia.

L'assistenza all'anziano; aspetti sociali e integrazione tra assistenza sanitaria e sociale: la rete assistenziale geriatrica (U. O. Geriatrica per acuti; Assistenza Domiciliare Integrata; Lungodegenza post-acuzie, Residenza Sanitaria Assistita; Hospice, Centro Diurno, Centro U.V.A). L'Unità di Valutazione Geriatrica e il lavoro di equipe. L'interazione con il Medico di Medicina Generale.

La valutazione multidimensionale geriatrica: concetti, metodologie e strumenti (Mini Mental State Examination, Activity of Daily Living, Instrumental of Daily Living, Geriatric Depression Scale, scala di Tinetti, etc).

Psicogeriatrica: la depressione, le demenze, il delirio, i disturbi comportamentali. L'assistenza al paziente anziano demente. L'incontinenza urinaria.

La sindrome metabolica nell'anziano, implicazioni endocrine, cardiache e cognitive.

Lo stress nell'anziano; aspetti di neuroendocrinoimmunologia nell'invecchiamento.

I farmaci nell'anziano: aspetti di farmacocinetica e farmacodinamica generale e nell'invecchiamento. Terapia geriatrica speciale: l'uso di benzodiazepine nell'anziano.

Osteoporosi, cadute e fratture nell'anziano; valutazione clinica della densitometria ossea e della morfometria vertebrale; il rischio fratturativo. L'Ortogeriatrica.

La Sindrome da allettamento e da immobilizzazione, le lesioni da pressione. La malnutrizione nell'anziano, il Mini Nutritional Assessment.

Aspetti peculiari nell'anziano di patologie internistiche: diabete mellito, ipertensione arteriosa. Il danno d'organo: insufficienza renale, vasculopatia cerebrale e periferica, lo scompenso cardiaco.

#### Obiettivi del tirocinio professionalizzante

##### GERIATRIA

Abilità Gestuale/Relazionale	Aver visto	Fatto	Saper fare
Valutazione Multi-Dimensionale	X		
Inquadramento del paziente anziano demente		X	
Inquadramento del paziente anziano depresso		X	
Valutazione dello stato nutrizionale nell'anziano			X
Lesioni da pressione, stadiazione			X
Lesioni da pressione, medicazione	X		
Valutazione e classificazione dell'incontinenza nell'anziano			X
Valutazione del danno d'organo nell'anziano iperteso			X

Valutazione della comorbidità nell'anziano			X
Valutare ed interpretare un esame densitometrico			X
Valutazione del rischio di frattura	X		
Approccio relazionale al paziente anziano	X		
Valutazione infermieristica dei bisogni dell'anziano	X		
Gestione del paziente anziano nell'ambito della rete assistenziale geriatrica			X

#### MEDICINA INTERNA

Abilità Gestuale/Relazionale	Aver visto	Fatto	Saper fare
Eseguire prelievi di sangue venoso da una vena periferica			X
Effettuare iniezioni endovenose			X
Effettuare iniezioni intramuscolari			X
Effettuare iniezioni intradermiche			X
Eseguire una intradermoreazione (per es., tubercolinica) con diluizioni scalari			X
Effettuare iniezioni sottocutanee			X
Posizionare un'agocannula venosa			X
Effettuare un prelievo arterioso		X	
Eseguire un prelievo di sangue capillare			X
Compilare una cartella clinica			X
Compilare una relazione medica su un paziente			X
Compilare una ricetta			X
Utilizzare algoritmi diagnostici e terapeutici			X
Utilizzare i software per la gestione di cartelle cliniche			X
Interpretare e saper applicare le linee guida diagnostiche e prescrittive emesse dal Governo o dalle Regioni	X		
Compilare richiesta motivata di indagini diagnostiche, laboratoristiche e strumentali (endoscopiche e per immagini: ecografiche e radiologiche), fornendo le informazioni cliniche pertinenti, ponendo chiari quesiti diagnostici e spiegandone al paziente le modalità di esecuzione, le motivazioni e i rischi			X
Compilare una ricetta medica o una richiesta di analisi sulla modulistica del servizio sanitario nazionale			X
Compilare il modulo per la segnalazione di eventi avversi da farmaci			X
Compilare richiesta motivata di consulenza specialistica			X
Compilare richiesta motivata di ricovero ospedaliero			X
Prescrivere una dieta a fini terapeutici e preventivi			X

#### CHIRURGIA GENERALE

Abilità Gestuale/Relazionale	Aver visto	Fatto	Saper fare
Rimuovere drenaggi		X	
Preparare un campo sterile per un intervento di piccola chirurgia			X
Effettuare la sutura di ferite superficiali			X
Medicare lesioni esterne: ferite, piaghe, ulcere (anche di origine vascolare), fistole			X
Eseguire una esplorazione rettale (su manichino)			X
Togliere punti e agraiffe			X
Eseguire fasciature e bendaggi			X

#### Attività Elettive

##### Corsi monografici

Gli antileucotrieni (Prof. Trimarco)

L'approccio ortogeriatrico nella gestione del paziente anziano con frattura di femore (Prof. Tafaro)

Le nuove linee guida della riabilitazione cardiopolmonare (Prof. Casoni)

Altri Corsi verranno concordati con gli studenti

##### Internati elettivi

Nei seguenti Reparti:

Geriatrica - Medicina Interna 3 – Medicina Interna 2 – Chirurgia B/D

#### Testi consigliati

##### MEDICINA INTERNA

Harrison's, Principi di Medicina Interna, Milano McGraw Hill.

Teodori U., Trattato Italiano di Medicina Interna, Volume I e II, Roma Società Editrice Universo

Cecil. Trattato di Medicina Interna, 21° Edizione. Verduci Editore, 2 volumi

Rugarli C., Medicina Interna Sistematica, Vol I e II, Milano, Ed. Masson

Harrison's, Internal Medicine, 17° ed. Mc Graw Hill

##### GERIATRIA

Manuale di Geriatria e Gerontologia, A. Tammaro, G. Casale, A. Frustaglia, McGraw Hill.

Marigliano, Manuale Breve di Geriatria, SEU 2007.

Pathy, Principles and Practice of Geriatric Medicine, ed. M.S.J Pathy

##### CHIRURGIA GENERALE

Renzo Dionigi. Chirurgia - Basi Teoriche e Chirurgia generale. III ed 2 vol. con CD-Rom, Masson

Sabiston Textbook of Surgery, 17° ed., Elsevier

#### Siti internet consigliati

Vedere quelli consigliati nel Corso di Metodologia medico-scientifica e scienze umane

**Tipologia dell'esame**

Prova scritta con quiz a scelta multipla e domande a risposta breve aperta

Esame pratico clinico tipo OCSE (Objective Clinical Structured Examination)

Prova Orale

# PEDIATRIA

## Obiettivi Generali del Corso Integrato

La conoscenza, sotto l'aspetto preventivo, diagnostico e riabilitativo, delle problematiche relative allo stato di salute e di malattia nell'età neonatale, nell'infanzia e nell'adolescenza, per quanto di competenza del medico non specialista; la capacità di individuare le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista e di pianificare gli interventi medici essenziali nei confronti dei principali problemi sanitari, per frequenza e per rischio, inerenti la patologia specialistica pediatrica.

## Obiettivi Specifici del Corso Integrato

*Conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce la conoscenza, sotto l'aspetto preventivo, diagnostico e riabilitativo, delle problematiche relative allo stato di salute e di malattia nell'età neonatale, nell'infanzia e nell'adolescenza, per quanto di competenza del medico non specialista.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* superare l'esame significa comprendere il corretto inquadramento dei segni e dei sintomi, formulare con appropriatezza l'iter diagnostico e la stratificazione prognostica, pianificare gli interventi medici essenziali nei confronti dei principali problemi sanitari, per frequenza e per rischio, inerenti la patologia specialistica pediatrica in accordo con le linee guida europee, conoscere le indicazioni alle procedure non farmacologiche e chirurgiche delle malattie pediatriche.

*Autonomia di giudizio:* superare l'esame implica la capacità di valutare in autonomia e con appropriatezza i dati anamnestici e strumentali e porli in relazione per formulare un corretto iter diagnostico e terapeutico e la capacità di individuare le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista.

*Abilità comunicative:* superare l'esame implica la capacità di esporre in modo efficace il ragionamento clinico che dalla collezione dei rilievi anamnestici e strumentali conduce alla diagnosi corretta e alla terapia più appropriata.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendere la logica delle ipotesi diagnostiche alternative e complementari che governano il processo della diagnosi differenziale.

## Prerequisiti

Per un proficuo studio della pediatria è essenziale una solida conoscenza della anatomia, della fisiologia, della genetica, della biochimica e della biologia molecolare, della farmacologia, della patologia generale e della fisiopatologia generale.

## Modalità di svolgimento dell'insegnamento

L'insegnamento si articola in attività didattica formale (lezioni frontali), attività didattica interattiva (rotazioni cliniche), attività didattica elettiva. Le lezioni frontali hanno l'obiettivo di fornire gli strumenti teorici e sono strutturate secondo specifici obiettivi di apprendimento. La didattica interattiva ed elettiva completa il percorso formativo fornendo approfondimenti tematici e strumenti di semeiotica clinica e strumentale.

## Core Curriculum

### PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA

Abuso fisico e/o sessuale

❖ Conoscere i tipi specifici o patterns di danni che suggeriscono abuso fisico

Avvelenamento prevenzione

❖ Conoscere l'epidemiologia e la vulnerabilità per gli avvelenamenti ed ingestioni accidentali

❖ Conoscere come e quando fermare l'assorbimento di una sostanza ingerita

Emergenze Pediatriche

❖ Riconoscere il paziente che ha bisogno di attenzione ed intervento medico immediato

❖ Conoscere il trattamento di emergenza immediata di shock, convulsioni, stress

❖ Saper conoscere reperti che suggeriscono un trauma non accidentale

Fluidi ed elettroliti

❖ Fisiopatologia della disidratazione ipernatremica e iponatremica

❖ Riconoscere quando un paziente richiede terapia reidratante

Il Comportamento

❖ Identificare problemi di comportamento e psicosociali usando anamnesi ed esame obiettivo

❖ Riconoscere che problemi somatici possono essere la manifestazione di problemi psicologici

❖ Riconoscere disagio, nevrosi conseguenti a dinamiche genitoriali.

Il pediatra ed il bambino

❖ Conoscere gli elementi per l'approccio e la comunicazione al bambino ed ai suoi genitori

La Crescita

❖ Riconoscere anomalie della crescita che richiedono ulteriore approfondimento

❖ Identificare fattori intrauterini che possono influire sulla crescita del feto

La Nutrizione

❖ Riconoscere i fattori che contribuiscono all'insorgenza di obesità o di deficit staturale-ponderale

❖ Riconoscere che bambini con malattie croniche potrebbero aver bisogno di requisiti nutrizionali specifici

Lo Sviluppo

❖ Riconoscere come alcuni aspetti dello sviluppo siano importanti nella prestazione clinica

❖ Identificare i segni precoci del ritardo mentale e della paralisi cerebrale

Malattie pediatriche frequenti

❖ Sistema Respiratorio: Anomalie congenite, Infiammazione delle vie aeree superiori, Bronchiti, Bronchioliti, Polmoniti,

Asma....

❖ Apparato Digerente: manifestazioni cliniche della patologia gastrointestinale, Morbo celiaco, gastroenteriti, Malattia infiammatoria cronica intestinale: etiologia, patogenesi.

❖ Allergie alimentari e respiratorie

❖ Dermatite/rash, trauma: etiologia patogenesi. . .

❖ Problemi delle articolazioni o estremità, problemi a carico del SNC: etiologia, patogenesi

❖ Soffio cardiaco, splenomegalia, linfadenopatia, epatomegalia: conoscerli e conoscerne le cause

❖ Massa addominale, difficoltà nel vedere, pallore/anemia . . . : conoscenza delle patologie e delle cause

Prevenzione di malattie

❖ Conoscere i vari principi di base della prevenzione di malattie e incidenti alle varie età.

- Malattie infettive caratteristiche dell'età pediatrica  
 ❖ Vaccinazioni
- Problemi del neonato  
 ❖ Conoscere i metodi particolari previsti nell'eseguire un esame obiettivo su un neonato  
 ❖ Conoscere quale malattie possono essere scoperte mediante lo screening neonatale  
 ❖ Conoscere i concetti chiave usati per la valutazione clinica dell'età gestazionale (Dubowitz)  
 ❖ Conoscere le principali malattie del sonno
- Problemi dell'adolescente  
 ❖ Conoscere le caratteristiche delle varie fasi dell'adolescenza  
 ❖ Riconoscere le caratteristiche dei problemi di salute mentale e psicosociali frequenti nell'adolescenza
- Approccio diagnostico e clinico alla medicina olistica  
 ❖ Cenni di medicina pediatrica integrata
- Terapeutica  
 ❖ Pediatric Basic Life Support  
 ❖ Conoscere l'uso appropriato dei farmaci nonché quando non è necessario usarli  
 ❖ Conoscere i modi in cui la crescita fisica e fisiologica cambia la farmacocinetica dei farmaci  
 ❖ Conoscere i fattori che influiscono sulla secrezione/escrezione di farmaci nel latte materno

## NEUROPSICHIATRIA INFANTILE

- Lo sviluppo neuropsichico  
 ❖ Conoscere le modalità e i tempi dello sviluppo neuropsichico del bambino, per poter individuare segni precoci di ritardo o arresto dello sviluppo
- La valutazione neuropsichica  
 ❖ Conoscere le modalità di effettuazione dell'esame neurologico ed i test psicometrici in Età Evolutiva, onde valutare eventuali deficit o disfunzioni
- Le indagini diagnostiche  
 ❖ Conoscere quali sono gli accertamenti diagnostici utili in Neuropsichiatria Infantile, quando ricorrervi e come valutarli
- Le paralisi cerebrali infantili  
 ❖ Conoscere le cause cerebropatie fisse e la loro classificazione
- Le malattie neuro-muscolari  
 ❖ Conoscere le basi neurofisiopatologiche della patologia neuro-muscolare in età evolutiva e la loro classificazione
- I disturbi neuropsicologici  
 ❖ Conoscere i possibili aspetti disfunzionali del linguaggio e dell'apprendimento con maggiore attenzione alle alterazioni delle funzioni corticali superiori
- I disturbi del sonno ,insonnia,parasonnie e pavor nocturnus
- I disturbi della condotta  
 ❖ Conoscere ed interpretare i disturbi del comportamento infantile
- La convulsività  
 ❖ Conoscere le possibili cause della convulsività infantile e la classificazione delle epilessie infantili
- La cefalea  
 ❖ Conoscere i quadri clinici delle cefalee infantili

## NEONATOLOGIA

- Generalità  
 ❖ Le principali età pediatriche  
 ❖ Le principali tappe auxologiche
- Problemi del neonato  
 ❖ Conoscere i principali fenomeni di adattamento alla vita postnatale  
 ❖ Identificare le principali malformazioni e patologie neonatali  
 ❖ Anomalie cromosomiche  
 ❖ Allattamento e divezzamento  
 ❖ Itteri neonatali  
 ❖ Ipoglicemia e iperglicemia neonatale  
 ❖ Cardiopatie congenite  
 ❖ Distress respiratorio

## CHIRURGIA PEDIATRICA E INFANTILE

- Occlusione intestinale acuta (invaginazione intestinale, volvolo, ernia strozzata/incarcerata)  
 Trauma cranico e politraumatismi nel bambino  
 Criptorchidismo

## GENETICA MEDICA

- Riconoscere le più frequenti patologie genetiche di interesse pediatrico attraverso i reperti all'esame obiettivo  
 Conoscere le tecniche diagnostiche prenatali e post-natali di uso diagnostico corrente

### Obiettivi del tirocinio professionalizzante

Abilità Gestuale/Relazionale	Aver visto	Fatto	Saper fare
Raccogliere una anamnesi completa familiare, neonatale e pediatrica			X
Compiere un esame obiettivo pediatrico completo		X	
Registrazione della pressione arteriosa in bambini di varie età			X
Rilevare i più importanti parametri auxologici			X
Valutare in un bambino lo stadio di sviluppo puberale	X		
Rilevare in un bambino lo stato di nutrizione e i segni di disidratazione			X



Rilevare in un bambino la presenza di condizioni che richiedono attenzione e/o intervento medico immediato			X
Comunicare vantaggi e rischi delle principali misure vaccinali in età infantile			X

**Attività Elettive**

**Corsi monografici**

asma, allergia alimentare, epilessia, cefalea, disturbi respiratori nel sonno, PBLs, infezioni perinatali

**Internati elettivi**

Nei seguenti Reparti: Neonatologia, Pediatria, Chirurgia Pediatrica, Neuropsichiatria Infantile

**Testi consigliati**

Nelson Textbook of Pediatrics – 18th ed. (in inglese)

Manuale di Pediatria di Schwartz-Tiene, ed. 1997

Neuropsichiatria Infantile, a cura di V.Guidetti, Il Mulino Editore, 2004

**Siti internet consigliati**

[www.pediatria.it](http://www.pediatria.it)

[www.respinet.org](http://www.respinet.org)

**Tipologia dell'esame**

Prova scritta con quiz a scelta multipla e domande a risposta breve aperta

Esame pratico clinico tipo OCSE (Objective Clinical Structured Examination)

Prova Orale

# GINECOLOGIA, OSTETRICIA E RIPRODUZIONE UMANA

## Obiettivi Generali Corso Integrato

Conoscenza delle patologie che incidono prioritariamente sulla salute dell'Apparato riproduttivo femminile e maschile il Corso ha l'obiettivo generale di pianificare, fornire e valutare l'assistenza **ginecologica e ostetrica** rivolta a persone sane e malate all'interno di un sistema complesso ed integrato socio-assistenziale, promuovendo stili di vita positivi per la salute; particolare riferimento avranno gli aspetti preventivi, diagnostici e terapeutici relativi alla riproduzione, alla gravidanza, al parto, alla salute prenatale, alle patologie neoplastiche dell'apparato genitale femminile e alla patologia disfunzionale. In questo contesto lo studente dovrà: conoscere l'epidemiologia e la clinica delle principali malattie ginecologiche e della donna gravida, dovrà saper focalizzare le strategie di prevenzione delle principali patologie ginecologiche ed ostetriche; dovrà saper individuare le patologie che abbiano rilievo nella pratica medica e di conseguenza saper individuare prontamente le condizioni che necessitano dell'intervento dello specialista. In relazione allo studio della componente maschile particolare risalto è dato alle cause e al trattamento dell'infertilità maschile.

## Obiettivi Specifici del Corso Integrato

**Conoscenza e comprensione:** superare l'esame garantisce la conoscenza dell'eziopatogenesi, delle basi genetiche e dell'inquadramento clinico delle patologie che incidono prioritariamente sulla salute riproduttiva della donna e dell'uomo, con particolare riferimento agli aspetti preventivi, diagnostici e terapeutici relativi alla fisiopatologia della riproduzione, alla gravidanza, al parto, alla salute prenatale, alle patologie neoplastiche dell'apparato genitale femminile e alla patologia disfunzionale.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione:** superare l'esame significa conoscere epidemiologia e clinica delle principali malattie ginecologiche e della donna gravida; saper focalizzare le strategie di prevenzione delle principali patologie ginecologiche ed ostetriche; saper indicare quelle patologie della donna, gestante e non, che abbiano rilievo nella pratica medica.

**Autonomia di giudizio:** superare l'esame implica la capacità di valutare in autonomia e con appropriatezza i dati anamnestici e strumentali e porli in relazione per formulare un corretto iter diagnostico e terapeutico; saper individuare prontamente le condizioni che necessitano dell'intervento dello specialista.

**Abilità comunicative:** superare l'esame implica la capacità di esporre in modo efficace il ragionamento clinico che dalla raccolta dei rilievi anamnestici e strumentali conduce alla diagnosi corretta e alla terapia più appropriata.

**Capacità di apprendimento:** superare l'esame implica la capacità di apprendere la logica delle ipotesi diagnostiche alternative e complementari che governano il processo della diagnosi differenziale.

## Prerequisiti

Per un proficuo studio della ginecologia e ostetricia è essenziale una solida conoscenza della anatomia, della fisiologia, della biochimica e biologia molecolare, della farmacologia, della patologia generale, della fisiopatologia generale e della endocrinologia.

## Modalità di svolgimento dell'insegnamento

L'insegnamento si articola in attività didattica formale (lezioni frontali), attività didattica interattiva (rotazioni cliniche in ambulatorio, sala operatoria e reparto); l'attività didattica elettiva sarà organizzata attraverso ADE anche nella formula da remoto. Le lezioni frontali hanno l'obiettivo di fornire gli strumenti teorici e sono strutturate secondo specifici obiettivi di apprendimento. La didattica interattiva ed elettiva completa il percorso formativo fornendo approfondimenti tematici e strumenti di semeiotica clinica e strumentale.

## Core curriculum

Anatomia clinica e fisiologia dell'apparato genitale femminile. La fecondazione. L'annidamento e differenziazione iniziale dell'embrione. Sviluppo e funzioni del feto. Fenomeni gravidici. Diagnosi di gravidanza. Igiene e assistenza alla gravidanza. Semeiotica ostetrica. Monitoraggio del benessere fetale. Cause e fattori del parto e fenomeni del parto. Decorso del parto fisiologico. Controllo materno fetale in travaglio, monitoraggio e partogramma. Psicomatica ostetrica. Puerperio. La lattazione. Neonato sano. Malattie in gravidanza e malattie per la gravidanza. Gravidanza gemellare. Anomalie dell'annidamento. Patologie embrio-fetali. Distocie uterine. Farmacologia della gravidanza e del parto. Distocie del canale da parto. Distocie del corpo mobile patologie del secondamento e del post partum accidenti e lesioni da parto. Infezioni puerperali. Complicanze non infettive del puerperio. Mortalità materna e mortalità perinatale. Imaging ecografico in ostetricia. Semeiotica ginecologica. Metodiche diagnostiche in ginecologia. Metodiche diagnostiche/operative endoscopiche. Metodiche diagnostiche senologiche. Neuroendocrinologia della riproduzione. Regolazione del ciclo mestruale. Menopausa. Disturbi del ciclo mestruale. Menometrorragie disfunzionali. Infezioni virali e batteriche nel tratto genitale. Alterazioni della statica pelvica. Ginecologia urologica. Sterilità femminile e maschile. Cause e trattamento dell'infertilità maschile, Aspetti di immunopatologia della riproduzione umana. Endometriosi. Malformazioni dell'apparato genitale e anomalie dello sviluppo. Tumori della vulva e della vagina. Tumori benigni dell'utero. Iperplasia endometriale. Tumori maligni del corpo dell'utero. Tumori maligni della cervice uterina. Le masse annessiali benigne. Tumori maligni dell'ovaio. Patologie della mammella. Tecniche operatorie ostetriche e ginecologiche. Screening in ginecologia.

## Obiettivi del tirocinio professionalizzante

Obiettivi educative	visto fare	Fatto	saperlo fare
Assistere al parto vaginale	X		
Assistere al taglio cesareo	X		
Assistere intervento di chirurgia ginecologica laparotomica/laparoscopica	X		
Frequenza negli ambulatori di ginecologia e ostetricia,		X	
Assistere ad ecografie ostetriche e ginecologiche	X		
Assistere ad esami colposcopici	X		
Assistere al prelievo oncocitologico cervico-vaginale (Pap- test)	X		
Assistere ad Audit clinici di reparto	X		

ADE: Attività didattiche elettive proposte (le ADE sono soggette ad eventuali modifiche o nuove proposte in relazione alle esigenze che possono maturare durante lo svolgimento del Corso)

- Ginecologia oncologica
- Chirurgia del pavimento pelvico
- Endoscopia ginecologica
- Il percorso clinico/assistenziale delle vittime di violenza e abuso

## Testi suggeriti:

- **Manuale di Ginecologia e Ostetricia (Caserta et al; Piccin Editore, 2017)**

- Guida allo studio dell'Andrologia (Lenzi - Jannini - Maggi – Foresta,; SEU editore 2012)
- Ginecologia e Ostetricia (Pescetto - De Cecco - Pecorari - Ragni; Universo Editore 2017)
- Trattato di Ginecologia e Ostetricia ( Dewhurst Textbook of ObGyn, EMSI last edition)
- Siti internet consigliati
- 
- 
- 
- [Ostetricia e Ginecologia on line](http://www.ginecolink.net)
- <http://www.ginecolink.net>
- <https://www.siams.info>

#### **Modalità di svolgimento dell'esame**

Prova scritta e prova orale.

- 1) La prova scritta è costituita da 30 quiz a risposta multipla da fare in 45 minuti; la soglia per il superamento della prova è di 18 risposte corrette su 30.
- 2) La prova orale per chi avrà superato la prova scritta, è costituita da 2 colloqui, rispettivamente con un docente di area che evidenzierà le risposte non corrette nella prova scritta e chiederà argomenti inerenti il Corso e con il Presidente della Commissione che alla luce delle prove sostenute determinerà il voto finale.
- 3) Entrambe le prove si svolgeranno nello stesso giorno.



# CLINICA MEDICO-CHIRURGICA III ED EMERGENZE

## Obiettivi Generali del Corso Integrato

Acquisire la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine internistico e chirurgico, valutando i rapporti tra benefici, rischi e costi, anche alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza;

Sviluppare la capacità di ragionamento clinico adeguata ad analizzare e risolvere i più comuni e rilevanti problemi clinici, sia di interesse medico che chirurgico, e la capacità di valutare i dati epidemiologici e conoscerne l'impiego ai fini della promozione della salute e della prevenzione delle malattie nei singoli e nelle comunità;

Acquisire la capacità e la sensibilità per inserire le problematiche specialistiche in una visione più ampia dello stato di salute generale della persona e delle sue esigenze generali di benessere, e la capacità di integrare, in una valutazione globale ed unitaria dello stato complessivo di salute del singolo individuo adulto ed anziano, i sintomi, i segni e le alterazioni strutturali e funzionali dei singoli organi ed apparati, aggregandoli sotto il profilo preventivo, diagnostico, terapeutico, riabilitativo e nella prospettiva di genere.

## Obiettivi generali delle emergenze medico chirurgiche

Acquisire le capacità clinica di prendere decisioni diagnostiche e terapeutiche rapide, incisive ed efficaci, anche basandosi in maniera preponderante sulla sola clinica e tenendo conto delle linee Guida Internazionali

Acquisire la capacità di riconoscere e stabilizzare il paziente critico, in attesa della valutazione specialistica necessaria per lo specifico quadro clinico

Acquisire le capacità di stabilire il percorso assistenziale più corretto, anche in assenza di una diagnosi precisa, sulla base delle attuali evidenze scientifiche

Conoscere e saper gestire i principali Quadri Sintomatologici di presentazione in emergenza

Acquisire capacità diagnostico-terapeutiche delle principali Patologie Acute mediche e chirurgiche

Acquisire le capacità manuali di base in Emergenza

Saper utilizzare ed interpretare i principali ausili diagnostici strumentali e di laboratorio, utilizzati nel paziente acuto

Acquisire le conoscenze basilari della comunicazione tra il medico, l'equipe sanitaria, il paziente e i suoi familiari nel complesso setting della situazione di Emergenza-Urgenza

Integrare le conoscenze della gestione delle Emergenze-Urgenze con le reti territoriali del sistema sanitario nazionale incluso quello delle Ambulanze e dei nuovi presidi della medicina territoriale anche con conoscenza dei nuovi sistemi di Telemedicina usati in situazioni critiche.

## Obiettivi Specifici del Corso Integrato

*Conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine internistico e chirurgico, valutando i rapporti tra benefici, rischi e costi, anche alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* superare l'esame significa sviluppare la capacità di ragionamento clinico adeguata ad analizzare e risolvere i più comuni e rilevanti problemi clinici, sia di interesse medico che chirurgico, e la capacità di valutare i dati epidemiologici e conoscerne l'impiego ai fini della promozione della salute e della prevenzione delle malattie nei singoli e nella comunità in accordo con le linee guida europee.

*Autonomia di giudizio:* superare l'esame implica la capacità e la sensibilità per inserire le problematiche specialistiche in una visione più ampia dello stato di salute generale della persona e delle sue esigenze generali di benessere, e la capacità di integrare, in una valutazione globale ed unitaria dello stato complessivo di salute del singolo individuo adulto ed anziano, i sintomi, i segni e le alterazioni strutturali e funzionali dei singoli organi ed apparati, aggregandoli sotto il profilo preventivo, diagnostico, terapeutico, riabilitativo e nella prospettiva di genere.

*Abilità comunicative:* superare l'esame implica la capacità di esporre in modo efficace il ragionamento clinico che dalla collezione dei rilievi anamnestici e strumentali conduce alla diagnosi corretta e alla terapia più appropriata; le conoscenze basilari della comunicazione tra il medico, l'equipe sanitaria, il paziente e i suoi familiari.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendere la logica delle ipotesi diagnostiche alternative e complementari che governano il processo della diagnosi differenziale.

## Obiettivi Specifici delle emergenze medico chirurgiche

*Conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce: le capacità diagnostico-terapeutiche delle principali Patologie Acute mediche e chirurgiche e le capacità manuali di base in Emergenza; le capacità di stabilire il percorso assistenziale più corretto, anche in assenza di una diagnosi precisa, sulla base delle attuali evidenze scientifiche

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* superare l'esame significa conoscere e saper gestire i principali Quadri Sintomatologici di presentazione in emergenza; acquisire le capacità clinica di prendere decisioni diagnostiche e terapeutiche rapide, incisive ed efficaci, anche basandosi in maniera preponderante sulla sola clinica e tenendo conto delle linee Guida Internazionali; saper utilizzare ed interpretare i principali ausili diagnostici strumentali e di laboratorio, utilizzati nel paziente acuto.

*Autonomia di giudizio:* superare l'esame implica: la capacità di valutare in autonomia e con appropriatezza i dati anamnestici e strumentali e porli in relazione per formulare un corretto iter diagnostico e terapeutico; la capacità di riconoscere e stabilizzare il paziente critico, in attesa della valutazione specialistica necessaria per lo specifico quadro clinico; integrare le conoscenze della gestione delle Emergenze-Urgenze con le reti territoriali del sistema sanitario nazionale incluso quello delle Ambulanze e dei nuovi presidi della medicina territoriale anche con conoscenza dei nuovi sistemi di Telemedicina usati in situazioni critiche..

*Abilità comunicative:* superare l'esame implica le conoscenze basilari della comunicazione tra il medico, l'equipe sanitaria, il paziente e i suoi familiari nel complesso setting della situazione di Emergenza-Urgenza.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendere la logica delle ipotesi diagnostiche alternative e complementari che governano il processo della diagnosi differenziale.

## Prerequisiti

Per un proficuo studio della medicina interna e della chirurgia generale 3 ed emergenze medico-chirurgiche è essenziale una solida conoscenza della fisiopatologia generale, della semeiotica e delle patologie sistematiche.

## Modalità di svolgimento dell'insegnamento

L'insegnamento si articola in attività didattica formale (lezioni frontali), attività didattica interattiva (rotazioni cliniche e internati clinici), attività didattica elettiva e attività a distanza. Le lezioni frontali hanno l'obiettivo di fornire gli strumenti teorici e sono strutturate secondo specifici obiettivi di apprendimento. La didattica interattiva ed elettiva completa il percorso formativo fornendo approfondimenti tematici e strumenti di semeiotica clinica e strumentale. La didattica a distanza integra la didattica frontale attraverso la discussione di casi clinici simulati, la discussione interattiva su iter diagnostico-terapeutici o su linee guida.

## Core Curriculum

### MEDICINA INTERNA

Clinica e terapia dei disordini dell'equilibrio acido-base, della cheto-acidosi diabetica, dello stato iperglicemico iperosmolare, dell'ipoglicemia, della cirrosi scompensata, della sindrome epato-renale, della trombo-embolia polmonare, dello scompenso cardiaco, delle crisi ipertensive.

### CHIRURGIA GENERALE IN EMERGENZE

Saper individuare le Competenze del Chirurgo nel paziente politraumatizzato.

Conoscere le metodiche diagnostiche e saper indicare le modalità di trattamento delle emorragie digestive in caso di:

- a) Varici esofagee
- b) Ulcera gastrica e duodenale e Gastrite emorragica
- c) Malattie infiammatorie
- d) Neoplasie
- f) Diverticoliti
- g) Patologia emorroidaria

Saper interpretare sul piano clinico-diagnostico il dolore addominale acuto.

Conoscere le metodiche diagnostiche e del trattamento della Pancreatite acuta.

Sapersi orientare nell'ambito diagnostico differenziale e del trattamento delle Peritoniti:

- a) da Appendicite acuta
- b) da Ulcera perforata
- c) da Diverticolite perforata

Sapersi orientare nell'ambito diagnostico differenziale e del trattamento delle Occlusioni intestinali:

- a) da Aderenze
- b) da Malattie Infiammatorie
- c) da Ernie e laparoceli
- d) da Neoplasie
- e) da Volvolo
- f) da Invaginazione

Sapersi orientare nell'ambito diagnostico differenziale e del trattamento delle Urgenze biliari:

- a) da Colecistite acuta ed empiema
- b) da Colangite e Litiasi della VBP

Sapersi orientare nell'ambito diagnostico differenziale e del trattamento dei Traumi addominali aperti e chiusi:

- a) Traumi epatici
- b) Traumi splenici
- c) Sindrome compartimentale addominale

#### MEDICINA D'URGENZA:

Triage e Priorità di Intervento

- Introduzione alla Medicina D'Urgenza
- Approccio al paziente Critico in Emergenza
- Il Distress respiratorio: Dispnea, Asma, Tosse
- Il Dolore Toracico Acuto:
  - Di origine da patologie cardiovascolari: sindromi coronariche acute, pericarditi acute, miocarditi acute, embolia polmonare, stenosi aortica, dissecazione aortica.
  - Di origine da patologie polmonari: pleuropolmoniti acute, pneumotorace acuto, mediastinopatie.
  - Di origine da patologie gastrointestinali: ulcera peptica, pancreatite, esofagiti, ernia iatale.
  - Di origine da patologie muscolo-scheletriche;
- Il Dolore Addominale Acuto
- Il Dolore Lombare Acuto
- La Sincope
- La Cefalea
- Le Vertigini
- La Febbre e Ipertermia
- Le infezioni acute
- La sepsi e lo shock settico
- L'Ipotermia
- Il Vomito e Diarrea
- Ittero
- Lo Shock e le sue varie forme
- I Disturbi Acuti dello stato di Coscienza
- Edema Polmonare Acuto
- Embolia polmonare e DVT
- Le aritmie ipocinetiche ed ipercinetiche
- Emergenze/Urgenze Ipertensive
- Emergenze/Urgenze Vascolari
- Emergenze/Urgenze dermatologiche
- Le Emergenze Neurologiche:
  - Lo Stroke Acuto
  - L'emorragia cerebrale
  - L'Epilessia
- Emergenze/Urgenze gastroenterologiche
- Disordini dell'equilibrio acido-base
- Emergenze/Urgenze ematologiche
- Emergenze/Urgenze oncologiche
- Emergenze/Urgenze infettive
- L'insufficienza respiratoria acuta
- L'asma e le patologie allergiche acute
- Emergenze/Urgenze nefrologiche ed urologiche
- Le Emergenze Ematologiche
- Il Trauma
- Le ustioni
- Le emergenze di massa, la protezione civile. La Croce Rossa
- Le Maxi-Emergenze in corso di eventi Bellici e Catastrofi naturali
- La Telemedicina per il rapporto Territorio –Dipartimento di Emergenza
- Ecografia Point of Care in Emergenza

- Biomarkers e sistemi point of care in Emergenza
- Radiologia d'Urgenza
- Ventilazione non Invasiva
- Nozioni di Medicina Legale in Emergenza
- Farmacologia dell'Emergenza
- Tossicologia :
- Le violenze di genere in Pronto Soccorso
- Emergenze territoriali in Ambulanza
- Modalità di Comunicazione con il Paziente ed i "Care Givers in Emergenza-Urgenza"

Intossicazione da farmaci"

Intossicazione da alimenti

Intossicazione da gas ambientali ( solventi, combustibili, propellenti )

Tossicodipendenza da oppiacei, cocaina e amfetamine

Patologie alcol correlate (intossicazione acuta e sindrome da astinenza)

- Arresto cardiorespiratorio e rianimazione cardiopolmonare (RCP )

Basic Life Support (BLS)

Advanced cardiac life support (ACLS) nell'adulto

## ANESTESIOLOGIA, RIANIMAZIONE E TERAPIA DEL DOLORE

### Tematiche particolari di Rianimazione e Anestesiologia:

Il ragionamento clinico e l'approccio al paziente critico

Insufficienza respiratoria acuta ipossiemica:

- Tecniche per il controllo della via aerea Intubazione tracheale
- Algoritmo universale del trattamento delle vie aeree Via aerea difficile
- Tecniche di intubazione a paziente sveglio Maschera laringea
- Tecniche per la ventilazione e l'ossigenazione
- Ventilazione meccanica invasiva e non
- pronazione
- decapneizzazione
- ECMO veno-venoso

Insufficienza ventilatoria acuta-cronica ipercapnica

- Fatica diaframmatica
- Ventilazione meccanica invasive
- Ventilazione meccanica non invasive
- Decapneizzazione

Riempimento volêmico e principi di gestione emodinamica

Fisiopatologia dello shock settico e cardiogeno e trattamento farmacologico

- Contropulsatore aortico
- ECMO artero/venoso

Insufficienza renale acuta nel paziente critico

- CRRT

Arresto cardiaco

Inquadramento diagnostico e trattamento del politrauma e neurotrauma grave

Gravi disturbi dell'equilibrio acido base

Intubazione tracheale

- Diverse tecniche
- Presidi sopraglottici

### Dolore acuto e cronico

Principi base di anestesia nei diversi setting

## PSICHIATRIA:

Approccio dimensionale e categoriale nell' acuzie psichiatrica. Agitazione psicomotoria e comportamenti violenti: definizione e trattamento. Panico: definizione e trattamento. Delirium: definizione e trattamento. Acuzie psicogene. Minacce e tentativi di suicidio.

### ■ PATOLOGIA CLINICA:

- Importanza della determinazione di "biomarkers" al "point of care" nel dipartimento 'emergenza, quale ausilio indispensabile per uno screening diagnostico, prognostico e terapeutico rapido nelle patologie acute.
- Indicazioni e Valutazione dei parametri di laboratorio nelle urgenze mediche e chirurgiche.
- Disordini dell' equilibrio acido-base: Acidosi metabolica, Alcalosi metabolica, Acidosi respiratoria, Acidosi miste, Alcalosi respiratoria, Alcalosi miste
- Disordini elettrolitici: Iperpotassiemia, ipopotassiemia; Ipercalcemia, ipocalcemia; Iponatriemie, ipernatriemie.

### ■ DIAGNOSTICA PER IMMAGINI, NEURORADIOLOGIA:

Indicazioni e Valutazione delle indagini radiologiche nelle urgenze mediche e chirurgiche. Ultrasonografia in Medicina D' urgenza. Ecocardiografia e Doppler Utilità della medicina nucleare nella diagnostica del Pronto soccorso.

## Obiettivi del tirocinio professionalizzante

Il tirocinio professionalizzante verrà eseguito con il sistema della didattica a piccoli gruppi .Gruppi di 6-8 studenti saranno affidati ad un docente(tutor) che per un periodo di 6 settimane avrà cura continuamente di applicare nella pratica clinica(casi clinici,valutazione di cartelle,visite guidate su pazienti )le nozioni teoriche frontali.

Abilità Gestuale/Relazionale	Aver visto	Fatto	Saper fare
Effettuare le procedure standard per la rilevazione dei parametri vitali in condizioni di emergenza (su manichino)			X
Effettuare un massaggio cardiaco esterno (su manichino)			X
Eseguire (in simulazione) manovre di rianimazione cardio-polmonare (su manichino: massaggio cardiaco esterno; respirazione bocca a bocca e con ambu)			X

Effettuare la manovra di Heimlich	X		
Eseguire (in simulazione) una defibrillazione precoce ed una stimolazione elettrica transcutanea	X		
Preparare in condizioni di emergenza un accesso venoso		X	
Prestare il primo soccorso al paziente politraumatizzato	X		
Tecniche per il controllo delle vie aeree (procedure di base invasive)	X		
Tecniche per il controllo delle vie aeree (procedure di base non invasive)			X
Tecniche per la ventilazione e l'ossigenazione	X		
Paracentesi, Toracentesi, Pericardiocentesi (sul manichino)			X
Effettuare il prelievo per emogasanalisi		X	
Esecuzione di tecniche di Radiologia e di Ultrasonografia in Medicina d'Urgenza	X		
Basic Life Support (su Manichino)			X
Monitoraggio elettrocardiografico e dei parametri vitali del paziente critico			X
Trattamento delle ferite traumatiche in emergenza			X
Porre i quesiti diagnostici ed effettuare le manovre semeiologiche e prescrivere le indagini finalizzate a individuare condizioni di addome acuto			X
Porre i quesiti diagnostici ed effettuare le manovre semeiologiche e prescrivere le indagini finalizzate a individuare trombosi venose profonde ed eventualmente per sospettare embolia polmonare			X
Decidere l'approccio terapeutico urgente nel paziente con gravi squilibri idroelettrolitici (disidratazione e iperidratazione, ipo e iper-potassiemia, ipo e iper-calcemia, acidosi e alcalosi), avviando gli interventi diagnostici e terapeutici successivi			X
Interpretare i profili biochimici dei seguenti quadri morbosi: stato infiammatorio, anemia ipocromica microcitica, squilibrio idro-elettrolitico, insufficienza epatica, insufficienza renale, dismetabolismo, distiroidismo			X
Stilare una relazione clinica, una lettera di dimissioni e una lettera dopo visita ambulatoriale			X
Applicare le regole della evidence based medicine per l'analisi e la soluzione dei problemi clinici (veri o simulati): formulazione dei quesiti clinici (ricerca delle prove e interpretazione critica delle prove)			X
Definire l'indice terapeutico e utilizzarlo nella valutazione del rapporto rischio/beneficio di un farmaco			X
Rilevare e discutere gli aspetti etici di decisioni cliniche			X
Individuare e applicare a casi clinici reali o simulati i valori di sensibilità, specificità, valore diagnostico e prognostico di segni e sintomi o parametri di laboratorio			X

#### Attività Elettive

##### Corsi monografici proposti (0,5CFU)

Urgenze chirurgiche addominali

Riconoscimento e Management dell'Insufficienza Cardiaca acuta

Il Trauma Maggiore e principi di ATLS

Emergenze/Urgenze neurologiche

Emergenze/Urgenze Testa Collo

Emergenze/Urgenze cardiocirurgiche e vascolari

Urgenze chirurgiche Toraciche

Basic Life Support (BLS)

Maxiemergenze e Protezione Civile

Advanced Life Support (ACLS)

Le malattie della tiroide

L'ecografia internistica

Internati elettivi

Nei seguenti Reparti: Medicina d'Urgenza e Pronto Soccorso; Anestesia e Rianimazione; U.T.I.P.O.; Medicina Interna; Chirurgia Generale; Radiologia; Laboratorio Analisi.

#### Testi consigliati

##### MEDICINA INTERNA

Harrison' s, Principi di Medicina Interna, Milan McGraw Hill.

Rugarli C., Medicina Interna Sistematica, Vol I e II, Milano, Ed. Masson

Cecil , Trattato di Medicina Interna, Verducci Publisher, 2 volumes

##### MEDICINA D'URGENZA

Valerio Gai - Medicina d'Urgenza, Pratica e Progresso, C.G.Edizioni Medico Scientifiche Torino 2003, volume unico

J.E. Tintinalli - Emergency Medicine, Mc.Graw Hill

##### ANESTESIOLOGIA E RIANIMAZIONE

" Emergenze medico-chirurgiche" di G. Tiberio, A. Randazzo, L. Gattinori, Masson

##### CHIRURGIA GENERALE

Renzo Dionigi. Chirurgia - Basi Teoriche e Chirurgia generale. III ed 2 vol. con CD-Rom, Masson

#### Siti internet consigliati

Vedere quelli consigliati nel Corso di Metodologia medico-scientifica e scienze umane

#### Tipologia dell'esame

Prova scritta: quiz a risposta multipla e a risposta breve aperta

Esame pratico clinico tipo OCSE (Objective Clinical Structured Examination) con valutazione costituita da colloqui da effettuarsi al termine del tirocinio professionalizzante nelle discipline di medicina interna, emergenze, chirurgia generale.



# **MEDICINA LEGALE**

## **(Metodologia medico-scientifica e scienze umane XI)**

### **Obiettivi Generali del Corso Integrato**

La conoscenza delle norme deontologiche e di quelle connesse alla elevata responsabilità professionale, valutando criticamente i principi etici che sottendono le diverse possibili scelte professionali e la capacità di sviluppare un approccio mentale di tipo interdisciplinare e transculturale, anche e soprattutto in collaborazione con altre figure dell'équipe sanitaria, approfondendo la conoscenza delle regole e dinamiche che caratterizzano il lavoro di gruppo, nonché una adeguata esperienza nella organizzazione generale del lavoro, connessa ad una sensibilità alle sue dinamiche, alla bioetica, all'epistemologia della medicina, alla relazione ed educazione del paziente, nonché verso le tematiche della medicina di comunità, acquisite anche attraverso esperienze dirette sul campo.

### **Obiettivi Specifici del Corso Integrato**

*Conoscenza e comprensione:* superare l'esame garantisce la conoscenza delle norme deontologiche e di quelle connesse alla elevata responsabilità professionale, alla organizzazione generale del lavoro, alla bioetica, all'epistemologia della medicina, alla relazione ed educazione del paziente.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione:* superare l'esame significa comprendere le norme deontologiche e quelle connesse alla elevata responsabilità professionale, valutando criticamente i principi etici che sottendono le diverse possibili scelte professionali e la capacità di sviluppare un approccio mentale di tipo interdisciplinare e transculturale, anche e soprattutto in collaborazione con altre figure dell'équipe sanitaria, approfondendo la conoscenza delle regole e dinamiche che caratterizzano il lavoro di gruppo.

*Autonomia di giudizio:* superare l'esame implica la capacità di valutare in autonomia e con appropriatezza le regole e le dinamiche connesse alla bioetica, all'epistemologia della medicina, alla relazione con il paziente e alla sua educazione, nonché verso le tematiche della medicina di comunità, acquisite anche attraverso esperienze dirette sul campo.

*Abilità comunicative:* superare l'esame implica la conoscenza dei principi basilari della comunicazione tra il medico, l'équipe sanitaria, il paziente e i suoi familiari finalizzata ad una efficace comunicazione con il paziente ed alla educazione del paziente stesso.

*Capacità di apprendimento:* superare l'esame implica la capacità di apprendere e sapersi aggiornare sulle dinamiche che caratterizzano il lavoro di gruppo e sulle norme che regolano la bioetica, l'epistemologia della medicina, la responsabilità professionale.

### **Prerequisiti**

Per un proficuo studio della Medicina Legale è essenziale una solida conoscenza delle metodologie medico-scientifiche di base e traslazionali, dell'igiene, della medicina del lavoro e della medicina di comunità.

### **Modalità di svolgimento dell'insegnamento**

L'insegnamento si articola in attività didattica formale (lezioni frontali), attività didattica interattiva, attività didattica elettiva. Le lezioni frontali hanno l'obiettivo di fornire gli strumenti teorici e sono strutturate secondo specifici obiettivi di apprendimento. La didattica interattiva ed elettiva completa il percorso formativo fornendo approfondimenti tematici.

### **Core Curriculum**

#### **MEDICINA LEGALE**

##### **Deontologia ed etica medica**

Doveri, potestà e diritti del medico. L'omissione di soccorso. La professione del medico: requisiti e fondamenti di liceità. Figure giuridiche del medico. L'Ordine dei Medici ed il codice di deontologia medica. Il consenso dell'avente diritto. Il segreto professionale, segreto d'ufficio, tutela della privacy. Obbligo di referto e di denuncia. Denunce sanitarie obbligatorie. Il certificato medico. La cartella clinica. Problemi medico-legali dell'emergenza e dell'urgenza. Responsabilità penale, civile, amministrativa e disciplinare del medico.

##### **Medicina Legale generale**

La perizia e la consulenza tecnica. Delitti contro la vita. Il medico come ausiliario di polizia giudiziaria e il sopralluogo. Aspetti medico-legali dei trapianti. Trattamenti sanitari obbligatori. La legislazione in tema di sostanze stupefacenti. Elementi di diritto penale. La causalità materiale. La causalità psichica. Alterazioni dell'istinto sessuale. Il transessualismo. Delitti sessuali. Interruzione volontaria della gravidanza e aborto criminoso (L. 194/78). Aspetti medico-legali della sterilizzazione. Aspetti medico-legali della procreazione assistita. Delitto di lesioni personali. La circonvenzione di incapace. Il maltrattamento dei minori e degli incapaci. Capacità giuridica e capacità civile. Interdizione, inabilitazione, amministrazione di sostegno, incapacità naturale. Problemi medico-legali del testamento. Cause psico-biologiche di annullamento del matrimonio. Disconoscimento dello stato di figlio legittimo - dichiarazione giudiziale della paternità. Valutazione del danno alla persona in responsabilità civile.

##### **Medicina sociale**

I diritti umani e il diritto alla tutela della salute nella normativa internazionale come fondamento della attività assistenziale e previdenziale in campo medico-sociale. Assicurazione e previdenza sociale. Rischi biologici, rischi sociali. Tutela privilegiata degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali. L'invalidità pensionabile. L'invalidità da cause di servizio. L'invalidità civile e l'handicap. L'assicurazione privata contro gli infortuni, la malattia, l'invalidità e sulla vita.

##### **Patologia medico-legale**

La morte improvvisa. Le lesioni contusive. Le lesioni incise. Le lesioni da arma da fuoco. Le lesioni da cause termiche, elettriche, bariche. Le asfissie meccaniche violente. Intossicazione da ossido di carbonio. Altri avvelenamenti. Alcoolimetria. La ricerca tossicologica delle sostanze di abuso. Autolesionismo, simulazione, dissimulazione, pretestazione.

##### **Psicopatologia forense e criminologia**

L'imputabilità. Cause di esclusione o limitazione dell'imputabilità: vizio di mente, stati emotivi e passionali, intossicazione da alcool e stupefacenti, sordomutismo. La perizia psichiatrica sull'autore del reato. La perizia psichiatrica sulla vittima del reato. La perizia psichiatrica e la consulenza psicologica in materia civile. Devianza e contesto sociale. Il medico di fronte alla devianza. Prevenzione e trattamento della delinquenza.

##### **Tanatologia**

Il regolamento di polizia mortuaria. Concetto biologico e concetto giuridico di morte. I fenomeni post-mortali. L'esame esterno del cadavere. L'esame necroscopico medico-legale. DNA e identificazione personale e di tracce biologiche.

### **BIOETICA CLINICA**

Definizione ed evoluzione della bioetica. Eutanasia ed accanimento terapeutico. I trapianti di organo da vivente e da cadavere. La fecondazione assistita. La clonazione e l'impiego delle cellule staminali. La sperimentazione clinica. L'evoluzione del rapporto medico/paziente. La programmazione e la gestione delle risorse economiche in ambito sanitario

### **ISTITUZIONI DI DIRITTO PUBBLICO**

La funzione del diritto nella società. Nozione di diritto pubblico e privato. Criterio gerarchico delle fonti. Gli organi istituzionali. Distinzione tra diritto, deontologia, etica e bioetica.

## Obiettivi del tirocinio professionalizzante

Abilità Gestuale/Relazionale	Aver visto	Fatto	Saper fare
Eseguire una diagnosi di morte			X
Compilare la Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO)			X
Redigere un verbale di visita necroscopica (esame esterno del cadavere)	X		
Redigere un verbale di autopsia a fini di riscontro diagnostico	X		
Redigere un verbale di autopsia a fini giudiziari (autopsia giudiziaria)	X		
Redigere un verbale di esame obiettivo su vivente a fini giudiziari	X		
Rilevare lesioni esterne e altri segni di patologie di rilevanza medico-legale			X
Redigere i principali "certificati" medici, senza modelli prestampati e su moduli regolamentati			X
Redigere referto all'autorità giudiziaria			X
Redigere proposta di trattamento sanitario obbligatorio (TSO)			X
Raccogliere e redigere la formulazione di un "consenso informato"			X
Redigere il certificato di morte e la denuncia di causa di morte (mod. ISTAT)			X

### Attività Elettive

#### Corsi monografici

- 1 – La lesività da energia meccanica
- 2 – La lesività da armi bianche
- 3 – La lesività da armi da fuoco
- 4 – La lesività da grandi traumatismi
- 5 – La lesività da energia barica e da energia termica
- 6 – La lesività da energia elettrica e da energia radiante
- 7 – La lesività da energia bio-dinamica
- 8 – I fondamenti ed i limiti di liceità dei trattamenti sanitari
- 9 – I fondamenti ed i limiti di liceità della sperimentazione clinica
- 10 – La normativa e la pratica clinica in tema di trapianti di organi

#### Internati elettivi

Nei seguenti Reparti:

- Settore medico-legale (Dipartimento di Medicina Legale – Città Universitaria)
- Ambulatorio di valutazione del danno alla persona (Dipartimento di Medicina Legale – Città Universitaria)

#### Testi consigliati

Norelli GA, Buccelli C, Fineschi V. Medicina Legale e delle Assicurazioni, II Edizione, PICCIN Editore, 2014.  
Madea B. Handbook of Forensic Medicine, Wiley, 2014.

#### Siti internet consigliati

[www.parlamento.it](http://www.parlamento.it)  
[www.diritto2000.it](http://www.diritto2000.it)  
[www.societamedicinalegale.it](http://www.societamedicinalegale.it)

#### Tipologia dell'esame

Prova Orale

# Corso di Medicina Narrativa

(Responsabile Prof. Marco Testa)

## Medicina Narrativa: una nuova metodologia per umanizzare la medicina rimettendo il paziente al centro del percorso di cura

III e IV anno di corso

### Il Progetto

La medicina contemporanea spesso ha messo al centro del processo di cura gli aspetti tecnico-scientifici concentrandosi sulla malattia e non tenendo sufficientemente conto del vissuto soggettivo del paziente e dei familiari e della percezione sociale della malattia.

Karl Jaspers, un grande psicopatologo del Novecento, ben ribadisce, nel suo fondamentale saggio “Il medico nell’età della tecnica”, quanto sia imprescindibile che il buon medico si caratterizzi “da un lato per la conoscenza scientifica e l’abilità tecnica, e dall’altro per la componente umanitaria” (Jaspers 1950).

I medici hanno bisogno di affinare la capacità di ascoltare le *storie* narrate dai loro pazienti, comprendere e rispettare il significato che queste storie hanno. Le narrazioni di malattia sono quelle *storie* che i pazienti raccontano, e i loro familiari ri-raccontano, per mettere insieme diversi eventi acuti nell’ambito di un più lungo vissuto di sofferenza. La trama, le metafore usate, le immagini che strutturano queste narrazioni sono mutate dal contesto culturale e personale per far sì che la loro esperienza sia intellegibile e condivisibile (Kleinman 1988). Arthur Kleinman, in un suo testo del 1989, sottolinea che in inglese esistono tre parole per definire la malattia: *disease*, *illness* e *sickness*. Tutti questi termini «significano» la malattia, ma sono stati assunti dall’antropologia medica anglosassone per definire tre diverse dimensioni: 1) *disease* è l’aspetto riguardante la meccanica della malattia, lo svolgimento causale e gli effetti delle cure legandosi principalmente alla funzionalità del sistema “corpo”; 2) *illness* riguarda la percezione cosciente o inconsapevole che il soggetto ha della malattia, e il modo in cui ci convive, rendendo quindi il paziente da oggetto di malattia a soggetto che sente e che pensa la malattia; 3) *sickness* è il concetto di malattia dal punto di vista socio-culturale. Tale percezione può influenzare le reazioni della persona malata, soprattutto nel caso delle malattie croniche e mentali (Kleinman 1989). In italiano non abbiamo termini specifici per distinguere le possibili accezioni della malattia. Possiamo però riportare la questione nominale sul soggetto portatore della malattia, considerandolo non soltanto paziente, ma *persona* affetta da malattia, assegnando a questa parola i valori biologici, psicologici, sociali e ontologici. I professionisti sanitari possono avere un’inclinazione centrata più sul paziente (malato-centrica) che sulla malattia (malattia-centrica), e anche i pazienti possono avere verso se stessi un approccio più malato-centrico che malattia-centrico.

Comprendere, interpretare e rispondere a quanto ci è narrato è una competenza che richiede un orecchio attento e una capacità di empatizzare che vanno oltre il semplice ascolto.

Il clinico che affina queste competenze sarà in grado di praticare la medicina non solo con empatia ma con un livello di professionalità e affidabilità maggiore. Rita Charon, medico internista della Columbia University / Presbyterian Hospital di New York, ha definito questo approccio attento alla storia del paziente *Medicina Narrativa*.

La Columbia University, sensibilizzata dal lavoro della Dott.ssa Charon, da oltre quindici anni, offre tra i suoi corsi, un programma di formazione in Medicina Narrativa, che si pone come *mission* di “rinforzare la pratica clinica con le competenze narrative per riconoscere, lasciarsi permeare, metabolizzare, interpretare e lasciarsi toccare dalle storie di malattia. Attraverso un training narrativo, il programma di Medicina Narrativa, aiuta medici, infermieri, assistenti sociali, professionisti della salute mentale, assistenti spirituali, docenti universitari, e tutti quelli interessati all’intersecarsi tra narrazioni e medicina, a migliorare l’efficacia delle cure sviluppando queste competenze con pazienti e colleghi.” (<http://www.narrativemedicine.org/innm.html>)

La Medicina Narrativa, dall’esperienza della Columbia University in poi, si pone come metodologia scientifica che richiede uno specifico apprendimento, con effetti positivi non solo sulla singola figura sanitaria, come contribuì a una sua crescita personale, ma sull’intera organizzazione sanitaria di appartenenza (Charon and Wyer 2008) ed è ormai riconosciuta come un approccio che migliora i percorsi e le relazioni di cura.

In Italia, uno specifico gruppo di lavoro sotto l’egida dell’Istituto Superiore di Sanità ha, nel 2014, approntato delle “Linee di indirizzo per l’utilizzo della Medicina Narrativa in ambito clinico-assistenziale”, indirizzate in maniera multidisciplinare ai professionisti che operano in ambito socio-sanitario: “l’obiettivo è stato elaborare linee di indirizzo *evidence based* per l’utilizzo della Medicina Narrativa in ambito clinico-assistenziale, per le malattie rare e cronico-degenerative, indirizzate a operatori della salute impegnati in ambito sanitario, sociale e socio-sanitario” (Conferenza di Consenso ISS 2015).

La formazione in Medicina Narrativa può essere effettuata in qualsiasi momento della vita professionale, ma dovrebbe essere prevista al momento della formazione iniziale di tutti quanti operano in ambito sanitario, e in particolare durante il corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, per essere successivamente rinforzata durante i corsi di Medicina Generale e di Specializzazione.

L’American Board of Internal Medicine raccomanda già dal 1983 di coltivare, e sottoporre poi a valutazione di apprendimento, i valori umanistici e l’empatia con attività educazionali facenti parte integrante del corso di laurea in medicina (ABIM 1983).

Ben lungi da questo, vi sono purtroppo evidenze di una progressiva diminuzione durante il corso di Laurea in Medicina dei livelli di empatia degli studenti.

Un gruppo del Jefferson Medical College di Philadelphia riporta che “il diavolo è nel terzo anno” del corso di laurea in Medicina (Hojat 2009). Il loro studio evidenzia come i punteggi medi di empatia diminuiscano durante il **terzo anno**, sia per gli studenti che per le studentesse, pur partendo quest’ultime da livelli di empatia più elevati, e indifferentemente dagli interessi specialistici specifici. Gli autori indicano diversi fattori come possibile causa di questo declino, tra questi l’elevato volume di nozioni da apprendere in un breve periodo di tempo, gli elevati livelli tecnologici per diagnosi e cure, fattori ambientali e legati ai pazienti. Inoltre i modelli educativi medici moderni promuovono il distacco emotivo. Concludono che profondi e concreti cambiamenti nei modelli educativi per promuovere l’empatia tra gli studenti di medicina debbano essere considerati obbligatori e non opzionali.

Recentemente anche in Italia, Lamiani e coll. hanno condotto uno studio sui valori veicolati dall’insegnamento occulto (hidden curriculum) rivolto agli studenti del terzo anno di una Facoltà di Medicina a Milano, evidenziando che gli insegnamenti occulti veicolavano un modello paternalistico di relazione medico-paziente, contrario a quanto formalmente insegnato nelle Facoltà di Medicina, e anche loro concludevano che sono pertanto auspicabili modifiche organizzative e culturali per contrastare gli effetti deleteri di tali insegnamenti occulti (Lamiani 2011).

La Medicina Narrativa, proponendosi come modalità di fare medicina che parta dalla storia della persona, contrasta tali deformazioni degli attuali percorsi formativi e fornisce agli studenti strumenti idonei a favorire una maggiore umanizzazione della medicina.

Il gruppo della dottoressa Charon ha dimostrato che il corso elettivo di Medicina Narrativa forniva a studenti che frequentavano il quarto anno della Facoltà di Medicina della Columbia University di New York validi strumenti in merito alle competenze specificatamente richieste dall’Accreditation Council for Graduate Medical Education (Charon 2013 e Arntfield 2013).

Anche Goupy e coll., della Facoltà di Medicina Descartes di Parigi, hanno attivato un programma elettivo di Medicina Narrativa di 20 ore per gli studenti del secondo anno, e ne hanno valutato il gradimento attraverso questionari, dimostrando che questo corso era molto gradito, anche da quegli studenti che non lo avevano scelto perché particolarmente interessati alla relazione medico-paziente, e che gli studenti auspicavano una continuazione del corso, o anche che questo dovesse essere reso obbligatorio per tutti (Goupy 2013).

Il Progetto prevede l’attivazione di un percorso teorico-pratico di Medicina Narrativa, da effettuarsi nell’ambito del terzo anno di corso della Facoltà di Medicina e Psicologia dell’Università “Sapienza” di Roma, quando gli studenti iniziano a frequentare i reparti di degenza per lo studio della Semeiotica Medica, eventualmente completato da attività didattiche elettive (ADE) da svolgersi negli anni di corso successivi. Tale proposta è in linea con quanto auspicato dal documento di consenso dell’Istituto Superiore di Sanità: “si raccomanda di introdurre la competenza narrativa in tutti i suoi aspetti e ambiti di applicazione nei

percorsi formativi accademici e di sanità pubblica degli operatori sanitari e socio-sanitari [...] La medicina narrativa deve diventare parte integrante della formazione e dell'aggiornamento, in modo che gli operatori socio-sanitari dispongano di adeguati strumenti di supporto ai trattamenti farmacologici, chirurgici e fisici." Per quanto riguarda le modalità didattiche lo stesso documento raccomanda "la progettazione di percorsi multidisciplinari e interprofessionali con uso di metodi attivi e strumenti come: - raccolte di storie di pazienti, familiari e operatori sanitari; - scrittura riflessiva; - letteratura, cinema e altre arti espressive; - web 2.0".

Il corso si articola lungo tutto il IV anno di corso (primo e secondo semestre), per un totale di oltre 20 ore di lezione nell'ambito degli Insegnamenti di Metodologia Clinica VII e VIII, affiancate da seminari ed esercitazioni di 3 ore, da parte di esperti internazionali di Medicina Narrativa

#### Articolazione del corso:

1. Introduzione al corso  
Medicina Narrativa: definizioni e stato dell'arte
  - Marco Testa – Cardiologia Az. Ospedaliera-Universitaria Sant'Andrea – Roma
  - Luigi Abbate, Scuola di Specializzazione in Psicologia Clinica, Facoltà di Medicina e Psicologia, Università "Sapienza" - Roma
2. Importanza delle Medical Humanities nella formazione degli studenti di Medicina – 1
  - Sandro Spinsanti, Presidente Istituto Giano – Roma
3. Importanza delle Medical Humanities nella formazione degli studenti di Medicina – 2
  - Sandro Spinsanti
4. Le Medical Humanities di ieri e di oggi: testi letterari, film, musica... nel bagaglio culturale dei nostri studenti, proposti e commentati da loro stessi
  - Gli Studenti
5. Visione di un film attinente alle Medical Humanities, seguito da dibattito
  - Luigi Abbate, Marco Testa, gli Studenti
6. Avere cura di noi, degli altri, del mondo: una filosofia della cura
  - Luigina Mortari, Epistemologia della ricerca pedagogica, Università di Verona
7. L'autobiografia come cura di sé
  - Duccio Demetrio già professore ordinario di Filosofia dell'educazione e di Teorie e pratiche della narrazione, Direttore scientifico della Libera università dell'Autobiografia di Anghiari (AR) e di "Accademia del silenzio".
8. Il rapporto Medico-Paziente: la "crisi del III anno"
  - Marco Testa
9. Dalla "disease" alla "illness" curare la persona affetta da una malattia e non la malattia
  - Luigi Abbate
10. The importance of illness narratives for medical training and practical applications. Narrative Medicine tools: close reading, reflexive and creative writing
  - Isabel Fernandes, Centre for English Studies, University of Lisbon
11. Le metafore nel linguaggio dei pazienti e dei curanti
  - Elena Semino, Linguistic and English Language, Lancaster University
12. Collecting narratives: contexts and methods
  - Vera Kalitzkus, Institute of General Practice, Medical Faculty, University of Düsseldorf (lezione seguita da esercitazioni, per un totale di 3 ore)
13. Programmare il Project Work: riflettere, sperimentare, elaborare e applicare i contenuti del corso
  - Marco Testa
14. Gli strumenti digitali per l'applicazione della medicina narrativa nella pratica clinica
  - Cristina Cenci, Center for Digital Health Humanities
15. Laboratorio di medicina narrativa digitale
  - Cristina Cenci (esercitazione di 3 ore)
16. Le linee di indirizzo per la Medicina Narrativa dell'Istituto Superiore di Sanità
  - Domenica Taruscio, Centro Nazionale Malattie Rare, Istituto Superiore di Sanità
17. Nemici e alleati della Medicina Narrativa
  - Stefania Polvani, Sociologa, ASL di Firenze, presidente eletto della Società Italiana di Medicina Narrativa
18. La ricerca qualitativa in Medicina
  - Paola Chesì, ricercatrice Area Sanità, Fondazione ISTUD, Milano
19. La ricerca qualitativa: l'utilizzo di NVIVO per l'analisi delle narrazioni
  - Luigi Reale, ricercatore Area Sanità, Fondazione ISTUD, Milano
20. Medicina Narrativa come strumento per una sanità sostenibile
  - Maria Giulia Marini, Direttore Area Sanità e Salute, Fondazione ISTUD, Milano
21. Presentazione in plenaria dei Project Work
  - Gli studenti, moderati da Cristina Cenci, Marco Testa, Luigi Abbate

Per il Corso verrà costituita una piccola biblioteca <sup>(\*)</sup> e verrà acquisita da parte della Facoltà la possibilità di utilizzo della piattaforma Digital Narrative Medicine (Center for Digital Health Humanities) e del software NVivo (QSR International).

La valutazione dell'apprendimento da parte degli studenti verrà effettuata mediante la presentazione in plenaria di Project Work di gruppo (circa 5 studenti per gruppo), da definire e da sviluppare in condivisione e con la supervisione dei docenti del Corso.

(\*) Iniziale composizione della Biblioteca di Medicina Narrativa:

- Broyard A. La morte asciutta. Milano, RCS libri, 2008
- Charon R. Narrative medicine: honoring the stories of illness. New York (NY), Oxford University Press 2006
- Charon R et al. The principles and practice of narrative medicine. New York (NY), Oxford University Press, 2017
- Demetrio D. Raccontarsi: l'autobiografia come cura di sé. Milano, Raffaello Cortina Editore, 1995
- Fernandes I et al. Creative dialogues: narrative and medicine. Newcastle upon Tyne, Chambridge Scholars Publishing, 2015
- Frank A. The wounded story teller: body, illness and ethics. Chicago (IL), University of Chicago 1995
- Galimberti U. Il corpo. Milano, Giangiacomo Feltrinelli Editore, 1987
- Good, BJ. Narrare la malattia: lo sguardo antropologico sul rapporto medico-paziente. Torino, Einaudi 1999

- Jaspers K. Il medico nell'età della tecnica. Milano, Raffaello Cortina Editore 1991 (edizione italiana)
- Kleinman A. The Illness Narratives. New York (NY), Oxford University Press, 1988
- Kleinman A. The illness narrative, suffering, healing and the human condition. New York, Basic Book, 1989
- Marini MG, Arreghini L. Medicina Narrativa per una sanità sostenibile. Milano, Edizioni Lupetti, 2012
- Marini MG. Narrative Medicine: bridging the gap between evidence-based care and medical humanities. Switzerland, Springer International Publishing, 2016
- Mortari L. Filosofia della cura. Milano, Raffaello Cortina Editore, 2015
- Polvani S. Cura alle stelle: manuale di medicina narrativa. Firenze, Maria Margherita Bulgarini, 2016
- Sacks O. L'umo che scambiò sua moglie per un cappello. Milano, Adelphi, 1986
- Sacks O. Risvegli. Milano, Adelphi, 1987
- Sanders L. Ogni paziente racconta la sua storia: l'arte della diagnosi. Torino, Einaudi 2009
- Sontag S. La malattia come metafora. Torino, Einaudi, 1979
- Spinsanti S. La medicina vestita di narrazione. Roma, Il Pensiero Scientifico Editore, 2016

# **Regolamento del Percorso di Eccellenza**

## **Integrativo del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia**

### **Facoltà di Medicina e Psicologia, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"**

#### **Art. 1. Finalità e definizione**

Il Percorso di Eccellenza è un percorso integrativo, inserito nel regolare corso di studi, consistente in attività didattiche interdisciplinari di tipo seminariale e di tirocinio che mirano a valorizzare il talento di studenti che, durante il primo triennio del Corso di Laurea Magistrale, abbiano dato prova di una propensione a rielaborare in modo costruttivo ed originale le conoscenze acquisite.

Il Percorso di Eccellenza si avvicina ai programmi "MD/PhD" ma presenta, come valore aggiunto, una caratterizzazione specifica in ricerca clinica di tipo traslazionale: mancando di un obiettivo formativo preciso ed originale, molti programmi "MD/PhD" tendono ad offrire un percorso didattico che in buona parte duplica quello tradizionale. L'indicazione della ricerca clinica di tipo traslazionale come traguardo del Percorso di Eccellenza, consente di colmare una "lacuna formativa" presente in tutto il panorama universitario internazionale, valorizzando, anche attraverso i successivi Dottorati di Ricerca e Master, profili professionali che sempre più saranno necessari tanto in ambito accademico che industriale.

Altro elemento peculiare del Percorso di Eccellenza è la finalizzazione all'esecuzione di progetti di ricerca, sotto la guida (ma soprattutto con la collaborazione) di due Docenti tutor, clinico e di laboratorio. Il rapporto di collaborazione tra lo studente ed i due tutor deve essere valorizzato, sia perché aiuta a conseguire obiettivi formativi più consistenti, sia perché le ricerche di maggior valore scaturiscono spesso durante corsi di questo tipo piuttosto che nell'ambito della formazione post-laurea. Particolare riguardo sarà dato inoltre alla ricaduta applicativa dei progetti di ricerca, attraverso la valutazione della possibilità di brevetto ed alla valutazione dello *spin-off*.

#### **Art. 2. Accesso e requisiti per la frequenza al Percorso di Eccellenza**

Possono presentare domanda tutti gli studenti che, al termine del primo triennio del Corso di Laurea Magistrale, abbiano acquisito entro il 23 Dicembre tutti i CFU previsti nei primi tre anni di corso, con una votazione media d'esame non inferiore a ventisette/trentesimi. Il Consiglio di Area Didattica delibera, per ogni anno accademico, il numero di Studenti da ammettere al Percorso di Eccellenza, sulla base delle risorse e strutture disponibili. Tra quanti abbiano presentato domanda, saranno selezionati i migliori candidati in base alla media riportata negli esami del primo triennio, in base ad una prova selettiva che tenga anche conto delle effettive conoscenze della lingua inglese, secondo le modalità stabilite dal Consiglio di Area Didattica, all'emissione del bando.

Per poter proseguire nel Percorso di Eccellenza, gli studenti selezionati dovranno superare tutte le prove d'esame previste per l'anno di frequenza di ciascun anno accademico entro il 23 Dicembre, e comunque mantenere una media non inferiore a 27/30. In caso contrario non potranno proseguire nel Percorso di Eccellenza, fatti salvi casi particolari motivati ed approvati dal Consiglio di Area Didattica.

La verifica dei requisiti viene effettuata, al termine di ogni anno accademico, dal Consiglio di Area Didattica in Medicina e Chirurgia, su relazione dei Docenti tutor di riferimento.

#### **Art. 3. Struttura generale del Percorso di Eccellenza**

Il Percorso di Eccellenza prevede, per gli studenti ammessi:

1. Corsi articolati in lezioni seminariali, da parte dei Docenti della Facoltà e di ogni altra Istituzione qualificata nazionale ed internazionale, e "Journal Club" degli studenti. Per queste attività teoriche è previsto un impegno non superiore a 40 ore annue;
2. Affidamento ad uno o a due docenti tutor della Facoltà che ne seguono il percorso e collaborano alle attività in un progetto specifico di ricerca traslazionale, anche concordato con lo studente, per un impegno non inferiore a 160 ore annue (a concorrenza delle 200 ore totali);
3. Inserimento in gruppi di ricerca collaborativa interdisciplinare ed eventualmente stage presso Enti ed Aziende (industrie, EMEA, AIFA, ISS, IRCCS ...) o altre Università, italiane o straniere;
4. Assistenza all'inserimento professionale specifico (preparazione del Curriculum Vitae, incontri e collegamenti con le realtà professionali), anche in collaborazione con lo sportello SOUL.

Sarà cura dei docenti far sì che gli studenti si sentano parte integrante dei gruppi di ricerca, partecipando alla elaborazione del progetto (compresa la stesura di richieste di finanziamento) oltre che al suo

svolgimento pratico.

#### **Art. 4. Organizzazione del Percorso di Eccellenza**

E' istituita, da parte del Consiglio di Area Didattica, una Commissione per il percorso di eccellenza, con il compito di organizzare le attività didattiche secondo linee guida approvate dal Consiglio di Area Didattica e modificabili dallo stesso Consiglio, in base all'attualità scientifica dei contenuti. La Commissione ha altresì il compito di coordinare i Docenti tutor, e di identificare, collegialmente con essi, aree di internato, attraverso le quali lo studente potrà sviluppare le competenze selezionate fra quelle indicate nel programma generale dei corsi seminariali. La Commissione è costituita da n. 8 Docenti, nominati dal Consiglio di Area Didattica. Ne fanno anche parte il Preside, il Presidente ed il vice-Presidente del Consiglio di Area Didattica, e uno studente designato dai rappresentanti degli studenti nel Consiglio di Area didattica. L'assenza ingiustificata per più di tre volte consecutive dalle riunioni di detta Commissione, comporta la decadenza dalla Commissione stessa.

#### **Art. 5. Riconoscimento finale**

Il Percorso di eccellenza si intende concluso positivamente quando lo studente, attraverso la discussione collegiale dei dati scientifici, ottenuti nel triennio, secondo modalità indicate dal Consiglio di Area Didattica in Medicina e Chirurgia, dimostri un'ottima conoscenza dei problemi, unitamente alla capacità a saper gestire, in autonomia, gli strumenti e le azioni della ricerca di tipo traslazionale, e possibilmente sia stato co-autore in almeno un articolo scientifico originale pubblicato o accettato per la pubblicazione in periodici scientifici con *Impact Factor*. Contestualmente al riconoscimento del titolo di Laurea Magistrale, lo studente che ha concluso positivamente il percorso di eccellenza riceve un'attestazione del percorso svolto, rilasciata dalla Presidenza della Facoltà di Medicina e Psicologia, con le modalità previste per gli altri tipi di certificazione, con registrazione sulla carriera dello studente stesso.

#### **Art.6. Norma finale**

Quanto non espressamente previsto nel presente regolamento è normato dal Regolamento di Ateneo per il Percorso di Eccellenza dei Corsi di studio.

### **Corsi Seminariali e Journal club**

Il Calendario didattico verrà comunicato successivamente

### **Nota del Presidente del corso di Laurea Magistrale**

Il Contenuto del presente ORDINE DEGLI STUDI rappresenta un utile strumento di informazione sulla organizzazione del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia destinato agli Studenti e ai Docenti che sono impegnati all'interno del Corso stesso. Esso non costituisce in alcuna parte documento ufficiale del corso stesso, là dove i documenti ufficiali sono rappresentati esclusivamente dai Verbali delle sedute del Consiglio di Area Didattica in Medicina e Chirurgia.

In caso di omissioni od errori si chiede pertanto scusa in anticipo sia agli Studenti che ai Docenti.