



# UniSR

Università Vita-Salute  
San Raffaele

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

*Emanato con Decreto Rettorale n. 7046 del 20 maggio 2021*

## Sommario

<b>Art. 1 Ammissione al Corso di Studi .....</b>	<b>3</b>
1.1 Conoscenze Richieste per l'accesso.....	3
1.2 Modalità d'ammissione .....	3
1.3 Definizione Obblighi formativi aggiuntivi (OFA) per le lauree triennali e magistrali a ciclo unico .....	3
<b>Art. 2 Piano degli Studi (PdS).....</b>	<b>3</b>
2.2 Tirocini.....	3
2.3 Mobilità internazionale e riconoscimento di periodi di studio e formazione all'estero .....	4
<b>Art. 3 Sbarramenti.....</b>	<b>6</b>
<b>Art. 4 Verifica del Profitto .....</b>	<b>6</b>
<b>Art. 5 Prova finale.....</b>	<b>8</b>
5.1 Definizione dei Ruoli Relativi allo Svolgimento della Prova Finale.....	8
5.2 Stesura dell'Elaborato finale/Tesi .....	8
5.3 La Seduta di Laurea .....	9
5.4 Computo del voto di Laurea .....	9
5.5 Calendario delle sessioni di esame di Laurea/ Scadenze e adempimenti previsti per il laureando .....	10
5.6 Commissione di Esame di Laurea.....	10
5.7 Internato di tesi.....	10
<b>Art. 6 Trasferimenti, passaggi di corso .....</b>	<b>11</b>
<b>Art. 7 Ammissione a corsi singoli.....</b>	<b>11</b>
<b>Art. 8 Riconoscimento della laurea conseguita presso Università estere .....</b>	<b>12</b>
<b>Art. 9 Commissioni attive presso il CCdS .....</b>	<b>12</b>
<b>Art. 10 Tutela della salute e della sicurezza .....</b>	<b>12</b>
<b>Art. 11 Modifiche.....</b>	<b>13</b>
<b>Allegati .....</b>	<b>13</b>
<b>Descrizione del Percorso di formazione e dei metodi di apprendimento Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia.....</b>	<b>14</b>

## **Art. 1 Ammissione al Corso di Studi**

### **1.1 Conoscenze Richieste per l'accesso**

Possono essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia (CLMMC) candidati che siano in possesso di Diploma di Scuola media superiore quinquennale o di titolo estero equipollente.

È altresì richiesto il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale secondo quanto previsto dalle normative vigenti relative all'accesso ai corsi a numero programmato a livello nazionale.

### **1.2 Modalità d'ammissione**

Il numero di Studenti ammessi al CLMMC è programmato, in armonia con la programmazione nazionale in base alla disponibilità di Personale docente, di strutture didattiche (aule, laboratori) e di strutture assistenziali utilizzabili per la conduzione delle attività pratiche di reparto, coerentemente con le raccomandazioni dell'Advisory Committee on Medical Training dell'Unione Europea, applicando i parametri e le direttive predisposti dall'Ateneo e dalla Facoltà.

Il numero programmato di accessi al primo anno di corso è definito ai sensi dell'art. 3, c.2 della Legge 264 del 2 agosto 1999 (norme in materia di accesso ai corsi universitari).

L'organizzazione didattica del CLMMC prevede che gli studenti ammessi al 1° anno di corso possiedano una adeguata preparazione iniziale, conseguita negli studi precedentemente svolti.

Il Consiglio di Corso ha facoltà di valutare gli studenti ammessi al Corso di Laurea Magistrale identificando eventuali carenze specifiche nelle aree disciplinari previste dal test.

L'immatricolazione al corso di laurea magistrale in medicina e chirurgia può avvenire ad anno accademico iniziato, purché in tempo utile per la frequenza ai corsi. In questo caso allo studente viene richiesto di effettuare specifico recupero attraverso attività didattiche integrative sotto la guida del responsabile di corso integrato o di un tutor. Le attività didattiche integrative possono svolgersi anche in via telematica.

### **1.3 Definizione Obblighi formativi aggiuntivi (OFA) per le lauree triennali e magistrali a ciclo unico**

Allo scopo di consentire di colmare eventuali debiti formativi, il Consiglio di Corso di Studio della Laurea Magistrale (CLMMC) istituisce attività didattiche propedeutiche integrative da svolgersi entro il termine previsto dall'art. 16 del R.d.A. Tali attività devono essere obbligatoriamente seguite con profitto dagli studenti in debito.

## **Art. 2 Piano degli Studi (Pds)**

L'attività didattica si articola secondo il Piano degli Studi riportato nell'allegata Descrizione del Percorso di formazione e dei metodi di apprendimento.

### **2.2 Tirocini**

In adempimento al DM 9 Maggio 2018 n. 58; al DL 17 Marzo 2020, n. 18; al DM 2 Aprile 2020, n.8; DL 8 Aprile 2020, n.22; al DM 9 Aprile 2020 n.12; è stato istituito il "Tirocinio pratico valutativo finalizzato al conseguimento dell'abilitazione per l'esercizio della professione di Medico- Chirurgo" che dura complessivamente tre mesi, ed è espletato durante i corsi di studio, non prima del quinto

anno di corso e purché siano stati sostenuti positivamente tutti gli esami fondamentali relativi ai primi quattro anni di corso previsti dall'ordinamento.

Gli studenti con tali caratteristiche dovranno iscriversi compilando un apposito modulo, o online se il sistema sarà nelle condizioni di farlo, e saranno suddivisi nei diversi reparti clinici coinvolgendo responsabili di Unità Operativa e tutori che saranno nominati dal Consiglio di Corso di Laurea e ratificati in Consiglio di Facoltà.

Il Tirocinio pratico valutativo concorre sia all'acquisizione dei 60 crediti formativi universitari (CFU) di attività formativa professionalizzante previsti dall'ordinamento didattico, sia al raggiungimento delle 5.500 ore di didattica di cui alla direttiva 2013/55/CE.

Ad ogni CFU riservato al tirocinio pratico valutativo devono corrispondere almeno 20 ore di attività didattica di tipo professionalizzante e non oltre 5 ore di studio individuale.

Il Tirocinio pratico valutativo è organizzato, ove si svolga al di fuori delle strutture universitarie, sulla base di protocolli di intesa tra università e Regione. In attuazione dei predetti protocolli d'intesa l'università stipula accordi con le strutture del servizio sanitario nazionale, per assicurare agli studenti l'accesso al tirocinio pratico valutativo.

Viene fornito a ciascuno studente un libretto-diario che si articola in una parte descrittiva delle attività svolte e in una parte valutativa delle competenze dimostrate.

Il tirocinio pratico-valutativo si svolge per un numero di ore corrispondenti ad almeno 5 CFU per ciascuna mensilità e si articola nei seguenti periodi, anche non consecutivi: un mese in area chirurgica, un mese in area medica da svolgersi di norma durante il quinto anno e un mese, da svolgersi non prima del sesto anno di corso, nello specifico ambito della Medicina Generale. Quest'ultimo periodo deve svolgersi presso l'ambulatorio di un medico di Medicina Generale sulla base di convenzioni stipulate con l'università e gli Ordini professionali dei Medici Chirurghi.

La certificazione delle frequenze e la valutazione dei periodi avvengono sotto la diretta responsabilità e a cura del docente universitario o del dirigente medico, responsabile della struttura frequentata dal tirocinante, e del Medico di Medicina Generale, che rilasciano, ciascuno per la parte di propria competenza, formale attestazione della frequenza, unitamente alla valutazione dei risultati relativi alle competenze dimostrate, ed esprimendo, in caso positivo, un giudizio di idoneità.

Il tirocinio pratico valutativo è superato solo in caso di conseguimento del giudizio di idoneità in tutti i tre periodi.

I tirocini pratici valutativi potranno tendenzialmente essere sostenuti nell'arco di tutti i mesi dell'anno, da ottobre a settembre dell'anno successivo, includendo anche i periodi festivi secondo un calendario che verrà comunicato dalla segreteria didattica.

Per quanto riguarda gli Obiettivi, le Competenze professionali da raggiungere al termine dei tirocini, le norme generali, specifiche ed attuative il Corso di Laurea e la Facoltà si dotano di specifico Regolamento per il Tirocinio pratico valutativo finalizzato al conseguimento dell'abilitazione per l'esercizio della professione di Medico-Chirurgo, da svolgersi nel periodo pre-laurea a cui si rimanda per tutto quanto non previsto dal presente Regolamento didattico.

### **2.3 Mobilità internazionale e riconoscimento di periodi di studio e formazione all'estero**

L'Ateneo, sulla base di accordi Inter-istituzionali o nell'ambito di programmi europei e internazionali, sostiene, promuove e favorisce gli scambi di studenti, di primo, secondo e terzo

ciclo, con Università estere, sia europee sia non europee, fornendo supporto e orientamento attraverso le proprie strutture Amministrative e Accademiche.

L' Ateneo si impegna al rispetto della disciplina relativa ai principi e alle procedure per il riconoscimento dei periodi di studio all'estero, in linea con i principali riferimenti europei.

Agli studenti è garantita la possibilità di svolgere parte dei propri percorsi di studio presso Università estere, in linea con quanto stabilito nell'Art. 20 del Regolamento Didattico di Ateneo.

In particolare possono:

- frequentare attività formative e sostenere le verifiche di profitto per il conseguimento di crediti;
- svolgere attività di ricerca ai fini della preparazione della tesi o prova finale;
- svolgere altre attività formative tra cui il tirocinio;
- partecipare a percorsi internazionali nel quadro di convenzioni per il rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti.

Spettano alle Facoltà, in collaborazione con l'Area per l'internazionalizzazione, il coordinamento e la promozione delle attività di mobilità internazionale sia verso università europee che non europee. Competono alle Facoltà e ai Consigli di Corso di studi e all'Area per l'Internazionalizzazione la negoziazione, la stipula e il monitoraggio degli accordi di mobilità studenti, la gestione della selezione degli studenti, la valutazione dei risultati conseguiti. Le Facoltà designano uno o più Coordinatori accademici e assicurano un adeguato supporto amministrativo alla mobilità internazionale, operando in stretto contatto con gli Uffici preposti all'Internazionalizzazione.

1. Al fine dell'approvazione delle attività formative da svolgere all'estero, si faccia riferimento a quanto previsto dal regolamento didattico di Ateneo.

2. Lo studente ammesso a trascorrere un periodo di studio, tirocinio o ricerca all'estero concorda con il Responsabile accademico il proprio progetto formativo o Learning Agreement – quest'ultimo redatto sul formato approvato dalla Commissione europea per la mobilità effettuata nell'ambito del Programma Erasmus+ –, indicante le attività formative da sostenere presso l'Università ospitante. Il riconoscimento dei crediti acquisiti a seguito delle attività didattiche svolte dovrà avvenire in sostituzione dei crediti previsti nel curriculum dello studente e in quantità proporzionale alle attività formative svolte con profitto all'estero. Non saranno conteggiati ai fini delle risorse quei crediti inseriti come "aggiuntivi" rispetto a quelli previsti dal curriculum dello studente ai fini dell'acquisizione del Titolo di Studio. La scelta delle attività formative da inserire nel progetto formativo o Learning Agreement viene effettuata con la massima flessibilità, perseguendo la piena coerenza con gli obiettivi formativi del Corso di appartenenza.

7. Per l'approvazione del progetto formativo o Learning Agreement si faccia riferimento a quanto previsto dal regolamento didattico di Ateneo.

8. Spetta al Consiglio di Facoltà o Consiglio di Corso di Studio identificare nel percorso formativo una finestra di mobilità all'interno della quale sarà incentivata la frequenza di periodi di studio all'estero e facilitato il loro riconoscimento.

Al termine del periodo di permanenza all'estero, il Consiglio di Corso di studio provvederà al riconoscimento delle attività svolte senza previsione di integrazioni.

Agli studenti che svolgono un periodo di studio all'estero è garantito il riconoscimento della frequenza (anche obbligatoria) alle attività formative previste nello stesso periodo presso l'Università di appartenenza.

Il riconoscimento dei periodi di studio all'estero sarà monitorato costantemente, a cura degli Uffici preposti, al fine di valutare i dati relativi a:

- i crediti approvati nei progetti formativi o Learning Agreement;
- i crediti acquisiti nei Transcript of Records;
- i crediti riconosciuti e registrati in carriera;
- i crediti da riconoscere per la Stesura della Tesi di laurea.

Tali dati saranno necessari al fine di valutare l'efficacia della selezione degli studenti e la validità dei percorsi formativi, nonché l'efficacia del processo di riconoscimento.

### **Art. 3 Sbarramenti**

Lo studente che ha ottenuto le attestazioni di frequenza a tutti gli insegnamenti previsti per il suo anno di corso può accedere all'anno successivo anche se non ha sostenuto tutti gli esami previsti nell'anno.

Lo stato di "fuori corso" inizia eventualmente alla fine del sesto anno, qualora lo studente non superi gli esami in tempo per le sedute di laurea previste durante l'anno accademico.

Qualora uno studente non abbia ottenuto le attestazioni di frequenza anche ad un solo degli insegnamenti previsti nel corso del suo anno, deve ripetere l'anno stesso e verrà iscritto con la qualifica di "fuori corso".

Nel caso del Tirocinio pratico valutativo finalizzato al conseguimento dell'abilitazione per l'esercizio della professione di Medico-Chirurgo, la eventuale mancata attestazione di frequenza ad uno dei tirocini previsti al quinto anno non pregiudica il passaggio all'anno successivo.

Per l'ottenimento dell'attestazione di frequenza si rimanda all'art. 6 del presente Regolamento. Per gli studenti che non ottengono l'attestazione di frequenza, si rimanda all'Art. 15 del Regolamento di Ateneo.

Ai sensi dell'articolo 14 comma 13 del Regolamento Didattico di Ateneo, non è consentita l'iscrizione con la qualifica di fuori corso per più di quattro anni accademici complessivi; decorso tale termine l'iscritto incorre nella decadenza.

Lo studente pertanto non potrà superare i dieci anni accademici per conseguire la laurea, pena la decadenza (art. 14 comma 13 del Regolamento Didattico di Ateneo, D.R. n. 2418 del 9 marzo 2009). La decadenza non colpisce coloro che abbiano superato tutti gli esami di profitto e siano in debito unicamente dell'esame finale di laurea magistrale.

Gli studenti che intendessero impegnarsi in attività lavorative o di studio coerenti con il processo di formazione ai sensi dell'articolo 14 comma 13 del Regolamento didattico di Ateneo, dovranno chiedere al Rettore, previa approvazione del CCS, ed ottenere la sospensione per il periodo necessario. Tale sospensione anni accademici non entra nel computo sopra indicato ai fini della decadenza e non dovrà superare il totale di tre per tutto il periodo di corso degli studi.

Per essere ammesso all'esame finale di laurea lo studente deve avere superato tutti gli esami di profitto, avere acquisito 8 CFU per corsi elettivi ed avere ottenuto i crediti per tutte le attività professionalizzanti previste nel piano degli studi.

### **Art. 4 Verifica del Profitto**

La verifica del profitto delle singole attività dev'essere finalizzata alla verifica delle conoscenze e delle eventuali abilità applicative pertinenti all'insegnamento erogato ed è svolta negli appelli d'esame previsti.

Il Responsabile dell'Insegnamento è tenuto ad informare in modo puntuale gli studenti delle modalità di verifica all'inizio delle lezioni.

Il dettaglio è riportato nell'allegata "Descrizione del Percorso di formazione e dei metodi di apprendimento"

Il CLMMC stabilisce, entro i limiti previsti dalla normativa vigente, il numero delle prove di esame necessarie per valutare l'apprendimento degli Studenti e le relative tipologie.

Su proposta dei Coordinatori dei Corsi, il CLMMC stabilisce la composizione delle relative Commissioni nel rispetto di quanto stabilito dall'articolo 24 del Regolamento didattico di Ateneo.

La Commissione di esame è costituita da almeno due Docenti impegnati nel relativo Corso di insegnamento ed è di norma presieduta dal Coordinatore di insegnamento.

Nel caso di assenza di uno o più componenti di una Commissione alla data di un appello d'esame, il Presidente della Commissione può disporre la sostituzione dei membri ufficiali con i membri supplenti della stessa.

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

Le valutazioni formative (prove *in itinere*) sono intese a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento e d'insegnamento nei confronti di contenuti determinati.

Le valutazioni certificative (esami di profitto) sono finalizzate a valutare e quantificare con un voto 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.

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

Per l'effettuazione delle prove in itinere verranno previsti in ogni semestre periodi durante i quali le lezioni saranno sospese.

Il Presidente di Corso di Laurea, con delibera annuale, prevede le date di almeno sei appelli di esame, opportunamente distanziati.

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).

In situazioni eccezionali è possibile svolgere le verifiche di apprendimento in modalità telematica come previsto dal Regolamento didattico di Ateneo art. 23 comma 6.

Il Consiglio di Corso di Studio 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.

Nel caso di esami scritti a distanza, l'eventuale esame orale sarà comunicato dal docente responsabile dell'Attività formativa.

## **Art. 5 Prova finale**

Lo Studente ha la disponibilità di 18 CFU (riconosciuti all'atto della prova finale) finalizzati alla preparazione della Tesi di Laurea presso strutture universitarie.

L'esame di laurea verte sulla discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un docente che viene abitualmente identificato come relatore e potrà designare un tutore, eventualmente concordato con lo studente, che seguirà lo studente nella preparazione della tesi.

Nel caso lo studente desiderasse svolgere la tesi presso strutture esterne, una volta individuate con la collaborazione e sotto la guida di un docente della Facoltà (Relatore), dovrà formulare regolare richiesta, vistata dal Relatore, al Consiglio di Facoltà, tali strutture dovranno essere poi convenzionate. Il responsabile della struttura esterna assumerà di norma il ruolo di Correlatore. Le procedure per il convenzionamento seguiranno la normativa stabilita dall'apposito Regolamento. La tesi di Laurea costituisce un contributo originale all'avanzamento delle conoscenze in medicina o chirurgia.

### **5.1 Definizione dei Ruoli Relativi allo Svolgimento della Prova Finale**

Il **Relatore** è un docente di ruolo della Facoltà di Medicina e Chirurgia.

Il **Correlatore** può essere un docente, un ricercatore dell'Ateneo o esterno. Non può essere una figura in formazione, dottorando o specializzando e deve possedere un curriculum scientifico per lo meno equivalente a quello di un ricercatore universitario.

Il docente identificato come relatore potrà designare un **Tutore**, eventualmente concordato con lo studente, che seguirà lo studente nella preparazione della tesi e che può fungere da Correlatore.

Al Relatore viene affidata la responsabilità dello studente in tesi. Il relatore ha il ruolo di garantire l'adeguatezza e originalità del progetto di tesi, la competenza scientifica del correlatore il regolare svolgimento dell'attività di tesi. Verifica con lo studente e il correlatore i progressi del progetto ed eventuali correzioni nella impostazione complessiva della tesi, compresa la tempistica prevista. Qualora riscontri un serio ritardo nello sviluppo del programma di tesi è tenuto a informare tempestivamente il tutore d'anno e il Presidente di Corso di Laurea. Il Relatore infine partecipa alla seduta di Laurea, per l'intera totalità della seduta.

Il Correlatore è proposto dal Relatore al Presidente di Corso di Laurea sulla base delle competenze e della riconoscibilità nel proprio ambito scientifico. Segue l'attività dello studente durante l'internato di tesi, verificando il processo di apprendimento delle competenze scientifiche e metodologiche, nonché lo sviluppo e l'articolazione del progetto. Qualora il Correlatore riscontri un serio ritardo nello sviluppo del programma di tesi è tenuto ad informare tempestivamente il Relatore. È invitato alla Commissione di Laurea.

### **5.2 Stesura dell'Elaborato finale/Tesi**

La scelta del contenuto del lavoro di tesi e il suo svolgimento avvengono sotto la guida e la responsabilità del Relatore.

La tesi può essere redatta, a scelta dallo studente, in lingua italiana o in lingua inglese; ogni tesi deve comunque includere un riassunto sia in italiano, che in inglese.

### 5.3 La Seduta di Laurea

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. avere ottenuto tutti i CFU previsti dall'Ordinamento didattico per le attività differenti dalla prova finale
3. avere ottemperato a quanto previsto dalla Segreteria Studenti.

L'esame di Laurea verte sulla discussione di una tesi/dissertazione preparata dal candidato.

### 5.4 Computo del voto di Laurea

Alla media aritmetica dei voti conseguiti negli esami curriculari (espressa in centodecimali) potranno essere aggiunti un massimo di **14** punti così suddivisi:

Tipologia della ricerca (studio sperimentale; presentazione di casistica; case report; studio compilativo)	massimo <b>4</b> punti		<b>7</b>
Qualità della presentazione	massimo <b>1</b> punto		
Padronanza dell'argomento	massimo <b>1</b> punto		
Abilità nella discussione	massimo <b>1</b> punto		
Durata del corso	Laurea in I sessione	Punti <b>3</b>	<b>3</b>
	Laurea in II sessione	Punti <b>2</b>	
	Laurea in III sessione	Punti <b>1</b>	
	Laurea fuori corso	Punti <b>0</b>	
Lodi **	≥ 6	Punti <b>2</b>	<b>2</b>
	≥ 3	Punti <b>1</b>	
Coinvolgimento in Programmi di scambio Internazionale (es. Erasmus)	Numero mesi ≥ 6	Punti <b>2</b>	<b>2</b>
	Numero mesi ≥ 3	Punti <b>1</b>	
<b>TOTALE</b>			<b>14</b>

La Commissione può, con parere unanime, attribuire la lode ai candidati che conseguano un punteggio finale ≥ 113.

La menzione sarà data, superata la votazione di 115, su proposta unanime della commissione di laurea della giornata in cui si discute la tesi. La richiesta sarà comunque fatta dal relatore, ma al termine della seduta di tesi, nel momento in cui si decidono le votazioni.

\*\* Ogni lode è conteggiata 0,33 punti.

\*\* il risultato ottenuto al Progress Test, se superiore al 75esimo percentile di ogni classe, è equiparato a una lode

### **5.5 Calendario delle sessioni di esame di Laurea/ Scadenze e adempimenti previsti per il laureando**

L'esame di Laurea si svolge nei periodi indicati dal Calendario accademico secondo quanto stabilito nel Regolamento Didattico di Ateneo, art. 21, comma 14 e 15.

Le diapositive della presentazione in Power Point devono essere in numero non superiore a 10 e dovranno intendersi solo come ausilio per i laureandi a supporto di una migliore comprensione dell'esposizione e non contenere parti prettamente discorsive, ma unicamente grafici-figure-tabelle, ecc.

Per gli aspetti formali si rimanda alle indicazioni fornite dalla Segreteria Studenti e alla specifica procedura operativa.

### **5.6 Commissione di Esame di Laurea**

La commissione degli esami di laurea è formata da almeno 11 membri, dei quali almeno 6 docenti di ruolo e ricercatori dell'Università Vita-Salute San Raffaele.

La commissione è presieduta dal Preside o dal Presidente di CCLMMC o, in loro assenza, dal professore ordinario in ruolo con la maggiore anzianità. La commissione deve includere per ogni candidato, il Relatore, che deve essere un docente dell'Università Vita-Salute San Raffaele e il Correlatore.

Come previsto dalla nota MIUR prot. 9578 2020, avente come oggetto "Abilitazione all'esercizio della professione di Medico-Chirurgo. Art. 102 Decreto Legge 17 marzo 2020, n. 18. D.M. 2 aprile 2020, prot. n. 8 (registrato alla Corte dei conti al n.630 del 7 aprile 2020)" e dal Decreto legislativo del Capo provvisorio dello Stato 13 settembre 1946, n. 233, come modificato dall'art. 4, comma 1, della legge 11 gennaio 2018, n.3, si specifica che alle commissioni di esame finale di Laurea Magistrale abilitante in Medicina e Chirurgia, sarà presente un rappresentante dell'Ordine professionale di riferimento che potrà verificare, ai fini della successiva iscrizione all'Albo professionale, il regolare svolgimento dell'esame finale abilitante ma che non concorrerà alla valutazione del voto finale.

### **5.7 Internato di tesi**

Per "internato di tesi" si intende un periodo effettuato presso un dipartimento OSR e sotto la supervisione di un Relatore, docente di ruolo della Facoltà di Medicina e Chirurgia, e di un correlatore, che può anche essere esterno alla Facoltà, finalizzato alla stesura della tesi di laurea per il conseguimento del titolo di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia. L'internato di tesi può essere effettuato presso un ente esterno, previa approvazione da parte del Consiglio di Corso di Laurea e stesura della relativa Convenzione.

Appositi momenti saranno dedicati, da parte dei possibili relatori, alla presentazione dei possibili progetti di tesi e saranno rivolti agli studenti dal quarto anno in poi.

Lo studente, anche attraverso una proposta personale di lavoro di tesi, dopo aver identificato l'ambito scientifico di interesse e verificata la possibilità di svolgere l'internato di tesi contatta il docente della Facoltà al fine di accertare la disponibilità dello stesso a svolgere il ruolo di Relatore. In caso di difficoltà nell'identificazione del Relatore lo studente può chiedere supporto al tutore d'anno per essere indirizzato verso un docente della Facoltà che operi in un campo scientifico affine a quello di interesse dello studente.

Nel caso di tesi sperimentale l'internato di tesi non potrà avere durata inferiore agli 8 mesi; nel caso di tesi compilativa l'internato di tesi non potrà avere durata inferiore ai 4 mesi.

Lo studente potrà iniziare ufficialmente l'internato di tesi solo ed esclusivamente dopo aver ricevuto parere positivo da parte del Presidente di Corso di Laurea.

L'autorizzazione dipenderà anche da un controllo della carriera: lo studente non dovrà avere a debito più di 24 crediti all'atto della domanda di internato.

Lo studente, il Relatore e il Correlatore sono tenuti a presentare a 3 mesi dall'inizio dell'internato una valutazione sull'andamento dell'attività di tesi, consistente nella risposta ad una serie di quesiti riguardanti:

- corrispondenza fra tempistica prevista e reale avanzamento della tesi
- corrispondenza fra le attività previste e quelle realmente svolte
- soddisfazione generale in merito all'interazione con altri soggetti coinvolti nello svolgimento della tesi
- soddisfazione generale sull'attività di tesi

Nel caso lo studente desiderasse svolgere la tesi presso strutture esterne, individuate con la collaborazione e sotto la guida di un docente della Facoltà (Relatore), dovrà formulare regolare richiesta, vistata dal Relatore, al Consiglio di Corso di Laurea e tali strutture dovranno essere poi convenzionate. Il responsabile della struttura esterna assumerà di norma il ruolo di Correlatore. Nel caso lo studente desiderasse svolgere la tesi all'estero è necessaria una delibera preventiva del Corso di Studi. Al termine del periodo, lo studente dovrà produrre una attestazione del docente straniero che ha seguito lo studente nel lavoro di Tesi, redatta su carta intestata con data, firma e timbro in originale. L'attestazione potrà riportare anche una breve descrizione del lavoro svolto e il numero di crediti riconosciuti per la Tesi, se indicati nel Learning Agreement. Il Corso di Studi dovrà effettuare una delibera finale di riconoscimento dei crediti, totali o parziali, destinati alla "Stesura Tesi di Laurea" specificando che tali crediti sono stati ottenuti all'estero. La delibera sarà inviata alla Segreteria Studenti per la registrazione delle attività formative riconosciute

#### **Art. 6 Trasferimenti, passaggi di corso**

Il trasferimento, il passaggio ed il riconoscimento dei crediti di qualsiasi studente proveniente da qualsiasi Ateneo dell'Unione Europea o Extracomunitario, avviene secondo la normativa vigente, e le procedure di valutazione dei crediti formativi, annualmente aggiornate dal Consiglio di Corso di Laurea.

Gli studi compiuti presso corsi di laurea di altre sedi universitarie della Unione Europea o di paesi extracomunitari nonché i crediti in queste conseguiti sono valutati dalla Commissione Trasferimenti-e riconosciuti con delibera del Consiglio di Corso di Studio previo esame del curriculum trasmesso dalla Università di origine e dei programmi dei corsi in quella Università accreditati in accordo con quanto stabilito nel regolamento didattico di ateneo.

Dopo avere deliberato il riconoscimento di un definito numero di crediti, il Consiglio di Corso di Studio dispone per l'iscrizione regolare dello Studente ad uno dei sei anni di corso, salvo restando il rispetto delle regole previste dal presente Regolamento.

#### **Art. 7 Ammissione a corsi singoli**

Ai sensi dell'art. 32 del Regolamento Didattico di Ateneo gli studenti in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo, di diploma universitario, i laureati, i laureati specialistici e magistrali, nonché i possessori di titolo accademico conseguito all'estero, possono iscriversi a singole attività formative presso il Corso di Studio e sostenere il relativo esame ed ottenerne la certificazione

comprensiva dell'indicazione dei crediti, secondo le modalità definite dalla Facoltà nell'ambito dei criteri stabiliti dal Senato Accademico.

La domanda di iscrizione ai corsi singoli deve essere previamente discussa e approvata dal competente Consiglio di Corso di Studio. Non è consentito seguire più di tre corsi integrati per anno.

### **Art. 8 Riconoscimento della laurea conseguita presso Università estere**

I titoli accademici conseguiti presso università straniere possono essere riconosciuti ai fini della prosecuzione degli studi universitari ai sensi della legge 11 luglio 2002, n. 148.

Sulla richiesta di riconoscimento si esprime il Consiglio di Corso di Studio e in caso di accoglimento la delibera sarà trasmessa al Consiglio di Facoltà per approvazione definitiva.

Le richieste dovranno pervenire alla segreteria studenti entro il 31 marzo di ogni anno, per l'anno accademico successivo.

### **Art. 9 Commissioni attive presso il CCdS**

Il Consiglio di Corso di Studio può dotarsi di Commissioni, temporanee o permanenti.

Il Consiglio di Corso di Studi annualmente definisce la tipologia, composizione e le modalità di nomina e di funzionamento delle Commissioni. I compiti e le Commissioni saranno poi proposte dal Consiglio di Corso di Studio alla ratifica del Consiglio di Facoltà.

Il Consiglio di Corso di Studi nomina annualmente la Commissione Didattica che ha una valenza puramente consultiva e svolge attività di coordinamento e supervisione. La Commissione Didattica è costituita dal Presidente di Corso di Laurea e da un minimo di 6 docenti afferenti al corso di Laurea, nominate dal Presidente di CdS e comunicati al Consiglio di Corso.

Il Consiglio di Corso di Studi annualmente nomina la Commissione Trasferimenti composta da Professori / Docenti afferenti al Corso di Laurea, che valuta le domande ricevute, riconoscendo l'eventuale congruità dei programmi, dei crediti e dei SSD, in modo da definire l'eventuale iscrizione degli studenti ad uno dei sei anni di corso, secondo i criteri di ammissibilità ad anni successivi al primo, valutati e proposti in precedenza dal Consiglio di Corso di Studi e deliberati dal Consiglio di Facoltà.

### **Art. 10 Tutela della salute e della sicurezza**

Ai sensi dell'art. 2 comma 1 lett. a) del Dgs. 81/08 "Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro", gli studenti, ai fini ed agli effetti delle disposizioni dello stesso decreto legislativo, sono intesi come "lavoratori equiparati" durante lo svolgimento di attività di tirocinio pratico pertanto sono destinatari delle medesime misure di tutela e sono tenuti all'osservanza delle disposizioni normative vigenti, dei limiti e divieti posti dalla legge in tema di igiene, sicurezza del lavoro e prevenzione infortuni, nonché di ogni altra disposizione eventualmente dettata dall'ente ospitante avente le medesime finalità.

Pertanto l'Università ha formalizzato e centralizzato una serie di attività finalizzate all'attuazione dei disposti di legge, anche connessi al rispetto del D.Lgs. 230/1995 in materia di Radioprotezione; tali adempimenti sono strettamente connessi al profilo di rischio espositivo del singolo percorso di studi.

Lo studente è tenuto, secondo le indicazioni fornite, a:

- partecipare alle iniziative informative e formative in materia, iniziali e inserite nel calendario

delle attività didattiche, organizzate al fine di garantire il rispetto di quanto previsto dagli artt. 36 e 37 del D.Lgs. 81/08 "Informazione e Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti";

- sottoporsi alle attività di Sorveglianza sanitaria, iniziale e periodica, al fine del rilascio del giudizio di idoneità alle attività pratiche esponenti a rischio;

- utilizzare i dispositivi di protezione collettiva e individuale resi disponibili in conformità alle indicazioni e alla formazione ricevute.

Poiché le attività curricolari esponenti a rischio specifico hanno inizio dal 5° semestre, eventuali attività extracurricolari in anni accademici precedenti devono rispettare quanto indicato nel Prospetto adempimenti. Resta inteso che nessuno studente può iniziare attività extracurricolari senza aver richiesto ed ottenuto le specifiche autorizzazioni.

Il reiterato mancato rispetto degli adempimenti di cui sopra comporterà la sospensione delle attività che espongono a rischio specifico, fino all'assolvimento degli obblighi di legge.

È un dovere dei Direttori delle Unità/Laboratori ospitanti la verifica che gli obblighi sopra descritti vengano rispettati dagli studenti.

### **Art. 11 Modifiche**

Le modifiche al presente Regolamento didattico sono deliberate dal CdF su proposta dal Consiglio di Corso di Studi e previo parere della Commissione Didattico Paritetica Docenti Studenti per gli argomenti di competenza.

### **Allegati**

Descrizione del Percorso di formazione e dei metodi di apprendimento

## Allegato

### **Descrizione del Percorso di formazione e dei metodi di apprendimento Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia**

Il Consiglio di Corso di Studio, con l'approvazione del Consiglio di Facoltà, precisa le attività formative previste nel quadro generale stabilito dall'ordinamento didattico. A questo scopo articola l'insegnamento in corsi integrati e corsi elettivi.

**I corsi integrati** sono rappresentati dagli insegnamenti obbligatori previsti dal piano degli studi. Possono essere costituiti accorpando diversi insegnamenti anche di differenti settori scientifico-disciplinari al fine del conseguimento di un obiettivo formativo specifico comune. Essi possono inoltre comprendere didattica tutoriale a complemento delle lezioni accademiche. Il raggiungimento degli obiettivi formativi può essere verificato attraverso prove valutative in itinere da svolgersi esclusivamente al di fuori dei periodi in cui si svolgono le lezioni (art.11 del presente regolamento) e deve essere formalmente certificato da una commissione d'esame presieduta di norma dal Responsabile del Corso.

**I corsi elettivi** sono svolti solamente nell'ambito delle attività formative a scelta dello studente e comprendono lezioni accademiche, attività pratiche nei reparti/ambulatori/laboratori di ricerca e/o seminari.

La valutazione delle singole attività elettive svolte dallo Studente non è espressa in una votazione numerica, ma solo nel riconoscimento dei crediti corrispondenti certificato dal Responsabile, sulla base delle frequenze ottenute.

Ogni studente, ad eccezione degli studenti iscritti al sesto anno, potrà iscriversi ad un massimo di 4 corsi elettivi nell'arco dell'anno accademico. Un "contatore" di corsi, a livello informatico, disciplina le iscrizioni e, superato il numero di 4 iscrizioni, non sarà possibile effettuarne altre, anche se tali corsi poi non saranno realmente seguiti. Qualora un corso elettivo non venga attivato, lo studente iscritto sarà contattato dalla segreteria didattica affinché possa, se lo desidera, effettuare una scelta alternativa e, in questo caso, sarà poi inserito d'ufficio nella lista degli iscritti al corso.

I corsi elettivi saranno attivati esclusivamente se risulteranno iscritti un minimo di cinque studenti. È possibile istituire percorsi tematici di eccellenza a libera adesione da parte degli studenti del corso di studi che sviluppino interessi trasversali.

Tali percorsi devono essere valutati ed approvati dal Corso di Studi e ratificati in Facoltà.

Le caratteristiche istitutive sono:

- La presenza di una proposta didattica condivisa da un Comitato promotore di almeno tre docenti di ruolo del Corso di Studi
- L'accettazione della proposta da parte del consiglio di corso di studio su proposta del presidente di corso di studi. Il presidente del corso di studi individua il coordinatore responsabile
- La partecipazione a programmi strutturati e che diano allo studente crediti formativi nel Diploma Supplement compresi corsi elettivi, seminari, percorsi tutoriali e attività di laboratorio e clinica guidata da Tutori.
- Il superamento di un esame di idoneità al termine del percorso formativo

L'ammissione al percorso è subordinata a:

- assenza di debiti formativi all'Anno Accademico di inizio del programma
- partecipazione ad una procedura selettiva attraverso valutazione titoli curriculari e colloquio gestita da una Commissione apposita nominata dal Presidente

Tutti gli studenti del corso di studi indipendentemente dalla partecipazione al progetto, potranno comunque accedere ai corsi elettivi ed ai seminari in coerenza con il Regolamento per quanto riguarda l'attribuzione dei crediti delle singole attività.

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

### **Lezione ex-cathedra**

Si definisce "Lezione *ex-cathedra*" (d'ora in poi "Lezione frontale") 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 docente, 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 interattiva o integrativa tipicamente indirizzata ad un piccolo gruppo di Studenti; tale attività didattica è coordinata da un Docente, 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 CLMMC definisce precisi obiettivi formativi, il cui conseguimento viene verificato in sede di esame.

Ogni anno accademico, il Consiglio di Facoltà nomina, su proposta del CCLMMC, i docenti da impegnare nelle attività didattiche previste per quel periodo. I tutori possono essere reclutati tra i Docenti e i Ricercatori, ma anche tra personale esterno al Corso di Laurea e alla Facoltà mediante contratti annuali o semestrali da attribuire ad esperti, secondo le modalità stabilite nel regolamento didattico di Ateneo e dalla normativa vigente.

Dietro proposta dei Docenti di un Corso, il CCLMMC può proporre alla Facoltà di incaricare annualmente o semestralmente, per lo svolgimento del compito di docente rivolto alla didattica tutoriale, anche personale di riconosciuta qualificazione nel settore formativo specifico.

Tutte le forme di insegnamento si svolgono di norma in presenza. In situazioni particolari, entro i limiti previsti dalla normativa, la didattica può svolgersi anche per via telematica, laddove possibile privilegiando forme di didattica interattiva.

### **Attività formative professionalizzanti, internati elettivi.**

Durante le fasi dell'insegnamento clinico (oppure dopo il loro completamento) lo Studente è tenuto ad acquisire specifiche professionalità nel campo della medicina interna, della chirurgia generale, della pediatria, della ostetricia e ginecologia, delle specialità medico-chirurgiche, nonché presso un ambulatorio di Medicina Generale. A tale scopo, lo Studente dovrà svolgere attività formative professionalizzanti e i tirocini pratici valutativi ai fini dell'abilitazione come

precisato nel presente regolamento, frequentando le strutture assistenziali identificate dal Consiglio di Facoltà e nei periodi dallo stesso definiti, per un numero complessivo di 60 CFU.

Le attività professionalizzanti (APRO) sono attività didattiche tutoriali che comportano per lo Studente l'esecuzione di attività pratiche con ampi gradi di autonomia, a simulazione dell'attività svolta a livello professionale, e alla fine di ogni anno accademico vengono certificate sul libretto delle attività professionalizzanti.

In ogni fase delle Attività professionalizzanti 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 tale attività obbligatoria sono le stesse previste per la Didattica tutoriale svolta nell'ambito dei corsi di insegnamento.

La competenza clinica acquisita con le attività formative professionalizzanti non è espressa in una votazione numerica, ma solo nel riconoscimento dei crediti, con le stesse modalità previste per le attività didattiche elettive, sulla base delle frequenze.

Il Consiglio di Facoltà può identificare strutture assistenziali non universitarie convenzionate presso le quali può essere condotto, in parte o integralmente, il tirocinio o le attività professionalizzanti, dopo valutazione ed accreditamento della loro adeguatezza didattica.

Oltre alle attività professionalizzanti, sono ammessi, tra le attività a scelta dello studente, anche gli "internati elettivi".

Gli internati elettivi consistono nella frequenza di reparti clinici e di laboratorio in orario diverso da quello previsto per le attività professionalizzanti, per i corsi integrati e per i corsi elettivi programmati e in aggiunta a questi, e per un numero di ore non superiore alla metà del tempo destinato all'apprendimento individuale. Tutta l'attività sarà riconosciuta nel documento di certificazione curricolare che accompagnerà il voto di Laurea e contribuirà a formarlo. Agli internati elettivi non verranno attribuiti crediti formativi universitari. Sono possibili anche internati elettivi da svolgersi all'estero: in questo caso l'attività, motivata e con lettera di accettazione dell'ente ospitante, deve essere approvata preventivamente dal consiglio di corso di laurea e al rientro lo studente dovrà presentare una relazione per il riconoscimento della stessa nel curriculum universitario.

### **Apprendimento autonomo**

Il Corso di Laurea garantisce agli Studenti la disponibilità di un numero di ore destinate all'apprendimento autonomo nei sei anni di corso, 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:

- alla 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'autoapprendimento e per l'autovalutazione, al fine di conseguire gli obiettivi formativi prefissati. A
- all'internato presso strutture universitarie dell'Università Vita-Salute San Raffaele o convenzionate con la stessa scelta dallo Studente, inteso a conseguire particolari obiettivi formativi.
- allo studio personale, per la preparazione degli esami.

### **Propedeuticità**

Uniche propedeuticità previste e vincolanti sono:

- Morfologia Umana e Biofisica e Fisiologia propedeutiche agli esami dal terzo anno;
- Chirurgia e Specializzazioni Chirurgiche propedeutica a Clinica Chirurgica.

- Istologia del II anno per poter sostenere Patologia del II anno

### **Frequenza**

Lo studente è tenuto a frequentare le attività didattiche e professionalizzanti del CCLMC come da piano degli studi.

La verifica del rispetto dell'obbligo di frequenza è affidata al coordinatore di corso.

L'attestazione di frequenza necessaria allo studente per sostenere il relativo esame, si ottiene partecipando almeno ai due terzi (pari al 67%) delle lezioni dei corsi integrati. È facoltà dei coordinatori di corso integrato stabilire una soglia di frequenza superiore al 67%, specifica per il proprio corso, comunicandola alla segreteria didattica e agli studenti, all'inizio del corso stesso.

Nel dettaglio si stabilisce che:

- agli studenti con soglia superiore al 67% viene attribuita d'ufficio la frequenza e sono ammessi a sostenere gli esami;
- Il Consiglio di Corso di Studi e/o il Consiglio di Facoltà, sentito il coordinatore di corso integrato, possono valutare specifici recuperi per gli studenti al di sotto di tale soglia, volti al raggiungimento dell'obiettivo necessario di frequenza. La certificazione del recupero avviene attraverso specifica delibera del Consiglio di Corso e/o del Consiglio di Facoltà che viene trasmessa alla Segreteria Studenti che provvederà ad attribuire la frequenza.

Si stabilisce inoltre che nel caso delle Attività professionalizzanti e dei corsi elettivi, la soglia minima di frequenza è pari all'80%. Nel caso del Tirocinio pratico valutativo prelaurea ai fini dell'abilitazione, gli studenti sono tenuti a svolgere le 100 ore previste nell'arco di un mese.

Qualora uno studente venga colto in atteggiamenti scorretti (false timbrature, timbrature per colleghi) sarà sottoposto alle sanzioni disciplinari previste dal regolamento vigente, dopo delibera del Consiglio di Corso di Laurea.

### **Piano degli studi**

In fase di programmazione didattica annuale può essere determinata una diversa frazione di impegno riservato allo studio individuale che non può, comunque, essere inferiore al 50% dell'impegno orario complessivo. Sono fatti salvi i casi in cui siano previste attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.



# UniSR

Università Vita-Salute  
San Raffaele

**Facolta' di Medicina e Chirurgia**

**Corso di Laurea magistrale in Medicina e Chirurgia**

**2021/2022**

**Piano degli studi**

ATTIVITA' DIDATTICA	ANNO DI CORSO	SETTORE	TIPOLOGIA	AMBITO	CFU	OBB/OPZ	ORE
Chimica e propedeutica biochimica	1				15	OBB	
- Chimica 3		BIO/10	Affine/Integrativa	Attività formative affini o integrative	1		LEZ
- Chimica 1		BIO/13	Base	Discipline generali per la formazione del medico	4		LEZ ESE
- Chimica 2		BIO/10	Base	Struttura, funzione e metabolismo delle molecole d'interesse biologico	10		LEZ ESE
Comunicazione Clinica in Lingua Inglese, Storia della Medicina e Bioetica	1				12	OBB	
- Comunicazione Clinica in Lingua Inglese, Storia della Medicina e Bioetica - 3		L-LIN/12	Caratterizzante	Inglese scientifico e abilità linguistiche, informatiche e relazionali, pedagogia medica, tecnologie avanzate e a distanza di informazione e comunicazione	4		LEZ
- Comunicazione Clinica in Lingua Inglese, Storia della Medicina e Bioetica - 4		M-FIL/03	Affine/Integrativa	Attività formative affini o integrative	1		LEZ
- Comunicazione Clinica in Lingua Inglese, Storia della Medicina e Bioetica - 1		MED/02	Caratterizzante	Scienze umane, politiche della salute e management sanitario	3		LEZ
- Comunicazione Clinica in Lingua Inglese, Storia della Medicina e Bioetica - 2		L-LIN/12	Caratterizzante	Inglese scientifico e abilità linguistiche, informatiche e relazionali, pedagogia medica, tecnologie avanzate e a distanza di informazione e comunicazione	4		LEZ
Biologia cellulare e molecolare	1				11	OBB	
- Biologia cellulare e molecolare 1		BIO/11	Base	Struttura, funzione e metabolismo delle molecole d'interesse biologico	8		LEZ ESE
- Biologia cellulare e molecolare 2		BIO/13	Base	Discipline generali per la formazione del medico	3		LEZ ESE
Genetica e biologia dello sviluppo	1				12	OBB	
- Genetica e biologia dello sviluppo 5		BIO/11	Base	Struttura, funzione e metabolismo delle molecole d'interesse biologico	2		LEZ
- Genetica e biologia dello sviluppo 6		BIO/11	Affine/Integrativa	Attività formative affini o integrative	4		LEZ
- Genetica e biologia dello sviluppo 1		MED/03	Base	Discipline generali per la formazione del medico	3		LEZ
- Genetica e biologia dello sviluppo 2		MED/03	Caratterizzante	Discipline pediatriche	1		LEZ
- Genetica e biologia dello sviluppo 4		MED/03	Caratterizzante	Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	1		LEZ
- Genetica e biologia dello sviluppo 3		MED/03	Caratterizzante	Discipline ostetrico-ginecologiche, medicina della riproduzione e sessuologia medica	1		LEZ
Biostatistica e Fisica Medica	1				10	OBB	
- Biostatistica e Fisica Medica 1		MED/01	Caratterizzante	Inglese scientifico e abilità linguistiche, informatiche e relazionali, pedagogia medica, tecnologie avanzate e a distanza di informazione e comunicazione	5		LEZ
- Biostatistica e Fisica Medica 3		MED/36	Caratterizzante	Medicina di laboratorio e diagnostica integrata	1		LEZ
- Biostatistica e Fisica Medica 2		FIS/07	Base	Discipline generali per la formazione del medico	4		LEZ ESE
Riduzione della mortalità perioperatoria e nel malato critico. Dalla evidence based medicine alla democratic based medicine.	1	MED/41	A scelta dello studente	A scelta dello studente	1	OPZ	LEZ
Comunicazione Strategica nella medicina moderna	1	SECS-P/10	A scelta dello studente	A scelta dello studente	1	OPZ	LEZ
Life on the Edge: Biology and Pathophysiology of Stress and Inflammatory Responses	1	BIO/11	A scelta dello studente	A scelta dello studente	1	OPZ	LEZ

ATTIVITA' DIDATTICA	ANNO DI CORSO	SETTORE	TIPOLOGIA	AMBITO	CFU	OBB/OPZ	ORE
Istologia	2				8		
- Istologia 1		BIO/17	Base	Morfologia umana	5		LEZ
- Istologia 2		BIO/17	Affine/Integrativa	Attività formative affini o integrative	3		ESE
Farmacologia Generale	2	BIO/14	Caratterizzante	Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico-chirurgica	9	OBB	LEZ ESE
Semeiotica Chirurgica	2	MED/18	Caratterizzante	Clinica generale medica e chirurgica	2	OBB	LEZ
Biofisica e Fisiologia	2				16	OBB	
- Biofisica e Fisiologia 1		BIO/09	Base	Funzioni biologiche integrate di organi, sistemi e apparati umani	12		LEZ ESE
- Biofisica e Fisiologia 2		BIO/09	Caratterizzante	Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	3		LEZ
- Biofisica e Fisiologia 3		BIO/09	Affine/Integrativa	Attività formative affini o integrative	1		LEZ
Morfologia Umana	2				19	OBB	
- Morfologia umana 1		BIO/16	Base	Morfologia umana	15		LEZ
- Morfologia Umana 3		MED/36	Caratterizzante	Medicina di laboratorio e diagnostica integrata	1		LEZ
- Morfologia Umana 6		BIO/16	Caratterizzante	Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	1		LEZ
- Morfologia Umana 5		MED/33	Caratterizzante	Clinica medico-chirurgica dell'apparato locomotore	2		LEZ ESE

ATTIVITA' DIDATTICA	ANNO DI CORSO	SETTORE	TIPOLOGIA	AMBITO	CFU	OBB/OPZ	ORE
APRO Medicina interna - prima parte - VI semestre	3	MED/09	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	5	OBB	APRO
Endocrinologia e Malattie del Ricambio	3				6	OBB	
- Endocrinologia e malattie del ricambio 1		MED/13	Caratterizzante	Clinica delle specialità medico-chirurgiche	5		LEZ
- Endocrinologia e malattie del ricambio 2		BIO/14	Caratterizzante	Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	1		LEZ
Attività professionalizzanti (abilità tecniche, di laboratorio)	3				3	OBB	
- Attività professionalizzanti (abilità tecniche, di laboratorio) 3		MED/07	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	1		APRO
- Attività professionalizzanti (abilità tecniche, di laboratorio) 2		BIO/12	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	1		APRO
- Attività professionalizzanti (abilità tecniche, di laboratorio) 1		MED/05	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	1		APRO
Patologia	3				13	OBB	
- Patologia 2		MED/03	Caratterizzante	Discipline pediatriche	1		ESE
- Patologia 1		MED/04	Caratterizzante	Patologia generale e molecolare, immunopatologia, fisiopatologia generale, microbiologia e parassitologia	12		LEZ
Microbiologia e Microbiologia Clinica	3				7	OBB	
- Microbiologia e Microbiologia Clinica 2		BIO/14	Caratterizzante	Clinica delle specialità medico-chirurgiche	1		LEZ
- Microbiologia e Microbiologia Clinica 1		MED/07	Caratterizzante	Patologia generale e molecolare, immunopatologia, fisiopatologia generale, microbiologia e parassitologia	5		LEZ
- Microbiologia e Microbiologia Clinica 3		VET/06	Caratterizzante	Medicina di laboratorio e diagnostica integrata	1		LEZ
Medicina di Laboratorio	3				4	OBB	
- Medicina di laboratorio 1		BIO/12	Caratterizzante	Medicina di laboratorio e diagnostica integrata	1		LEZ
- Medicina di laboratorio 3		BIO/12	Caratterizzante	Medicina di laboratorio e diagnostica integrata	1		LEZ
- Medicina di laboratorio 4		BIO/12	Caratterizzante	Medicina di laboratorio e diagnostica integrata	1		LEZ
- Medicina di laboratorio 2		MED/05	Caratterizzante	Medicina di laboratorio e diagnostica integrata	1		LEZ
Malattie dell'apparato cardiovascolare	3				7	OBB	
- Malattie dell'apparato cardiovascolare 3		BIO/14	Caratterizzante	Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica	1		LEZ
- Malattie dell'apparato cardiovascolare 1		MED/11	Caratterizzante	Clinica delle specialità medico-chirurgiche	5		LEZ
- Malattie dell'apparato cardiovascolare 2		MED/23	Caratterizzante	Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	1		LEZ
Nefrologia	3				5	OBB	
- Nefrologia 2		BIO/14	Caratterizzante	Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica	1		LEZ
- Nefrologia 3		MED/14	Caratterizzante	Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	1		LEZ
- Nefrologia 1		MED/14	Caratterizzante	Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico-chirurgica	3		LEZ
Malattie dell'apparato locomotore	3				2	OBB	
- Malattie dell'apparato locomotore 2		MED/34	Caratterizzante	Clinica medico-chirurgica dell'apparato locomotore	1		LEZ
- Malattie dell'apparato locomotore 1		MED/33	Caratterizzante	Clinica medico-chirurgica dell'apparato locomotore	1		LEZ
Pneumologia	3				4	OBB	
- Pneumologia 3		MED/10	Caratterizzante	Medicina delle attività motorie e del benessere	2		LEZ
- Pneumologia 2		MED/36	Caratterizzante	Discipline radiologiche e radioterapiche	1		LEZ
- Pneumologia 1		MED/10	Caratterizzante	Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	1		LEZ

Attività professionalizzante di Semeiotica Generale	3	MED/09	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	3	OBB	APRO
---	---	--------	-------	--------------------------------------	---	-----	------

ATTIVITA' DIDATTICA	ANNO DI CORSO	SETTORE	TIPOLOGIA	AMBITO	CFU	OBB/OPZ	ORE
Immunologia clinica e reumatologia	4	MED/09	Caratterizzante	Clinica generale medica e chirurgica	3	OBB	LEZ
Attività professionalizzanti: Internato in Chirurgia e Specializzazioni Chirurgiche	4				8	OBB	
- Attività professionalizzanti: Internato in Chirurgia e Specializzazioni Chirurgiche 7		MED/31	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	1		APRO
- Attività professionalizzanti: Internato in Chirurgia e Specializzazioni Chirurgiche 4		MED/24	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	1		APRO
- Attività professionalizzanti: Internato in Chirurgia e Specializzazioni Chirurgiche 3		MED/23	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	1		APRO
- Attività professionalizzanti: Internato in Chirurgia e Specializzazioni Chirurgiche 6		MED/30	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	1		APRO
- Attività professionalizzanti: Internato in Chirurgia e Specializzazioni Chirurgiche 5		MED/27	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	1		APRO
- Attività professionalizzanti: Internato in Chirurgia e Specializzazioni Chirurgiche 2		MED/22	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	1		APRO
- Attività professionalizzanti: Internato in Chirurgia e Specializzazioni Chirurgiche 8		MED/28	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	1		APRO
- Attività professionalizzanti: Internato in Chirurgia e Specializzazioni Chirurgiche 1		MED/21	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	1		APRO
Psichiatria e Psicologia clinica	4				7	OBB	
- Psichiatria e Psicologia clinica 6		M-PSI/08	Caratterizzante	Clinica psichiatrica e discipline del comportamento	1		LEZ
- Psichiatria e Psicologia clinica 5		M-PSI/05	Caratterizzante	Scienze umane, politiche della salute e management sanitario	1		LEZ
- Psichiatria e Psicologia clinica 3		MED/39	Caratterizzante	Clinica psichiatrica e discipline del comportamento	1		LEZ
- Psichiatria e Psicologia clinica 2		MED/25	Caratterizzante	Emergenze medico-chirurgiche	1		LEZ
- Psichiatria e Psicologia clinica 1		MED/25	Caratterizzante	Clinica psichiatrica e discipline del comportamento	2		LEZ
- Psichiatria e Psicologia clinica 4		BIO/14	Affine/Integrativa	Attività formative affini o integrative	1		LEZ
APRO Medicina interna - seconda parte - VII semestre	4	MED/09	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	5	OBB	APRO
Gastroenterologia	4				6	OBB	
- Gastroenterologia 1		MED/12	Caratterizzante	Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	4		LEZ
- Gastroenterologia 2		MED/36	Caratterizzante	Discipline radiologiche e radioterapiche	1		LEZ
- Gastroenterologia 3		BIO/14	Caratterizzante	Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica	1		LEZ
Chirurgia e specializzazioni chirurgiche	4				8	OBB	
- Chirurgia e specializzazioni chirurgiche 4		MED/22	Caratterizzante	Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	1		LEZ
- Chirurgia e specializzazioni chirurgiche 1		MED/19	Caratterizzante	Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	1		LEZ
- Chirurgia e specializzazioni chirurgiche 2		MED/20	Caratterizzante	Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	1		LEZ
- Chirurgia e specializzazioni chirurgiche 3		MED/21	Caratterizzante	Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	1		LEZ
- Chirurgia e specializzazioni chirurgiche 5		MED/24	Caratterizzante	Clinica delle specialità medico-chirurgiche	2		LEZ
- Chirurgia e specializzazioni chirurgiche 6		MED/18	Caratterizzante	Clinica generale medica e chirurgica	2		LEZ
Anatomia Patologica	4	MED/08	Caratterizzante	Discipline anatomo-patologiche e correlazioni anatomo-cliniche	6	OBB	LEZ
Malattie Infettive	4				7	OBB	
- Malattie Infettive 3		MED/17	Caratterizzante	Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	4		LEZ
- Malattie Infettive 1		MED/17	Caratterizzante	Medicina di comunità	2		LEZ
- Malattie Infettive 2		MED/10	Caratterizzante	Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	1		LEZ
Malattie Cutanee e Veneree	4	MED/35	Caratterizzante	Clinica delle specialità medico-chirurgiche	2	OBB	LEZ

Ematologia	4	MED/15	Caratterizzante	Clinica delle specialità medico-chirurgiche	4	OBB	LEZ
Oncologia	4				5	OBB	
Oncologia 2		MED/08	Caratterizzante	Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico-chirurgica	1		LEZ
Oncologia 1		MED/06	Caratterizzante	Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico-chirurgica	1		LEZ
Oncologia		MED/06	Caratterizzante	Clinica delle specialità medico-chirurgiche	3		LEZ

ATTIVITA' DIDATTICA	ANNO DI CORSO	SETTORE	TIPOLOGIA	AMBITO	CFU	OBB/OPZ	ORE
Attività Professionalizzanti: internato in Medicina Interna e specializzazioni mediche	5				4	OBB	
- Attività Professionalizzanti: internato in Medicina Interna e specializzazioni mediche 9		MED/26	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	0.5		APRO
- Attività Professionalizzanti: internato in Medicina Interna e specializzazioni mediche 3		MED/12	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	0.5		APRO
- Attività Professionalizzanti: internato in Medicina Interna e specializzazioni mediche 2		MED/11	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	0.5		APRO
- Attività Professionalizzanti: internato in Medicina Interna e specializzazioni mediche 5		MED/14	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	0.5		APRO
- Attività Professionalizzanti: internato in Medicina Interna e specializzazioni mediche 7		MED/16	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	0.25		APRO
- Attività Professionalizzanti: internato in Medicina Interna e specializzazioni mediche 8		MED/17	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	0.5		APRO
- Attività Professionalizzanti: internato in Medicina Interna e specializzazioni mediche 6		MED/15	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	0.5		APRO
- Attività Professionalizzanti: internato in Medicina Interna e specializzazioni mediche 4		MED/13	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	0.5		APRO
- Attività Professionalizzanti: internato in Medicina Interna e specializzazioni mediche 1		MED/10	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	0.25		APRO
Specialità medico-Chirurgiche Testa-Collo	5				10	OBB	
- Specialità medico-Chirurgiche Testa-Collo 2		MED/29	Caratterizzante	Clinica delle specialità medico-chirurgiche	1		LEZ
- Specialità medico-Chirurgiche Testa-Collo 1		MED/28	Caratterizzante	Clinica medico-chirurgica degli organi di senso	1		LEZ
- Specialità medico-Chirurgiche Testa-Collo 4		MED/30	Caratterizzante	Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	1		LEZ
- Specialità medico-Chirurgiche Testa-Collo 3		MED/30	Caratterizzante	Clinica medico-chirurgica degli organi di senso	2		LEZ
- Specialità medico-Chirurgiche Testa-Collo 5		MED/31	Caratterizzante	Clinica medico-chirurgica degli organi di senso	2		LEZ
- Specialità medico-Chirurgiche Testa-Collo 6		MED/27	Caratterizzante	Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	1		LEZ
- Specialità medico-Chirurgiche Testa-Collo 7		MED/32	Caratterizzante	Clinica medico-chirurgica degli organi di senso	1		LEZ
- Specialità medico-Chirurgiche Testa-Collo 8		MED/37	Caratterizzante	Discipline radiologiche e radioterapiche	1		LEZ
Neurologia	5				12	OBB	
- Neurologia - 4		MED/08	Caratterizzante	Medicina di laboratorio e diagnostica integrata	1		LEZ
- Neurologia - 1		MED/37	Caratterizzante	Discipline neurologiche	1		LEZ
- Neurologia - 3		MED/26	Caratterizzante	Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	5		LEZ
- Neurologia - 2		MED/26	Caratterizzante	Discipline neurologiche	4		LEZ
- Neurologia - 5		BIO/14	Affine/Integrativa	Attività formative affini o integrative	1		LEZ
Diagnostica per immagini e radioterapia	5				5	OBB	
- Diagnostica per immagini e radioterapia 3		MED/37	Caratterizzante	Discipline neurologiche	1		LEZ
- Diagnostica per immagini e radioterapia 2		MED/36	Caratterizzante	Medicina di laboratorio e diagnostica integrata	1		LEZ
- Diagnostica per immagini e radioterapia 1		MED/36	Caratterizzante	Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	3		LEZ
APRO - Internato in Chirurgia e specializzazioni chirurgiche - X semestre	5				5	OBB	
- APRO - Internato in Chirurgia e specializzazioni chirurgiche 6		MED/27	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	0.25		APRO
- APRO - Internato in Chirurgia e specializzazioni chirurgiche 4		MED/23	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	0.5		APRO
- APRO - Internato in Chirurgia e specializzazioni chirurgiche 2		MED/21	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	0.75		APRO
- APRO - Internato in Chirurgia e specializzazioni chirurgiche 3		MED/22	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	0.75		APRO
- APRO - Internato in Chirurgia e specializzazioni chirurgiche 9		MED/31	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	0.75		APRO

- APRO - Internato in Chirurgia e specializzazioni chirurgiche 8		MED/30	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	0.75		APRO
- APRO - Internato in Chirurgia e specializzazioni chirurgiche 7		MED/28	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	0.5		APRO
- APRO - Internato in Chirurgia e specializzazioni chirurgiche 5		MED/24	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	0.75		APRO
Tirocinio abilitante pratico valutativo di area chirurgica	5	MED/18	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	5	OBB	TIR
Tirocinio abilitante pratico valutativo di area medica	5	MED/09	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	5	OBB	TIR
Medicina legale e sanità pubblica	5				8	OBB	
- Medicina legale e sanità pubblica		MED/42	Caratterizzante	Medicina e sanità pubblica e degli ambienti di lavoro e scienze medico legali	3		LEZ
- Medicina legale e sanità pubblica 2		MED/43	Caratterizzante	Medicina e sanità pubblica e degli ambienti di lavoro e scienze medico legali	3		LEZ
- Medicina legale e sanità pubblica 3		MED/44	Caratterizzante	Medicina e sanità pubblica e degli ambienti di lavoro e scienze medico legali	1		LEZ
- Medicina legale e sanità pubblica 4		SECS-P/10	Caratterizzante	Scienze umane, politiche della salute e management sanitario	1		LEZ
Terapia Medica	5	MED/09	Caratterizzante	Clinica generale medica e chirurgica	5	OBB	LEZ

ATTIVITA' DIDATTICA	ANNO DI CORSO	SETTORE	TIPOLOGIA	AMBITO	CFU	OBB/OPZ	ORE
Tesi di Laurea	6	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale	Per la prova finale	18	OBB	
Clinica Chirurgica	6	MED/18	Caratterizzante	Clinica generale medica e chirurgica	5	OBB	LEZ
Ginecologia ed Ostetricia	6	MED/40	Caratterizzante	Discipline ostetrico-ginecologiche, medicina della riproduzione e sessuologia medica	4	OBB	LEZ
Pediatria	6	MED/38	Caratterizzante	Discipline pediatriche	4	OBB	LEZ
Tirocinio abilitante pratico valutativo medico di medicina generale	6	MED/09	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	5	OBB	TIR
Clinica Medica	6				5	OBB	
- Clinica Medica 1		MED/09	Caratterizzante	Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica	3		LEZ
- Clinica Medica 3		MED/09	Caratterizzante	Emergenze medico-chirurgiche	1		LEZ
- Clinica Medica 2		MED/09	Caratterizzante	Discipline radiologiche e radioterapiche	1		LEZ
Emergenze Medico-Chirurgiche	6				6	OBB	
- Emergenze Medico-Chirurgiche 5		MED/26	Caratterizzante	Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	1		LEZ
- Emergenze Medico-Chirurgiche 4		MED/41	Caratterizzante	Emergenze medico-chirurgiche	1		LEZ
- Emergenze Medico-Chirurgiche 6		MED/33	Caratterizzante	Emergenze medico-chirurgiche	1		LEZ
- Emergenze Medico-Chirurgiche 2		MED/09	Caratterizzante	Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	1		LEZ
- Emergenze Medico-Chirurgiche 1		MED/09	Caratterizzante	Emergenze medico-chirurgiche	1		LEZ
- Emergenze Medico-Chirurgiche 3		MED/18	Caratterizzante	Clinica generale medica e chirurgica	1		LEZ
Attività professionalizzanti: Internato in Pediatria ed Ostetricia	6				7	OBB	
- Attività professionalizzanti: Internato in Pediatria ed Ostetricia 2		MED/40	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	3		APRO
- Attività professionalizzanti: Internato in Pediatria ed Ostetricia 3		MED/45	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	1		APRO
- Attività professionalizzanti: Internato in Pediatria ed Ostetricia 1		MED/38	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	3		APRO
Attività Professionalizzanti: Internato in Medicina Interna (XII s.)	6	MED/09	Altro	Tirocini formativi e di orientamento	5	OBB	APRO



**UniSR**

Università Vita-Salute  
San Raffaele

**Facoltà di Medicina e Chirurgia**

**Corso di Laurea magistrale in Medicina e Chirurgia**

**2021/2022**

**ELENCO ATTIVITA' DIDATTICHE**

## Sommario

Anatomia Patologica .....	4
APRO - Internato in Chirurgia e specializzazioni chirurgiche - X semestre .....	6
APRO Medicina interna - prima parte - VI semestre.....	7
APRO Medicina interna - seconda parte - VII semestre .....	8
Attività professionalizzante di Semeiotica Generale.....	9
Attività professionalizzanti (abilità tecniche, di laboratorio).....	10
Attività professionalizzanti: Internato in Chirurgia e Specializzazioni Chirurgiche.....	11
Attività Professionalizzanti: internato in Medicina Interna e specializzazioni mediche.....	12
Attività Professionalizzanti: Internato in Medicina Interna (XII s.) .....	13
Attività professionalizzanti: Internato in Pediatria ed Ostetricia.....	14
Biofisica e Fisiologia .....	15
Biologia cellulare e molecolare.....	16
Biostatistica e Fisica Medica.....	18
Chimica e propedeutica biochimica.....	20
Chirurgia e specializzazioni chirurgiche .....	22
Clinica Chirurgica.....	24
Clinica Medica .....	27
Comunicazione Clinica in Lingua Inglese, Storia della Medicina e Bioetica .....	29
Diagnostica per immagini e radioterapia.....	30
Ematologia.....	32
Emergenze Medico-Chirurgiche.....	33
Endocrinologia e Malattie del Ricambio.....	35
Farmacologia Generale .....	36
Gastroenterologia.....	38
Genetica e biologia dello sviluppo.....	41
Ginecologia ed Ostetricia.....	43
Immunologia clinica e reumatologia.....	45
Istologia.....	47
Malattie Cutanee e Veneree.....	48
Malattie dell'apparato cardiovascolare .....	50
Malattie dell'apparato locomotore .....	52

Malattie Infettive .....	53
Medicina di Laboratorio .....	55
Medicina legale e sanità pubblica.....	56
Microbiologia e Microbiologia Clinica .....	59
Morfologia Umana.....	61
Nefrologia .....	63
Neurologia .....	65
Oncologia .....	67
Patologia.....	69
Pediatria .....	71
Pneumologia .....	73
Psichiatria e Psicologia clinica .....	74
Semeiotica Chirurgica.....	76
Specialità medico-Chirurgiche Testa-Collo .....	78
Terapia Medica.....	79
Tirocinio abilitante pratico valutativo di area chirurgica.....	81
Tirocinio abilitante pratico valutativo di area medica .....	82
Tirocinio abilitante pratico valutativo medico di medicina generale .....	83
Attività a scelta dello studente .....	84

## **Anatomia Patologica**

### **Obiettivi:**

Il corso di Anatomia Patologica vuole fornire agli Studenti un quadro sistematico delle principali patologie degli organi ed apparati del corpo umano. Utilizzando le conoscenze acquisite di anatomia, fisiologia e patologia generale verranno studiati i quadri patologici principali con il fine di comprendere e riconoscere le loro manifestazioni cliniche. Il corso di Anatomia Patologica vuole quindi porsi come momento conoscitivo e sistematico per passare dai meccanismi patogenetici generali all'applicazione clinica e sarà incentrato sul riconoscimento delle modificazioni cellulari e tissutali proprie di ciascuna patologia per comprenderne la patogenesi, poter riconoscere i quadri clinici delle diverse patologie ed individuare i possibili bersagli terapeutici. Argomenti del corso saranno la patologia del sistema nervoso centrale e periferico, l'apparato cardiovascolare e respiratorio, l'apparato gastroenterico, l'apparato urogenitale, l'apparato emopoietico, il sistema endocrino, la cute e l'apparato muscolo-scheletrico.

Nel corso delle lezioni frontali, dei Seminari e delle attività tutoriali verranno illustrati gli aspetti macro e microscopici delle diverse patologie che lo studente sarà chiamato a riconoscere e che costituiranno poi una base di conoscenza utile in ogni sua pratica clinica. Saranno inoltre utilizzati casi clinici paradigmatici per sviluppare negli Studenti l'attitudine al ragionamento clinico ed all'utilizzo delle procedure diagnostiche appropriate, di cui la diagnostica anatomo-patologica rappresenta uno strumento fondamentale. L'attività didattica sarà supportata quest'anno anche da un programma usufruibile via web che fornirà agli studenti ulteriore materiale iconografico per lo studio e gli approfondimenti. Lo studente, al termine del corso, dovrà avere una conoscenza delle principali patologie che possono interessare i diversi organi ed apparati nelle diverse fasi della vita umana.

### **Prerequisiti:**

Per poter sostenere l'esame, è prerequisito necessario il superamento degli esami di Morfologia umana e di Biofisica e Fisiologia. Sono inoltre richieste nozioni di Patologia generale.

### **Modalità di esame:**

Esame orale. Lo schema di esame prevede una domanda iniziale estratta sorte dallo studente, dalla quale la commissione prenderà spunto per ulteriori domande per valutare le capacità dello

studente di integrare le conoscenze e di dimostrare di essere in grado di sviluppare il ragionamento clinico

Concorrono al voto finale:

- Conoscenza degli argomenti della disciplina;
- Correttezza, chiarezza, sintesi e fluidità espositive;
- Uso della terminologia anomo-patologica corretta;
- Capacità di correlare ed integrare argomenti diversi della patologia umana.

## **APRO – Internato in Chirurgia e specializzazioni chirurgiche – X semestre**

### **Obiettivi:**

Lo studente dovrà acquisire le SKILL previste dalla Conferenza dei Presidenti di Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia.

## **APRO Medicina interna - prima parte - VI semestre**

### **Obiettivi:**

Lo studente dovrà acquisire le SKILL previste dalla Conferenza dei Presidenti di Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia. È previsto un percorso a stretto contatto con uno specializzando, da svolgersi in due periodi dell'anno.

## **APRO Medicina interna - seconda parte - VII semestre**

### **Obiettivi:**

Lo studente dovrà acquisire le SKILL previste dalla Conferenza dei Presidenti di Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia.

## **Attività professionalizzante di Semeiotica Generale**

### **Obiettivi:**

Il corso si prefigge di portare lo studente a conoscere dapprima la corretta terminologia medica, i segni e sintomi generali di malattia. Successivamente verranno analizzati gli aspetti semeiologici più tipici dei differenti apparati e sistemi.

Al termine del corso lo studente dovrà essere in grado di raccogliere un'anamnesi accurata ed eseguire un esame obiettivo completo normale, nonché saper rilevare le più frequenti alterazioni dei reperti obiettivi rispetto alla norma.

### **Prerequisiti:**

Superamento dell'esame di Morfologia Umana e di Biofisica e Fisiologia.

Sono inoltre richieste nozioni di Patologia Generale.

### **Modalità di esame:**

Esame orale e valutazione delle attività pratiche svolte in corsia.

## **Attività professionalizzanti (abilità tecniche, di laboratorio)**

### **Obiettivi:**

Consentire agli studenti di frequentare il Laboratorio analisi avendo modo di conoscere direttamente le varie aree della Medicina di Laboratorio; permettere loro di eseguire qualche attività pratica, familiarizzandosi con alcuni strumenti di base (microscopio, pipette automatiche); fare in modo che gli studenti possano discutere e comprendere le modalità per interpretare ed utilizzare i dati di laboratorio.

### **Prerequisiti:**

Nozioni di Biochimica.

## **Attività professionalizzanti: Internato in Chirurgia e Specializzazioni Chirurgiche**

### **Obiettivi:**

Lo studente dovrà acquisire le skill previste dalla Conferenza dei Presidenti di Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia.

### **Modalità di esame:**

Test a risposta multipla.

### **Criteri di valutazione:**

Lo studente deve dimostrare di avere raggiunto conoscenza e comprensione delle malattie in ambito chirurgico, insieme al loro inquadramento diagnostico e terapeutico;

Lo studente deve sviluppare la capacità di applicare conoscenza e comprensione alle diverse condizioni cliniche del paziente affetto da patologie di rilevanza chirurgica;

Lo studente deve raggiungere un livello di autonomia di giudizio per la definizione degli specifici quadri clinici e per la più adeguata scelta diagnostica e terapeutica;

Lo studente deve poter dimostrare abilità comunicative mediante il linguaggio specifico della disciplina, permettendo al paziente di comprendere ed interagire;

Lo studente deve acquisire adeguate capacità di apprendimento con proprio senso critico ai fini di inquadrare la condizione e le necessità del paziente per poterlo indirizzare in maniera appropriata.

## **Attività Professionalizzanti: internato in Medicina Interna e specializzazioni mediche**

### **Obiettivi:**

Lo studente dovrà acquisire le SKILL previste dalla Conferenza dei Presidenti di Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia.

## **Attività Professionalizzanti: Internato in Medicina Interna (XII s.)**

### **Obiettivi:**

Lo studente dovrà acquisire le SKILL previste dalla Conferenza dei Presidenti di Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia.

Lo studente dovrà inoltre effettuare un periodo presso lo studio di un Medico di Medicina Generale.

## **Attività professionalizzanti: Internato in Pediatria ed Ostetricia**

### **Obiettivi:**

Lo studente dovrà acquisire le SKILL previste dalla Conferenza dei Presidenti di Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia.

### **Modalità di esame:**

Non previsto.

### **Criteri di valutazione:**

Non previsti.

## **Biofisica e Fisiologia**

### **Obiettivi:**

Il corso si propone di far apprendere i meccanismi fisiologici ai vari livelli di organizzazione, a partire dal funzionamento delle strutture cellulari e macrocellulari, fino ai diversi organi del corpo umano e alla loro complessa integrazione in sistemi. Gli argomenti saranno trattati in modo da sollecitare la curiosità degli studenti e sviluppare la loro capacità di comprendere i singoli meccanismi ed il loro complesso funzionamento nell'intero organismo.

Le competenze e le conoscenze acquisite nel corso forniranno allo studente le basi per la comprensione degli interventi farmacologici, degli stati patologici e delle valutazioni diagnostiche.

### **Prerequisiti:**

Gli Studenti devono possedere adeguate conoscenze di fisica, biochimica, biologia cellulare e morfologia umana.

### **Modalità di esame:**

L'esame di Biofisica e Fisiologia si articola in due prove scritte, relative alla parte del programma svolta in ogni semestre. Lo studente potrà scegliere di svolgere la prima prova nella sessione d'esame del I semestre o di svolgere entrambe le prove alla fine del corso annuale. Entrambe le prove consistono di 30 domande con 5 risposte ciascuna, della tipologia vero/falso; il punteggio minimo per il superamento di ogni singola prova è di 18/30. Il voto finale dell'esame è dato dalla media delle votazioni ottenute nei 2 scritti. Gli studenti possono accedere ad una prova orale facoltativa, qualora abbiano superato entrambe le prove scritte con una votazione media di almeno 27/30.

### **Criteri di valutazione:**

In sede di esame, lo studente dovrà mostrare di avere acquisito adeguata conoscenza:

- dei meccanismi molecolari alla base delle funzioni cellulari comuni e specializzate;
- dei meccanismi fisiologici cellulari e loro integrazione nella realizzazione di funzioni complesse.
- dei meccanismi di controllo omeostatico, semplici e integrati;
- delle funzioni di organi e apparati, dell'integrazione dinamica delle loro funzioni e dei sistemi di controllo che operano a livello locale e centrale.

## **Biologia cellulare e molecolare**

### **Obiettivi:**

Il corso illustra i meccanismi fondamentali della biologia molecolare della cellula (evoluzione, replicazione, espressione genica, ciclo cellulare, organelli, differenziamento e cellule staminali, trasduzione del segnale, apoptosi, trasporto intracellulare e migrazione cellulare) integrandoli con lo studio delle principali vie metaboliche. Saranno trattati ed utilizzati concetti di bioinformatica, disciplina che studia la struttura interna dell'informazione biologica situandosi a cavallo tra Biologia, Genetica ed Informatica. Essa sfrutta e sviluppa strumenti teorico-pratici dell'Information Technologies per integrare e analizzare la crescente mole di dati molecolari, biochimici e clinici.

Il corso sviluppa—grazie alle intense attività tutoriali— le capacità di i) utilizzare banche dati biomediche per analisi e simulazioni molecolari, ii) analizzare on line la letteratura scientifica, iii) leggere criticamente e comprendere un lavoro scientifico su argomenti parte del programma e iv) riassumerne i punti di maggior interesse e presentarli a discenti e docenti.

### **Prerequisiti:**

Per una piena fruizione del Corso, si consiglia di seguire preventivamente i corsi di Chimica e Fisica.

### **Modalità di esame:**

Gli esami si svolgono in forma di due prove scritte: il test di Biologia Cellulare, con domande a scelta multipla e domande aperte, e il test di Biochimica, che comprende sia domande a scelta multipla che domande aperte.

Chi ottiene un risultato insufficiente o volesse migliorare il voto, ha la possibilità di affrontare una prova orale.

Nelle varie prove, lo studente dovrà dimostrare conoscenza dei meccanismi fondamentali della biologia della cellula,

dei loro collegamenti con fenomeni fisiopatologici e appropriatezza nell'uso del linguaggio scientifico.

Concorrono al voto finale:

- Impegno nelle attività tutoriali
- Partecipazione attiva alle discussioni nel corso delle lezioni frontali
- Capacità di trattare in maniera trasversale e critica gli argomenti in programma

- Correttezza, chiarezza, precisione nella terminologia, sintesi e fluidità espositiva, padronanza della materia e del linguaggio
- Chiarezza dell'esposizione in una presentazione pubblica di un articolo scientifico
- Capacità di elaborazione autonoma dei contenuti attraverso la consultazione critica della letteratura

**Criteri di valutazione:**

Gli esami si svolgono in forma di test scritto a scelta multipla, con possibilità di colloquio orale per chi ottiene un risultato insufficiente o volesse migliorare il voto. Lo studente dovrà mostrare di avere acquisito le seguenti competenze: 1. completa conoscenza dei materiali del corso riferiti ai meccanismi fondamentali della biologia della cellula e alla comprensione meccanicistica dei fenomeni fisiopatologici 2. appropriatezza nell'uso del linguaggio scientifico 3. chiarezza dell'esposizione, ordinata e sistematica valutata anche con una presentazione pubblica di un articolo scientifico 4. capacità di rielaborazione autonoma e personale dei contenuti attraverso la consultazione critica della letteratura scientifica.

## **Biostatistica e Fisica Medica**

### **Obiettivi:**

Il modulo di Biostatistica si propone di avviare gli studenti di medicina alla conoscenza di strumenti di base per l'acquisizione e l'analisi preliminare dei dati. Tale formazione risulterà cruciale per poter interpretare articoli scientifici a contenuto quantitativo e per l'identificazione dei principi fondamentali del disegno di un esperimento in biomedicina. La statistica inoltre rafforza nel medico e nel ricercatore biomedico la logica del ragionamento tanto induttivo quanto deduttivo.

Il modulo di Fisica fornisce nozioni elementari allineate agli sviluppi scientifici e tecnologici della Medicina moderna, presentando elementi di Fisica classica utili alla comprensione dei fenomeni biomedici ed alcuni aspetti della Fisica moderna con importanti applicazioni nel campo della medicina nucleare, della radioterapia e della diagnostica per immagini. Il corso sviluppa la capacità di utilizzare le nozioni elementari di Fisica e di elaborarle in modo rigoroso, attraverso esempi di applicazioni specifiche in campo biomedico.

### **Prerequisiti:**

Il Corso non richiede prerequisiti, dato che tutte le nozioni di matematica necessarie per il modulo di Biostatistica e/o di Fisica medica verranno fornite o richiamate nei rispettivi moduli.

### **Modalità di esame:**

Gli esami si svolgono in forma di esame scritto suddiviso in due verifiche relative ai due moduli del corso (Biostatistica e Fisica medica) che potranno comprendere domande sia a risposta chiusa che a risposta aperta. Per entrambe le prove si ottiene una votazione in trentesimi e la singola prova si ritiene superata se si ottiene almeno un punteggio di 18/30. Entrambe le prove devono essere superate nella stessa sessione d'esame e la valutazione delle prove contribuirà al voto finale in modo ponderato secondo la suddivisione dei CFU dei due moduli. L'esame si intende superato se si ottiene una valutazione di almeno 18/30.

### **Criteri di valutazione:**

Gli esami si svolgono in forma di esame scritto suddiviso in due verifiche relative ai due moduli del corso (Biostatistica e Fisica medica). Lo studente dovrà mostrare di avere acquisito le seguenti competenze: 1. conoscenza e comprensione degli argomenti e delle metodologie di base della disciplina; 2. capacità di contestualizzare autonomamente il problema in ambito statistico e fisico

e di applicare le conoscenze acquisite; 3. appropriatezza del linguaggio al rigore quantitativo della disciplina; 4. chiarezza nella soluzione dei problemi; 5. capacità di rielaborazione autonoma e personale dei contenuti.

## **Chimica e propedeutica biochimica**

### **Obiettivi:**

Il Corso Integrato di Chimica e Propedeutica Biochimica è un corso di base fondamentale, in cui sono presentate agli studenti le nozioni chimiche e biochimiche necessari per comprendere la regolazione dei processi biologici della cellula e dell'organismo. Le conoscenze fornite nell'ambito del corso costituiscono una base essenziale per affrontare nei semestri seguenti l'analisi molecolare dei processi biologici e dei meccanismi patogenetici delle malattie. Il campo specifico di trattazione della Chimica e Propedeutica Biochimica riguarda:

- i principi di chimica generale e di chimica organica necessari per la comprensione delle proprietà e della funzione delle molecole biologiche con la descrizione delle trasformazioni chimiche fondamentali per la comprensione dei processi biologici e fisiopatologici.
- la struttura e la funzione delle biomolecole e delle macromolecole biologiche (acidi nucleici, carboidrati, lipidi e proteine), che costituiscono la base dei componenti della materia vivente
- struttura, funzione e regolazione delle proteine enzimatiche e non.

Il modulo di Biochimica Metabolica (3 CFU; prof. Graziani) intende fornire agli studenti una comprensione aggiornata della specificità delle trasformazioni metaboliche nei diversi tessuti sulla base della disponibilità di substrati energetici, nutrienti, ossigeno e altri elementi del microambiente. Inoltre, si intende fornire anche una comprensione aggiornata della plasticità delle trasformazioni metaboliche in determinate condizioni cellulari, quali in cellule proliferanti e in cellule staminali quiescenti o indotte a differenziare. Infine, si intende anche offrire esempi di specializzazione e di interazione metabolica fra diversi organi, e come nei diversi tessuti il metabolismo energetico è regolato dai principali ormoni in risposta a variazioni di stato dell'ambiente. Per gli argomenti di più recente acquisizione verranno accennati anche i principali metodi di studio e modelli sperimentali che saranno affrontati leggendo e discutendo in aula articoli originali in modo interattivo.

### **Prerequisiti:**

Non sono richieste nozioni preliminari. E' utile, tuttavia, che gli Studenti abbiano seguito il corso di Biologia Cellulare e Molecolare.

### **Modalità di esame:**

La valutazione ha luogo tramite prova scritta con quiz a scelta multipla e domande aperte. L'esito dell'esame scritto può essere perfezionato da un esame orale. Entrambe le prove d'esame sono organizzate al fine di verificare l'effettiva acquisizione, da parte dello studente, dei risultati di apprendimento attesi. La valutazione della preparazione dello studente terrà conto della conoscenza degli argomenti richiesti, delle modalità di presentazione e di esposizione e della capacità di collegare i singoli argomenti tra loro.

**Criteri di valutazione:**

L'esame per i due moduli sarà sostenuto nello stesso giorno e consisterà per il modulo A in 60 domande a risposta multipla e per il modulo B in 3 domande a risposta aperta e 15 domande a risposta multipla.

## **Chirurgia e specializzazioni chirurgiche**

### **Obiettivi:**

Il corso verterà sull'inquadramento epidemiologico ed eziopatogenetico delle principali patologie nell'ambito della chirurgia generale e sugli aspetti clinico-terapeutici delle malattie afferenti alla chirurgia specialistica (vascolare, toracica e urologica).

La possibilità di prevedere, nel corso delle lezioni, la presenza del docente chirurgo generale e del chirurgo specialista, rappresenta per lo studente un'opportunità unica per creare le basi essenziali per lo sviluppo del ragionamento clinico nell'ambito della chirurgia generale e per la gestione delle patologie vascolari, toraciche e urologiche di interesse chirurgico.

### **Prerequisiti:**

Per poter sostenere l'esame, è prerequisito necessario il superamento degli esami del C.I. di Morfologia umana e del C.I. di Biofisica e Fisiologia.

### **Modalità di esame:**

Gli esami si svolgono in forma di test a risposta multiple.

Al termine del Corso, lo Studente deve risultare in grado di saper affrontare la discussione su i problemi di rilevanza clinico-chirurgica, mostrandosi autonomamente capace ed abile nell'impostare il ragionamento diagnostico differenziale, basato sull'osservazione, sulla conoscenza dei dati epidemiologici, sull'uso razionale delle indagini strumentali e di laboratorio, nonché sulle possibilità di prevenzione delle patologie più comuni, in riferimento agli argomenti oggetto del programma del Corso, di seguito indicati .

Si richiede allo Studente la capacità di porre indicazioni terapeutiche corrette, di essere genericamente orientato sulle tecniche chirurgiche più comuni, sul timing chirurgico e sulla prognosi, tenendo presenti le caratteristiche psicofisiche e sociali del malato. E' inoltre richiesta un'adeguata conoscenza delle problematiche relative ai periodi pre- e post-operatorio, correlate sia agli interventi in regime di day-surgery, sia a quelli di chirurgia maggiore.

Lo studente dovrà mostrare di avere acquisito le seguenti competenze:

1. completa conoscenza dei materiali del corso;
2. appropriatezza del linguaggio specifico della chirurgia;
3. chiarezza dell'esposizione;

4. Capacità di rielaborazione autonoma e personale dei contenuti della Chirurgia generale e delle sue principali specializzazioni.

## **Clinica Chirurgica**

### **Obiettivi:**

Il Corso di Clinica chirurgica conclude l'itinerario iniziato al secondo anno con il Corso di Propedeutica Chirurgica, e proseguito al quarto e quinto anno con il Corso di Chirurgia generale e la frequenza nei reparti di chirurgia.

Lo studente ha fin qui avuto la possibilità di apprendere molte competenze generali di pertinenza chirurgica: sul piano cognitivo, ha acquisito la conoscenza delle patologie di competenza chirurgica di più comune osservazione, approfondendo di queste la epidemiologia, la patogenesi, la fisiopatologia, i quadri clinici, le possibilità diagnostiche e terapeutiche. Sul piano operativo, ha avuto modo di eseguire in prima persona e di assistere a manovre o procedure che appartengono alla professione medica. Sul piano relazionale, ha avuto modo di partecipare alla gestione clinica del paziente nei vari luoghi ove questa avviene (reparto, ambulatori, sale operatorie, pronto soccorso), verificando il rapporto chirurgo-paziente nelle varie fasi della cura. L'ultimo aspetto della chirurgia che il Corso si prefigge di affrontare è l'aspetto più difficile della attività professionale del medico, quella che caratterizza e rende ineguagliabile il nostro lavoro: il prendere decisioni per il paziente.

Per farlo in modo adeguato e responsabile, occorre imparare ad utilizzare tutto il bagaglio di conoscenze che si è acquisito nel corso degli studi, per definire e risolvere il problema del singolo paziente. E sono necessarie anche altre capacità:

- ☒ saper aggiornare le proprie conoscenze
- ☒ sapersi confrontare con i colleghi, con altri specialisti, con altri operatori sanitari
- ☒ saper motivare la richiesta di esami strumentali, di laboratorio, di ricovero, di prestazione specialistica
- ☒ saper utilizzare in modo adeguato le risorse economiche-sanitarie a disposizione

Da ultimo vorremmo dedicare una particolare attenzione ad un aspetto di fondamentale importanza che è quello del rapporto medico/paziente. In un mondo professionale sempre più turbato dal contenzioso ed in cui il paziente basa la sua conoscenza su fonti inadeguate (internet, giornali, informazioni frammentarie e inesatte carpite da amici) che creano aspettative come la certezza del risultato atteso – la guarigione – al di là di qualsiasi evento intercorrente nel percorso

di cura o situazione clinica concomitante, il saper condurre la comunicazione e le relazioni con paziente e familiari è elemento indispensabile.

Vorremmo quindi svolgere il Corso di Clinica Chirurgica con una impostazione “per problemi clinici”: attraverso il riconoscimento e la interpretazione dei quadri clinici già studiati e ripresi attraverso brevi richiami lo studente dovrà essere in grado non solo di decidere l’iter diagnostico e terapeutico del singolo paziente, ma anche di saper gestire gli aspetti “pratici” di tali decisioni. Pertanto le singole problematiche verranno affrontate sia con una lezione frontale in seduta plenaria, sia con lavori a piccoli gruppi, nei quali si discuteranno le scelte effettuate e si approfondiranno aspetti specifici.

La verifica della comprensione di quanto sopra esposto e quindi della maturità dell’ormai prossimo “medico” non può che avvenire nel corso di un colloquio dove gli esaminatori verificheranno l’adeguatezza delle conoscenze acquisite dal candidato.

**Prerequisiti:**

Propedeuticità:

Chirurgia e specializzazione chirurgica

**Modalità di esame:**

Gli esami si svolgono in forma di colloquio e non attraverso la somministrazione di quiz che raramente sono in grado di saggiare il grado di preparazione dello Studente in questo ambito disciplinare. Lo Studente dovrà mostrare di avere acquisito le seguenti competenze:

- completa conoscenza della patologia e clinica chirurgica ed avere ben chiare l’anatomia, l’anatomia chirurgica e la fisiologia;
- appropriatezza del linguaggio specifico della disciplina, delle tematiche trattate; chiarezza dell’esposizione, ordinata e sistematica;
- capacità di rielaborazione autonoma e personale dei contenuti;
- conoscenza degli aspetti diagnostici e terapeutici di casi clinici di pertinenza chirurgica generale e specialistica;
- conoscenza dei processi decisionali che caratterizzano l’iter clinico del paziente;
- conoscenza delle procedure chirurgiche di base comprendendone rischi e benefici, di aver appreso l’importanza della comunicazione con il paziente e i familiari
- comprensione dell’importanza di saper utilizzare in modo adeguato le risorse economiche e sanitarie a disposizione.

Lo studente deve aver familiarizzato con l'ambiente della sala operatoria. Lo studente che NON supera la prova d'esame o che RIFIUTA il voto ottenuto non potrà ripresentarsi in appelli successivi nella stessa sessione.

## **Clinica Medica**

### **Obiettivi:**

Affrontare le patologie di interesse internistico in termini di problemi, cioè discutendo le principali manifestazioni (segni e sintomi) che portano il paziente a rivolgersi al medico ed inserendo questi problemi nella globalità del paziente sotto forma di evidence-based medicine e di linee guida diagnostiche e terapeutiche.

Offrire allo studente un metodo per affrontare i problemi clinici complessi che si presentano in Medicina Interna identificandone i punti cruciali, definendone la portata e mettendo a fuoco le strategie terapeutiche. Il metodo deve tenere in conto:

- a) la necessità di un approccio fisiopatologico alla medicina clinica;
- b) l'impatto dei progressi della ricerca di base sulla diagnostica (procedure diagnostiche e diagnosi differenziale) e sulla terapia;
- c) l'obbligo di riunire in sintesi conclusive ed operative un approccio forzatamente analitico;
- d) il ruolo dei fattori sociali ed epidemiologici e le nuove frontiere della genetica in Medicina Interna;
- e) la necessità di coniugare le nuove tecnologie con l'etica professionale

### **Prerequisiti:**

Propedeuticità:

Morfologia umana

Biofisica e Fisiologia

Pur non essendo richieste propedeuticità specifiche, il corso di Clinica Medica si sviluppa a partire dalle nozioni derivate dalle cliniche specialistiche degli ultimi anni di corso. Dato che l'insegnamento si svolge nell'ultimo semestre del 6° anno è auspicabile che lo studente abbia seguito e possibilmente superato l'esame della maggior parte degli insegnamenti clinici dei semestri precedenti.

### **Modalità di esame:**

L'esame si svolge in due parti: allo studente viene assegnato un paziente ricoverato presso uno dei reparti di medicina interna dell'Ospedale San Raffaele e gli vengono date 2 ore per raccogliere l'anamnesi, eseguire l'esame obiettivo e disegnare ipotesi diagnostiche ed eventuali iter diagnostico terapeutici adeguati al paziente valutato. In una seconda fase lo studente dovrà

discutere il caso valutato con uno dei membri della commissione d'esame e sostenere le proprie valutazioni e ipotesi avanzate.

Lo studente per superare l'esame dovrà dimostrare di:

- Conoscere la struttura della raccolta anamnestica.
- Riconoscere i segni e sintomi delle principali problematiche internistiche.
- Correlare le valutazioni fatte con i dati anamnestici raccolti al fine di disegnare percorsi diagnostico terapeutici sostenibili.

Alla fine del corso gli studenti avranno sviluppato la capacità di valutare in maniera esaustiva il paziente internistico riconoscere le principali problematiche cliniche, saper utilizzare i principali strumenti diagnostici e saper proporre strategie terapeutiche.

Concorrono al voto finale:

- Capacità di trattare in maniera esaustiva il caso clinico valutato;
- Correttezza, chiarezza, sintesi e fluidità espositiva;
- Uso della terminologia appropriata

## **Comunicazione Clinica in Lingua Inglese, Storia della Medicina e Bioetica**

### **Obiettivi:**

L'obiettivo principale del corso è che la medicina si occupa di persone e non solo di cellule. Esaminando il ruolo di medicina nella storia, la fondamentale importanza della comunicazione nel rapporto sempre più complesso tra medico e paziente, e il rapporto tra medicina, etica e società il corso esamina la parte umanistica della salute, della malattia e del generale benessere delle persone nel mondo moderno. Inoltre, il corso introduce il concetto di peer-to-peer communication nella comunità biomedica globale.

### **Prerequisiti:**

Pur non essendo richieste propedeuticità specifiche, una conoscenza della lingua inglese è necessaria per poter seguire la parte di Comunicazione Clinica.

### **Modalità di esame:**

L'esame si svolge in forma di un test scritto obbligatorio in data unica a scelte multipla che comprende ogni parte del corso, insieme ad una presentazione orale di gruppo. I dettagli verranno specificati durante la prima lezione del corso.

### **Criteri di valutazione:**

L'esame si svolge in forma di test a scelte multiple insieme ad una presentazione orale di gruppo. Lo studente dovrà mostrare di avere acquisito le seguenti competenze: 1. completa conoscenza dei materiali del corso; 2. appropriatezza del linguaggio specifico della disciplina, dei temi e degli autori; 3. chiarezza dell'esposizione, ordinata e sistematica; 4. Capacità di rielaborazione autonoma e personale dei contenuti.

## **Diagnostica per immagini e radioterapia**

### **Obiettivi:**

Lo studente ha già acquisito le nozioni circa la fisica delle differenti fonti di energia (radiazioni ionizzanti, ultrasuoni, campi magnetici/radiofrequenze), circa la tecnologia-imaging e circa la formazione delle immagini grazie all'integrazione radiologica nel Corso di Fisica e Tecnologia Medica.

Allo stesso modo, grazie all'integrazione nel Corso di Morfologia Umana lo studente ha conoscenza dei quadri imaging di normalità dei principali organi ed apparati.

Pertanto, il Corso di Diagnostica per Immagini e Radioterapia (DIM) ha innanzitutto lo scopo di offrire le notizie indispensabili alla pratica medica riguardo alle conoscenze di Radiobiologia, premessa indispensabile alla gestione dei pazienti in ambito radioprotezionistico anche per i medici non-radiologi. Le nozioni di Radiobiologia e di Radioprotezione entrano, infatti, nelle considerazioni del bilancio costo-beneficio che ciascun medico deve tenere presente prima di ogni suggerimento diagnostico (medico "prescrivente").

Per quello che riguarda l'Imaging di Radiologia Convenzionale, Ecografia, Tac e Risonanza Magnetica, dal momento che la maggior parte dei quadri di patologia toraco-polmonare e gastroenterologica è stata presentata nelle integrazioni di Imaging nell'ambito dei Corsi Integrati di pneumologia e di gastroenterologia, nel Corso DIM si concentra l'attenzione sulla restante patologia cardio-vascolare, addominale acuta, sub-acuta ed oncologica, urogenitale e nelle urgenze oltre che ricapitolare e/o sviluppare appropriati algoritmi diagnostici per i principali capitoli di patologia.

Verranno poi dedicate lezioni alla Radiologia Interventistica con l'obiettivo di approfondire le principali tecniche, le principali indicazioni e i risultati delle procedure non invasive nelle patologie vascolari ed extravascolari, principalmente in campo oncologico, epato-bilio-pancreatico, urologico e nell'emergenza.

Inoltre, allo studente vengono fornite le conoscenze di Medicina Nucleare indispensabili per l'elaborazione di percorsi diagnostici moderni e integrati. In particolare nel Corso si fa riferimento alla più recente tecnologia medico-nucleare, PET, TC-PET e RM-PET al fine di garantire una visione attuale dei problemi risolvibili attraverso l'inserimento di queste tecniche nei protocolli diagnostici

con l'imaging "ibrido" (approccio metabolico complementare alle informazioni morfologiche e strutturali).

La finalità ultima del Corso, infatti, è la conoscenza dei benefici diagnostici dell'imaging bilanciati rispetto ai costi biologici ed economici; ciò è utile per delineare le indicazioni appropriate nelle differenti situazioni di malattia.

A completamento verranno richiamati i principi generali di Radioterapia e le indicazioni più consolidate, tenendo conto che anche la Radioterapia d'organo viene insegnata ad integrazione di altri Corsi, in particolare del Corso di Oncologia.

**Prerequisiti:**

Per poter sostenere l'esame Diagnostica per immagini e radioterapia, è necessario il superamento degli esami di profitto dei C.I. di Morfologia Umana e di Biofisica e Fisiologia.

**Modalità di esame:**

Scritto con domande a risposta multipla. Alla formulazione del voto finale concorrono:

Conoscenza e capacità di comprensione della materia;

Conoscenza e capacità di comprensione applicate alla radiologia e alla radioterapia;

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative, compreso l'uso di una appropriata terminologia

Capacità di formulare un percorso diagnostico corretto.

## **Ematologia**

### **Obiettivi:**

La parte di Ematologia del Corso Integrato tratterà le principali malattie del sistema emopoietico. L'emopoiesi fisiologica dà origine agli elementi corpuscolati del sangue: i globuli bianchi, deputati alla difesa innata e adattativa nei confronti di agenti patogeni, i globuli rossi, che, ricchi di emoglobina, veicolano ossigeno ai tessuti, e le piastrine, che interagiscono con i fattori della coagulazione al fine di mediare una corretta emostasi. Disturbi congeniti o acquisiti dell'omeostasi emopoietica danno origine a patologie da difetto degli elementi corpuscolati del sangue, quali anemie, leucopenie, e piastrinopenie, o alla proliferazione incontrollata di cellule del sistema emopoietico (emopatie maligne). Anomalie congenite o acquisite dei fattori della coagulazione provocano disturbi dell'emostasi.

### **Prerequisiti:**

Propedeuticità:

Morfologia umana

Biofisica e Fisiologia

Lo Studente dovrà rispettare le propedeuticità previste nel regolamento, in particolare l'acquisizione dell'esame di Morfologia Umana. Per una piena fruizione del corso, sono inoltre richieste nozioni di Istologia e Biochimica.

### **Modalità di esame:**

Gli esami si svolgono in forma di colloquio orale. Lo Studente dovrà mostrare di avere acquisito, in particolare, le seguenti competenze:

1. completa conoscenza e comprensione dei materiali del corso;
2. appropriatezza del linguaggio specifico dell'ematologia;
3. abilità comunicative nella peer-to-peer communication dei contenuti della disciplina;
4. capacità di rielaborazione autonoma e personale della fisiopatologia ematologica;
5. autonomia di giudizio nella formulazione di proposte diagnostiche e terapeutiche in campo ematologico.

## **Emergenze Medico-Chirurgiche**

### **Obiettivi:**

Offrire allo studente la possibilità di affrontare i problemi clinici dell'emergenza, attraverso la formazione sia pratica che teorica, ed acquisire la metodologia che consenta di affrontare l'emergenza in modo efficace.

Il metodo deve tenere in conto:

1. la necessità di un riferimento alla fisiopatologia anche di fronte all'emergenza
2. l'identificazione chiara e rapida delle priorità
3. l'obbligo di riunire in sintesi conclusive ed operative un approccio forzosamente analitico

### **OBIETTIVO DEL CORSO:**

Garantire una preparazione adeguata degli studenti (futuri medici) alla gestione efficace dell'emergenza, sia sul territorio che in Ospedale.

### **Prerequisiti:**

E' richiesto il superamento degli esami dei C.I. di Morfologia Umana e di Biofisica e Fisiologia. Inoltre, è opportuno che gli Studenti abbiano frequentato e sostenuto tutti gli esami clinici del 5° e 6° anno.

### **Modalità di esame:**

L'esame consisterà in una valutazione integrata, inclusiva di un giudizio di apprendimento del BLS, un test di lettura di ECG, ed un esame scritto a risposta multipla, che potranno essere integrati da un esame orale. L'esame orale potrà vertere sui casi clinici visti in PS ed in Terapia Intensiva, che saranno spunto per un approfondimento sugli "Argomenti del corso". Per gli argomenti non trattati a lezione lo studente farà riferimento ai contenuti dei Testi consigliati. Si valuterà anche la capacità dello studente ad affrontare casi clinici simulati. L'esame sarà sostenibile solo dagli studenti che abbiano passato positivamente tutte le prove pratiche previste (P.S., Esercitazioni, BLS).

### **Criteri di valutazione:**

Conoscenza e comprensione: saranno valutate durante le lezioni coinvolgendo gli studenti in discussione di casi clinici e promuovendo l'interazione docente/studente.

Applicazione delle conoscenze e della comprensione: sarà realizzata incoraggiando gli studenti a contestualizzare le loro conoscenze con la presentazione di casi clinici. I docenti coinvolgeranno

attivamente gli studenti nell'analisi critica delle alterazioni e dei meccanismi sottesi alle manifestazioni cliniche ed ai test diagnostici.

Esprimere giudizi: sessioni interattive finalizzate a stabilire connessioni significative tra le conoscenze acquisite e casi clinici reali focalizzati sugli scenari clinici presentati ed ancora aperti.

Capacità comunicativa: gli studenti saranno incoraggiati ad esprimere le loro opinioni sui casi clinici presentati a lezione. In alcuni casi sarà richiesto agli studenti di presentare pubblicamente casi clinici specifici, condivisi con il docente.

Capacità di apprendimento: saranno valutate durante l'intero corso attraverso l'interazione attiva studente/docente

## **Endocrinologia e Malattie del Ricambio**

### **Obiettivi:**

Il Corso Integrato di Endocrinologia e Malattie del Ricambio rappresenta l'occasione e lo strumento didattico per l'apprendimento da parte degli studenti delle malattie del sistema endocrino e del metabolismo. La trattazione della materia segue un criterio di tipo sistematico per singole ghiandole o gruppi funzionali di tessuti endocrini, con una presentazione integrata comprendente gli aspetti di morfologia, fisiologia, biochimica, patologia, clinica, farmacologia e terapia. Particolare attenzione viene riposta alla trattazione degli aspetti fisiopatologici delle malattie endocrine, presupposti fondamentali per una piena comprensione degli aspetti clinici e della impostazione terapeutica. L'intero corso infine si prefigge di fornire allo studente gli elementi fondamentali per poter affrontare nella pratica clinica le principali patologie endocrine e metaboliche incluse le basi per la interpretazione dei dati ormonali di laboratorio e dei test dinamici nonché degli esami strumentali fondamentali per un approccio moderno all'endocrinologia e alle malattie del ricambio.

### **Prerequisiti:**

Per poter sostenere l'esame del C.I. di Endocrinologia e Malattie del Ricambio, è pre-requisito necessario il superamento degli esami del C.I. Morfologia umana e del C.I. Biofisica e Fisiologia. Sono inoltre richieste nozioni di Patologia generale.

### **Modalità di esame:**

non sono previste verifiche in itinere. L'esame di fine Corso verrà condotto mediante un esame scritto con domande a risposta aperta e con scelta multipla.

Lo studente dovrà mostrare di avere acquisito le seguenti competenze:

1. completa conoscenza e comprensione dei contenuti del corso relativi agli approcci classificativi, eziopatogenetici, diagnostici, e terapeutici in endocrinologia;
2. capacità di applicazione con autonomia di giudizio di conoscenze e comprensione ad ambiti fisiopatologici, diagnostici e clinici delle malattie endocrino-metaboliche;
3. appropriatezza del linguaggio specifico della disciplina in oggetto, dei temi e degli autori, incluse le linee-guida e pubblicazioni più aggiornate;
4. capacità di apprendimento e di individuazione dell'opzione corretta tra diverse alternative decisionali.

## **Farmacologia Generale**

### **Obiettivi:**

La Farmacologia è la scienza che studia gli effetti (terapeutici e tossici) di sostanze esogene, chimiche o biologiche, sull'organismo. L'insegnamento della Farmacologia nei Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia è sempre stato collocato dopo le discipline di base, essendo destinato ad introdurre concetti e strumenti indispensabili all'uso clinico dei farmaci. Questa impostazione ha oggi dei limiti poiché la comprensione delle basi cellulari e molecolari delle malattie e del meccanismo d'azione dei farmaci ha trasformato i farmaci stessi non solo in rimedi terapeutici, ma anche in strumenti per la comprensione della fisiologia e delle malattie. Il compito della farmacologia si è quindi ampliato sia in termini operativi che didattico-culturali e praticarne l'insegnamento in un unico blocco a metà tra le materie di base e le materie cliniche non poteva più rispondere alle esigenze di una Scuola di Medicina moderna. Per questo motivo all'Università Vita-Salute San Raffaele la Farmacologia è stata sdoppiata. Il corso di Farmacologia Generale, è offerto agli studenti insieme agli altri corsi di discipline di base e permette quindi di riprendere e sottolineare, da un punto di vista farmacologico, informazioni e concetti biologici e fisiologici, aprendoli a problemi che conducono alla clinica ed alla terapia. La Farmacologia d'Organo, invece, viene insegnata all'interno dei singoli corsi clinici e permette di inserire la farmacologia nei problemi specifici di terapia, promuovendo una didattica integrata, di base e clinica, che è una caratteristica specifica del nostro corso di laurea.

### **Prerequisiti:**

Pur non essendo richieste propedeuticità specifiche, il corso di Farmacologia Generale richiede l'acquisizione delle nozioni base di anatomia, biochimica, biologia cellulare e fisiologia. Dato che l'insegnamento di Fisiologia si sovrappone parzialmente a quello di Farmacologia, i due corsi sono stati coordinati in termini di contenuti e calendari, in maniera da intercambiare le necessarie nozioni preliminari. Durante il corso di Farmacologia vengono comunque sinteticamente presentate le nozioni di Fisiologia necessarie alla comprensione dei processi farmacologici.

### **Modalità di esame:**

Modalità di esame L'esame si compone di una prova scritta filtro superata la quale si accede ad un esame orale obbligatorio che determina il voto finale.

La prova scritta è svolta in aula informatica ed è composta da 30 domande a scelta multipla con 4 risposte di cui una sola corretta. Il tempo di esecuzione è di 45 minuti.

Non è previsto un punteggio di penalità per le domande errate. Durante la prova non è possibile visualizzare le pagine precedenti.

L'accesso all'eventuale prova orale è possibile per coloro che abbiano ottenuto nella prova scritta un punteggio superiore o uguale a 23/30.

In caso di non sufficienza nella prova orale, è possibile mantenere il risultato dello scritto per gli appelli successivi.

**Criteri di valutazione:**

Gli esami si svolgono in forma di test a risposte multiple (con soglia di sbarramento), seguito da colloquio orale. Lo studente dovrà mostrare di avere acquisito le seguenti competenze: 1. completa conoscenza dei materiali del corso; 2. appropriatezza del linguaggio specifico della disciplina, dei temi e degli autori; 3. chiarezza dell'esposizione, ordinata e sistematica; 4. Capacità di rielaborazione autonoma e personale dei contenuti.

## **Gastroenterologia**

### **Obiettivi:**

Il Corso Integrato di Malattie dell'Apparato Digerente rappresenta la prima opportunità offerta agli studenti per conoscere approfonditamente l'apparato digerente (esofago, stomaco e duodeno, tenue e colon), il fegato, le vie biliari ed il pancreas.

Verranno affrontate la fisiologia e l'anatomia funzionale degli apparati, l'eziopatogenesi, l'epidemiologia, la clinica e la diagnostica delle malattie, e verranno forniti principi di terapia.

In tale percorso formativo gli argomenti didattici verranno trattati in modo integrato da docenti di Gastroenterologia, Anatomia Patologica, Diagnostica per Immagini, e Farmacologia.

Poiché la patologia dell'apparato digerente, fegato e pancreas viene trattata anche in altri Corsi Integrati - Malattie Infettive, Pediatria, Oncologia Clinica, Chirurgia Generale, Clinica Medica, Terapia Medica - nel Corso Integrato di Malattie dell'Apparato Digerente la didattica sarà indirizzata essenzialmente a fornire le conoscenze di base e gli aspetti eziopatogenetici, diagnostici e clinici delle malattie, mentre gli argomenti riguardanti la gestione clinica e terapeutica dei pazienti, la terapia chirurgica, le neoplasie, le patologie infettive e la patologia infantile verranno trattati in altri Corsi.

### **Prerequisiti:**

Propedeuticità:

Morfologia umana

Biofisica e Fisiologia

Il corso integrato di Malattie dell'Apparato Digerente richiede la conoscenza dell'anatomia umana normale, della fisiologia, dell'anatomia patologica, dell'Istologia, della biologia cellulare e della microbiologia.

### **Modalità di esame:**

Prova scritta di 45 minuti con 30 domande a risposta multipla e prova orale. Gli studenti devono raggiungere il punteggio minimo di 18 punti (18 risposte corrette) per poter beneficiare della parte orale. Il punteggio finale si basa sulla somma del punteggio del test scritto e orale. La regola "salto d'appello" si applica al secondo esame della stessa sessione per coloro che non superano l'esame scritto o orale.

### **Criteri di valutazione:**

### Conoscenza e comprensione

Dimostrare le conoscenze di base acquisite nelle malattie digestive. Gli studenti devono possedere la conoscenza di dati scientifici, concetti e metodi che costruiscono le basi per l'acquisizione e l'applicazione di tutti gli aspetti delle malattie digestive.

In particolare, gli studenti devono sapere:

- 1) la fisiologia dell'apparato digerente e le alterazioni causate da patologie tissutali e cellulari, meccanismi fisiopatologici e patologie fondamentali che, a livello molecolare, tissutale, d'organo e di sistema, determinano le condizioni di benessere o di sviluppo di malattie.
- 2) la storia naturale delle malattie digestive acute, croniche e neoplastiche.
- 3) le basi della diagnostica e della farmacologia delle malattie digestive. Le conoscenze vengono acquisite attraverso lezioni frontali e tirocini clinici e valutate attraverso esami orali e scritti.

### Applicazione di conoscenza e comprensione

Gli studenti applicare le loro conoscenze e comprensione nella risoluzione dei problemi in gastroenterologia.

In particolare devono essere in grado di:

- 1) Raccogliere i dati anamnestici e clinici dei pazienti;
- 2) Stabilire le procedure diagnostiche e terapeutiche per gestire lo stato di malattia e promuovere lo stato di salute. Conoscenza e comprensione sono sviluppate e valutate attraverso attività di tirocinio clinico.

### Esprimere giudizi

Gli studenti essere in grado di acquisire e interpretare i dati rilevanti per risolvere problemi sia semplici che complessi in gastroenterologia. Devono formulare opinioni e considerare responsabilità etiche e sociali.

In particolare, devono:

- 1) utilizzare criticamente le informazioni dalla ricerca biomedica fondamentale e clinica, inclusi i principi della medicina basata sull'evidenza;
- 2) dedicare tempo sufficiente all'esame dei contenuti etici professionali in termini sia di codice di condotta generale che di contesto sociale del paziente.

La conoscenza del "giudizio" viene valutata principalmente attraverso esami orali.

### Capacità comunicative

Gli studenti devono essere in grado di utilizzare le loro conoscenze e abilità per relazionarsi con colleghi, collaboratori, pazienti e parenti. In questo contesto devono essere in grado di comunicare chiaramente le basi e le conoscenze razionali alla base dei loro giudizi.

Gli studenti devono sapere come esprimere in modo semplice e chiaro le informazioni relative alla loro attività, interagire rispettosamente e con onestà intellettuale con i pazienti, fornire il miglior supporto possibile per le loro decisioni sulla salute e con i parenti per assicurare la comprensione informata del punto di vista del paziente e atteggiamenti. Le capacità comunicative si sviluppano attraverso le attività relazionali di tirocinio clinico e l'esame orale.

#### Capacità di apprendimento

Gli studenti devono sviluppare le capacità di apprendimento per lo sviluppo dell'autonomia in vista dell'apprendimento permanente nel loro specifico settore professionale.

Il risultato dell'apprendimento è testato dal risultato finale sia dell'esame scritto che orale.

## **Genetica e biologia dello sviluppo**

### **Obiettivi:**

Il genoma costituisce il “progetto” secondo cui si sviluppa ogni singolo organismo e ogni singolo individuo umano, con tutte le sue caratteristiche normali e/o patologiche. Il corso vuole fornire una spiegazione aggiornata sull’organizzazione e sul funzionamento del genoma, incluso il processo per cui da una singola cellula (lo zigote) si generano centinaia di tipi cellulari differenti, organizzati in un piano corporeo. Inoltre, spiegheremo le regole secondo cui il genoma viene trasmesso dai genitori ai figli. Fa parte integrante del corso l’applicazione della statistica alla genetica, finalizzata all’analisi della trasmissione di caratteri in famiglie e popolazioni.

### **Prerequisiti:**

Benché non sia richiesta alcuna propedeuticità, è utile aver seguito le lezioni del Corso di Biologia Cellulare e Molecolare, nonché il Corso di Biochimica. In particolare, il corso richiede conoscenze preliminari di base sui processi di divisione cellulare e sull’organizzazione del materiale genetico.

### **Modalità di esame:**

Appello scritto, con domande multiple e domande a risposta aperta.

Seguirà esame in forma orale.

L’esame si propone di accertare innanzitutto le seguenti competenze:

Riconoscere meccanismi ereditari che sottendono patologie umane.

Applicare le capacità acquisite nel risolvere semplici problemi di genetica generale.

Comparare i modelli ereditari dei caratteri mendeliani.

Spiegare i principi fondamentali della genetica formale.

Conoscere i metodi per determinare le posizioni relativi dei geni sui cromosomi.

La valutazione finale terrà conto sia del livello di conoscenza, sia delle capacità espositive e di ragionamento dimostrate nella discussione degli argomenti richiesti.

### **Criteri di valutazione:**

Due appelli di esame saranno in forma scritta, con domande multiple e domande a risposta aperta. Un appello di esame sarà in forma orale. Tutti gli appelli di recupero saranno in forma orale.

Gli studenti che si iscrivono e vengono respinti o si ritirano potranno risostenere l’esame all’appello successivo. Gli studenti che si iscrivono MA NON SI PRESENTANO dovranno saltare l’appello

successivo. Questo è determinato dal fatto che se lo studente non passa l'esame la decisione è nostra, ma se non si presenta la decisione è sua e ne paga parte delle conseguenze. Gli studenti possono facilmente cancellarsi dalla lista degli iscritti fino al giorno prima dell'esame.

## **Ginecologia ed Ostetricia**

### **Obiettivi:**

Il Corso si propone di fornire allo studente gli elementi fondamentali per un corretto approccio interpretativo alle problematiche della sfera ginecologica, ostetrica e della medicina della riproduzione.

Le nozioni che lo studente dovrà acquisire al termine del Corso di Ostetricia e Ginecologia saranno la capacità di saper raccogliere correttamente una anamnesi finalizzata, saper interpretare il quadro di segni e sintomi riferiti alla paziente, impostare un adeguato iter diagnostico strumentale e di laboratorio, essere in grado di formulare una coerente diagnosi differenziale ed analizzare la patologia in questione con l'impostazione della necessaria terapia.

In ambito ostetrico, allo studente verranno forniti gli strumenti necessari per una corretta e moderna gestione della gravidanza fisiologica e patologica e per l'assistenza ad un parto eutocico.

### **Prerequisiti:**

Lo studente dovrà aver acquisito gli esami dei CI di Morfologia Umana e di Biofisica e Fisiologia. E' inoltre utile aver seguito e superato gli esami di profitto dei corsi del III e IV anno.

### **Modalità di esame:**

La prova d'esame finale verrà svolta secondo modalità di esame scritto a quiz multiple choice e il tempo a disposizione è di 45 minuti. Il test consisterà in un totale di 31 domande, cui verrà attribuito 1 punto per ogni risposta corretta, mentre per le risposte inesatte/senza risposta verrà attribuito punteggio 0 (zero). Valore soglia per il superamento della prova è rappresentato da n. 18 risposte corrette. La totalità di risposte corrette (n. 31) prevederà l'attribuzione della votazione 30/30 e lode. Il conseguimento di un risultato finale compreso tra n. 18 e n. 30 risposte corrette prevederà la possibilità per lo studente di accedere ad una successiva prova orale finalizzata all'eventuale miglioramento del risultato finale.

### **Criteri di valutazione:**

Lo studente dovrà dimostrare: a. Completa conoscenza dei contenuti del corso, sia di quelli specificatamente trattati nelle lezioni frontali che di quelli che richiedono integrazione sui testi di riferimento indicati b. Sufficiente ed adeguata capacità di interpretazione del quesito e conoscenza della problematica clinica c. Capacità di sintesi elaborata e ragionata d. Adeguata

capacità di comprensione della terminologia specifica della disciplina e. Autonomia di elaborazione delle risposte richieste dai quesiti della prova f. Chiarezza espositiva, sintetica, mirata e finalizzata alla dimostrazione di una appropriata conoscenza g. Capacità di elaborare un corretto percorso interpretativo del quesito formulato.

## **Immunologia clinica e reumatologia**

### **Obiettivi:**

Il Corso Integrato tratterà le malattie sistemiche a patogenesi immunologica. La risposta immunitaria guida in condizioni fisiologiche da una parte la difesa verso agenti estranei pericolosi per l'organismo e dall'altra la rigenerazione dei tessuti danneggiati. Prevede quindi la ricognizione continua di cellule e tessuti e decisioni ininterrotte su come e quando agire. Le decisioni a volte possono essere errate e causare malattie croniche. La risposta può essere carente nella capacità di organizzare una difesa efficace (immunodeficienze); può determinare l'attivazione del braccio effetore filogeneticamente riservato alla risposta anti-parassitaria (IgE e eosinofili) per il contatto con agenti esterni innocui (allergie); può coinvolgere antigeni propri dell'organismo che non possono essere eliminati (malattie autoimmuni) o può mantenere accesa una risposta infiammatoria che coinvolga componenti delle articolazioni, delle pareti dei vasi e di altri tessuti (malattie reumatologiche e autoinfiammatorie). Questo campo è in rapida evoluzione e si sta trasformando continuamente anche in relazione alla disponibilità e all'utilizzo di nuove terapie molecolari mirate.

### **Prerequisiti:**

Propedeuticità:

Morfologia umana

Biofisica e Fisiologia

Sono fondamentali le nozioni acquisite durante i corsi di anatomia, fisiologia, microbiologia e patologia.

### **Modalità di esame:**

Gli esami si svolgono in forma di colloquio orale. La valutazione sarà espressa con un voto.

### **Criteri di valutazione:**

Lo studente dovrà mostrare di avere acquisito le seguenti competenze:

1. Conoscenza completa dei materiali e contenuti del corso;
2. Capacità di applicare la conoscenza acquisita nell'ambito delle problematiche legate alla diagnosi e alla gestione dei pazienti con malattie immunomediate
3. Appropriatezza nell'utilizzo del linguaggio specifico della disciplina;
4. Chiarezza dell'esposizione, ordinata e sistematica;

5. Capacità di rielaborazione autonoma e personale dei contenuti acquisiti

## **Istologia**

### **Obiettivi:**

Il Corso di Istologia intende fornire agli studenti una comprensione aggiornata della struttura e composizione dei tessuti fondamentali e del loro contributo alla architettura degli organi. Si partirà dalla descrizione morfologica dei tessuti accompagnata dalla osservazione di preparati istologici condotta in esercitazioni guidate al videoterminale in piccoli gruppi. Verrà inoltre dato particolare rilievo ai meccanismi di istogenesi e agli aspetti morfo-funzionali che caratterizzano lo stato differenziato nei diversi tessuti, le specializzazioni cellulari e della matrice extracellulare, le interazioni tra diversi tipi cellulari e il microambiente e le acquisizioni più recenti in termini di omeostasi tissutale, genesi, stabilità o reversione dello stato differenziato, turnover, invecchiamento e rigenerazione tissutale, caratterizzazione e proprietà funzionali dei diversi compartimenti staminali. Per gli argomenti di più recente acquisizione verranno accennati anche i principali metodi di studio e modelli sperimentali e le possibili applicazioni terapeutiche, incluse la terapia genica e cellulare.

### **Prerequisiti:**

Il corso di Istologia si sviluppa a partire dalla conoscenza della biologia cellulare e molecolare, biochimica descrittiva, genetica e biologia dello sviluppo che è necessaria e data per acquisita per poter fruire efficacemente dell'insegnamento erogato.

### **Modalità di esame:**

Scritto + orale.

### **Criteri di valutazione:**

La valutazione si basa su un esame scritto seguito da un esame orale. L'esame scritto è composto da domande a risposta aperta e multipla ed il suo superamento è richiesto per l'accesso all'esame orale. L'esame orale è un colloquio con uno o più docenti del corso su uno o più argomenti del programma. Ulteriori dettagli saranno forniti durante il corso.

La valutazione si basa su: conoscenza e comprensione della materia; correttezza, chiarezza, sintesi e fluidità espositiva; capacità di trattare in maniera trasversale e critica gli argomenti trattati nel corso.

## **Malattie Cutanee e Veneree**

### **Obiettivi:**

Il corso si propone di fornire allo studente le basi per l'approccio al paziente con lesioni cutanee e i principi di base per la diagnosi delle principali patologie dermatologiche attraverso la pratica clinica integrata con le metodiche classiche come l'istologia cutanea e le metodiche tecnico-laboratoristiche più avanzate.

Si propone di far conoscere allo studente le principali patologie cutanee (da microorganismi, infiammatorie/immunomediata, oncologiche), e la loro correlazione con la medicina interna in un'integrazione multidisciplinare moderna.

Si propone d'illustrare l'epidemiologia e la clinica delle principali malattie sessualmente trasmissibili

Si propone di fornire indicazioni sui principi di terapia delle patologie cutanee e veneree più frequenti e le novità in ambito terapeutico.

### **Prerequisiti:**

Propedeuticità:

Morfologia umana

Biofisica e Fisiologia

Il corso di Dermatologia e Venereologia, si sviluppa a partire da nozioni delle lesioni elementari cutanee fino ad analizzare le patologie che maggiormente possono essere presenti a livello cutaneo e mucosale.

### **Modalità di esame:**

L'esame si svolge in una singola parte: per superare l'esame gli studenti dovranno avere superato una prova orale. Lo studente per superare l'esame dovrà dimostrare di aver compreso la patogenesi, quadro clinico, principali diagnosi differenziali e cenni di terapia.

Alla fine del corso gli studenti avranno sviluppato la capacità di riconoscere le principali lesioni cutanee.

Concorrono al voto finale:

- Padronanza della materia;
- Identificazione delle principali lesioni elementari cutanee
- Aver compreso la patogenesi delle principali patologie dermatologiche

- Aver in mente le principali diagnosi differenziali delle patologie trattate
- Aver compreso i principali percorsi diagnostico-terapeutici da effettuare

## **Malattie dell'apparato cardiovascolare**

### **Obiettivi:**

Il Corso Integrato di Cardiologia rappresenta un primo confronto degli studenti con le varie sindromi cliniche prodotte da danni o disfunzioni dell'apparato cardiovascolare.

Nel corso verranno:

1. Ripresi succintamente i meccanismi fisiopatologici della funzione cardiaca contrattile compenso e scompenso, della circolazione sistemica, polmonare e coronarica, del ritmo cardiaco.
2. Presentate le sindromi cliniche con i loro sintomi, meccanismi patogenici ed eziologici, prognosi e terapia medica.
3. Introdotti i principi della diagnosi differenziale e delle fondamentali procedure diagnostiche e terapeutiche mediche, chirurgiche ed interventistiche, secondo le correnti linee guida, nonché della personalizzazione e continuità della cura.

### **Prerequisiti:**

Per poter sostenere l'esame, è prerequisito necessario il superamento degli esami del C.I. Morfologia umana e del C.I. Biofisica e Fisiologia. Sono inoltre richieste nozioni di Patologia generale.

### **Modalità di esame:**

Prova orale – interrogazione in presenza o via web

Gli esami si svolgono in forma di colloquio durante il quale lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito le informazioni fornite durante il Corso con particolare riguardo all'epidemiologia, fisiopatologia, clinica, metodiche diagnostiche e fondamenti di terapia di tutte le principali malattie dell'apparato cardiovascolare. Dovrà inoltre dimostrare di aver acquisito appropriatezza terminologica tipica della disciplina e capacità espositive con particolare riguardo alla chiarezza e sistematicità dell'esposizione. Verrà considerata anche la capacità personale di valutazione delle nozioni fornite nel corso. Infine, parte integrante dell'esame è rappresentata dall'analisi di tracciati (elettrocardiogrammi, ecocardiogrammi e scintigrafie) rappresentativi delle principali patologie.

### **Criteri di valutazione:**

Al termine del corso lo studente deve dimostrare:

1. di aver appreso la conoscenza e comprensione dei temi trattati durante il corso
2. di saper esporre in modo chiaro ed esaustivo le competenze acquisite
3. di aver raggiunto autonomia di giudizio dei contenuti
4. di saper esporre con linguaggio appropriato alla disciplina e in modo chiaro l'apprendimento dei temi e degli autori
5. la capacità di apprendere per proseguire con un alto grado di autonomia

## **Malattie dell'apparato locomotore**

### **Obiettivi:**

Il Corso svilupperà argomenti che riguardano le principali patologie ortopediche, congenite ed acquisite, e traumatiche che interessano le componenti dell'Apparato Locomotore, fornendo i principi essenziali per un loro corretto inquadramento diagnostico e terapeutico di tipo sia cruento che incruento (farmacologico, fisioterapico e riabilitativo).

Particolare attenzione sarà rivolta alle patologie ortopediche di maggiore rilevanza epidemiologica dello scheletro, delle articolazioni, dei muscoli e dei tendini ad eziologia infiammatoria, dismetabolica, ischemica degenerativa. Saranno inoltre descritti i tipi di frattura, le distorsioni e le lussazioni di più frequente riscontro nell'adulto e nel bambino, con di cenni di traumatologia dello sport.

### **Prerequisiti:**

Per poter sostenere l'esame, è prerequisito necessario il superamento degli esami del C.I. Morfologia umana e del C.I. Biofisica e Fisiologia. Sono inoltre richieste nozioni di Patologia generale.

### **Modalità di esame:**

Gli esami si svolgono in forma di esame scritto mediante domande a scelta multipla inerenti il programma svolto. Lo studente dovrà mostrare di avere acquisito le seguenti competenze: 1. completa conoscenza dei materiali del corso 2. appropriatezza del linguaggio specifico della disciplina, dei temi e degli autori 3. capacità di elaborazione critica delle conoscenze acquisite e di effettuare un corretto ragionamento clinico 4. capacità di rielaborazione autonoma e personale dei contenuti. Inoltre lo Studente dovrà saper diagnosticare e conoscere come vengono trattate chirurgicamente le patologie di competenza ortopedica di più frequente riscontro, saper identificare e risolvere i problemi del paziente relazionandosi con lui e con la sua famiglia, saper interagire e collaborare con i Colleghi e gli altri professionisti.

## **Malattie Infettive**

### **Obiettivi:**

Acquisizione delle conoscenze eziopatogenetiche, cliniche, diagnostiche e terapeutiche delle principali Malattie Infettive. Acquisizione della capacità di integrare dati epidemiologici, microbiologici e clinici nel percorso diagnostico-terapeutico delle Malattie Infettive. Conoscenza della terapia antibiotica e chemioprophilassi delle più importanti patologie infettive e tropicali.

### **Prerequisiti:**

Propedeuticità:

Morfologia umana

Biofisica e Fisiologia

Al fine di una migliore comprensione degli argomenti trattati nell'insegnamento di malattie infettive si consiglia di aver sostenuto l'esame di Microbiologia. Le conoscenze di questa materia rappresentano un prerequisito indispensabile per lo studente che voglia seguire il corso con profitto. Un altro prerequisito utile è il superamento dell'attività formativa di Biostatistica in quanto l'epidemiologia rappresenta uno strumento di valutazione per numerose discipline, malattie infettive comprese.

### **Modalità di esame:**

Gli esami si svolgono in forma di test scritto a risposta multipla e di colloquio.

La partecipazione all'attività didattica svolta con metodologia Team Based Learning (TBL) consentirà agli studenti di acquisire un punteggio aggiuntivo di cui si terrà conto nell'esame finale dell'insegnamento.

### **Criteri di valutazione:**

Lo studente dovrà mostrare di avere acquisito le seguenti competenze:

1. completa conoscenza degli argomenti del corso

- Saper descrivere gli agenti eziologici, i meccanismi di trasmissione delle malattie infettive, gli strumenti epidemiologici di indagine ed i meccanismi di risposta immunitaria alle infezioni.

- Saper descrivere i principali quadri nosologici: polmoniti, meningiti ed encefaliti, sepsi, endocarditi, infezioni urinarie, infezioni dell'apparato scheletrico, esantemi infettivi, infezioni dell'apparato emopoietico e del sistema linforeticolare, infezioni gastrointestinali, infezioni

dell'ospite immunocompromesso, infezione da HIV, malattie a trasmissione sessuale, infezioni del fegato, tubercolosi, infezioni micotiche e malattie tropicali

- Saper descrivere e applicare nella pratica clinica i principali concetti di terapia antinfettiva e di antibiotico-profilassi.

- Saper descrivere i meccanismi di resistenza agli antibiotici e gli strumenti per la corretta gestione delle infezioni da germi multiresistenti.

- Saper descrivere la profilassi delle malattie infettive e le norme di legge.

2. appropriatezza del linguaggio specifico della disciplina;

3. chiarezza dell'esposizione, ordinata e sistematica;

4. capacità di rielaborazione autonoma e personale dei contenuti, relativamente agli argomenti del corso.

## **Medicina di Laboratorio**

### **Obiettivi:**

Il Corso Integrato di Medicina di Laboratorio costituisce la prima occasione che si offre allo studente per applicare alcune delle nozioni di chimica, fisica, biologia, biochimica, fisiologia e patologia, che ha appreso e sta apprendendo, allo studio del paziente. Il corso infatti tratterà gli aspetti fisiopatologici che possono influenzare i risultati delle analisi di laboratorio, i principi chimico - fisici e biochimici che sono alla base delle tecnologie utilizzate in laboratorio e le modalità con cui è possibile ottenere informazioni clinicamente utili relative ai vari metabolismi (glucidico, lipidico, ecc.), all'equilibrio idro-elettrolitico ed alla identificazione della presenza di patologie genetiche. Il Corso è focalizzato sugli aspetti di Medicina di Laboratorio che possano essere maggiormente utili al Medico di Medicina Generale. Al termine del Corso lo studente avrà assunto le nozioni che gli consentiranno di richiedere correttamente un esame di laboratorio, di informare un paziente sulle modalità da seguire per poter eseguire correttamente un prelievo o raccogliere adeguatamente un campione di materiale biologico, di leggere un referto di laboratorio, interpretarne i contenuti e conoscerà uso e significato dei più comuni test di laboratorio.

### **Prerequisiti:**

Propedeuticità:

Morfologia umana

Biofisica e Fisiologia

Il Corso di Medicina di Laboratorio prevede una conoscenza, da parte dello studente, delle nozioni apprese nei corsi di Chimica, Biochimica generale, Biologia e Biologia Molecolare.

### **Modalità di esame:**

Al termine del Corso è prevista una prova scritta con 32 domande a scelta multipla. Lo studente dovrà mostrare di avere acquisito le seguenti competenze: 1. completa conoscenza dei materiali del corso; 2. appropriatezza del linguaggio specifico della biochimica clinica e biologia molecolare clinica; 3. Capacità di elaborazione delle nozioni fornite per il loro utilizzo nella diagnostica.

## **Medicina legale e sanità pubblica**

### **Obiettivi:**

Il corso tratta gli argomenti di Medicina del Lavoro, Igiene e sanità pubblica, Bioetica, Medicina Legale, Economia Sanitaria. Gli argomenti trattati saranno i seguenti:

#### **IGIENE E SANITA' PUBBLICA**

La formazione del medico deve prevedere la conoscenza di nozioni di salute pubblica che riguardano la metodologia epidemiologica, l'epidemiologia e prevenzione delle malattie a più alto impatto sociale con particolare riguardo a quelle prevenibili con vaccinazioni (VPD), l'organizzazione dei servizi sanitari, le strategie di prevenzione, la salute globale e la promozione della salute. Al termine del ciclo didattico lo studente dovrà conoscere il significato degli indicatori sanitari, la situazione sanitaria generale italiana e internazionale, possedere le nozioni di metodologia epidemiologica per leggere e interpretare i lavori scientifici, conoscere i concetti fondamentali di profilassi delle malattie infettive (con particolare riguardo alle epidemie e alla pandemia da COVID-19), inquadrare i più importanti determinanti di salute e di malattia (fattori di rischio), avere nozioni generali di organizzazione e programmazione sanitaria, rapporto salute-ambiente, igiene degli alimenti e nutrizione e igiene ospedaliera. Dovrà essere chiaro il ruolo che la sanità pubblica riveste ai diversi livelli istituzionali per il miglioramento dello stato di salute delle popolazioni ed evidenziate le priorità internazionali (Sustainable Development Goals)

#### **MEDICINA DEL LAVORO**

Il modulo di medicina del lavoro permette di comprendere le principali relazioni fra salute e attività lavorativa; conoscere i principali fattori di rischio presenti negli ambiti lavorativi; comprendere i meccanismi patogenetici, l'iter diagnostico, la prevenzione e la riabilitazione delle principali malattie professionali; conoscere le principali normative, la loro evoluzione e i più importanti adempimenti medico-legali in tema di igiene e sicurezza del lavoro con particolare riferimento al D.Lgs 81/2008.

#### **MEDICINA LEGALE**

Il Corso di Medicina Legale ha quale obiettivo il fornire ai partecipanti nozioni di tipo normativo, forense e assicurativo.

In particolare saranno illustrati quelle tematiche giuridiche di particolare interesse in ambito biomedico quali, ad esempio, l'obbligo di denuncia e di referto in capo agli esercenti le professioni

sanitarie; i concetti di colpa e di dolo applicati ai casi medical mal-practice, nonché le cause giustificazioni che possono operare in capo alla figura del medico.

All'interno del corso troverà spazio anche un accenno alla normativa in materia di delittuosità sessuale.

Vi sarà uno spazio dedicato al consenso all'atto medico e agli obblighi connessi alla legge in tema di privacy.

Parte del corso sarà dedicata all'illustrare le principali nozioni di patologia forense; verrà trattato il tema della lesività, dell'autopsia giudiziaria, del sopraluogo medico legale e all'indagini di tipo tossicologico e biologico.

Vi sarà spazio all'interno del corso a un breve disamina di tematiche relative alla psicopatologia forense con particolare riferimento ai temi dell'incapacità e dell'imputabilità.

La didattica frontale sarà affiancata dall'utilizzo di case studies in grado di favorire l'apprendimento.

#### PROGRAMMA DI ECONOMIA SANITARIA

Nel contesto attuale è necessario che la formazione del medico comprenda anche nozioni di carattere economico, sia di contesto generale che specifiche del settore in cui si trova ad operare. Alla fine del corso lo studente dovrà essere in grado di comprendere le principali dinamiche economiche della sanità con particolare riguardo a: sistemi sanitari e SSN; bilancio; tipologia di prestazioni; modalità di accesso alle prestazioni sanitarie; indici di efficienza gestionale; sistemi di remunerazione dell'attività di ricovero (DRG); produzione equivalente; peso medio; case-mix; gestione dei consumi e delle scorte; tassi di misurazione dell'efficacia.

#### **Prerequisiti:**

Propedeuticità:

Morfologia umana

Biofisica e Fisiologia

Il Corso Integrato di Medicina legale e Sanità pubblica si sviluppa a partire da nozioni di Microbiologia, Statistica sanitaria, Fisiologia, Anatomia umana, Patologia e Malattie infettive, che vengono acquisite in semestri precedenti.

#### **Modalità di esame:**

Lo Studente dovrà dimostrare di:

Conoscere le dinamiche di gestione e organizzazione del Servizio Sanitario Nazionale, la metodologia epidemiologica, la prevenzione primaria e secondaria delle malattie infettive e croniche, la medicina legale e forense, l'igiene e medicina occupazionale.

Concorrono al voto finale:

- Prova scritta con 30 a quesiti a scelta multipla su tutta la materia per la valutare padronanza della materie incluse nei programmi dei singoli moduli (70%)
- Esercitazioni pratiche con esposizione in aula (in piccoli gruppi) per valutare la capacità di trattare in maniera trasversale e critica e con l'uso della terminologia appropriata argomenti specifici di sanità pubblica (20%)
- Prova orale nella quale si valuteranno, su argomenti rilevanti delle discipline, correttezza, chiarezza, sintesi e fluidità espositiva dei singoli studenti (10%)

Concorrono allla valutazione dell'esame di profitto, i seguenti parametri:

Conoscenza e capacità di comprensione delle discipline oggetto del corso;

Conoscenza e capacità di comprensione applicate alle discipline oggetto del corso;

Autonomia di giudizio;

Abilità comunicative, compreso l'uso di una terminologia appropriata in ambito di sanità pubblica e legale.

**Criteri di valutazione:**

Prova scritta con quesiti a risposta multipla, prova orale ed eventuali esercitazioni.

## **Microbiologia e Microbiologia Clinica**

### **Obiettivi:**

Il corso integrato di Microbiologia e Microbiologia Clinica ha l'obiettivo di portare lo studente del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia alla conoscenza del mondo microbico, alla comprensione della biologia e della biologia molecolare dei microrganismi, alla valutazione del ruolo dei meccanismi dell'interazione microrganismo-ospite, e, per la parte di Microbiologia Clinica, alla conoscenza dei criteri di scelta di corrette strategie di diagnosi e d'intervento terapeutico. In particolare, lo studio del meccanismo d'azione dei farmaci antimicrobici e delle modalità attraverso cui un microrganismo diviene eventualmente resistente ad un composto precedentemente efficace rappresentano elementi centrali per il corretto utilizzo clinico di questi farmaci. In questa prospettiva, il corso integrato di Microbiologia medica rappresenta uno dei momenti di sintesi delle conoscenze di base biochimiche, biologiche, genetiche e molecolari, finalizzandole alla valutazione medica delle malattie infettive e alla comprensione di un approccio one health.

### **Prerequisiti:**

Propedeuticità:

Morfologia umana

Biofisica e Fisiologia

Il corso di Microbiologia e Microbiologia Clinica si sviluppa a partire da nozioni di Biochimica, Biologia Cellulare e Molecolare, Immunologia. Poiché l'insegnamento dell'Immunologia (parte del corso di Patologia Generale) è collocato nello stesso semestre in cui si trova il Corso di Microbiologia e Microbiologia Clinica, i due corsi sono coordinati in termini di contenuti e calendari, in maniera da rendere compatibili le necessarie nozioni preliminari.

### **Modalità di esame:**

Scritto, tre domande, 60 minuti. Per superare l'esame lo studente dovrà dimostrare di conoscere: classificazione, struttura, eventuali meccanismi di patogenicità dei microrganismi batterici, virali, fungini e protozoari. È necessario conoscere le metodologie diagnostiche utilizzate in microbiologia medica. Inoltre è richiesta la conoscenza dei meccanismi d'azione di tutte le classi di farmaci antimicrobici utilizzate e dei meccanismi di resistenza selezionati dagli stessi farmaci.

È altresì necessario documentare la conoscenza di tutti i vaccini disponibili in microbiologia medica e la loro composizione.

## **Morfologia Umana**

### **Obiettivi:**

Il corso integrato di Morfologia Umana fornisce le basi necessarie per comprendere la struttura macroscopica e microscopica dei vari sistemi d'organo. Tale informazione è organizzata in maniera da essere propedeutica per i successivi corsi di fisiopatologia d'organo, nonché per le discipline chirurgiche. Il Corso fornisce agli Studenti una visione della Morfologia Umana anche in chiave funzionale. A tal fine, la parte di Anatomia macroscopica è trattata in stretta collaborazione con i Docenti delle discipline radiologiche, in maniera che la fruizione del dato strutturale sia quello dell'analisi d'immagine propria della pratica clinica. L'analisi anatomica microscopica propone una visione morfo-funzionale della struttura degli organi, con forti correlati con la fisiologia, e si propone inoltre di evidenziare le relazioni tra alterazioni funzionali e alterazioni morfologiche nella patologia. Il corso di Morfologia Umana comprende tre moduli, integrati fra di loro: (i) Dinamica del Movimento, (ii) Organizzazione e struttura degli organi e anatomia loco-regionale e (iii) Neuroanatomia. Allo svolgimento del Corso collaborano, in maniera coordinata, Docenti delle discipline anatomiche, ortopediche e radiologiche.

### **Prerequisiti:**

Propedeutico: Esami del terzo anno.

### **Modalità di esame:**

L'esame del corso di morfologia prevede 4 fasi:

- Prova pratica di riconoscimento di due preparati istologici. La prova verrà svolta con l'ausilio del sistema Aperio.
- Prova scritta con quiz a scelta multipla della parte di anatomia del sistema locomotore
- Prova orale di anatomia topografica e, sistematica di splancnologia e cardiovascolare e di anatomia microscopica
- Prova scritta con quiz a scelta multipla di neuroanatomia.

L'esito della prima prova pratica sarà di semplice idoneità (superato/non superato). Sarà necessario avere superata questa parte per completare la registrazione dell'esame.

Le restanti parti daranno ognuna un voto da 18 a 31. Al superamento di tutte le parti il voto finale sarà la media ponderata sui crediti effettivamente erogati per ciascuno dei tre argomenti (Locomotore, splancno- e micro-anatomia, neuroanatomia) delle prove di esame.

**Criteria di valutazione:**

L'esame si svolge in tre parti: Test a scelta multipla (locomotore), orale (primo semestre), test a scelta multipla (secondo semestre) Per superare l'esame gli studenti dovranno avere superato la prova di riconoscimento del preparato microscopico. Il voto finale è una media pesata (sulla base dei crediti) di ciascuna parte.

## **Nefrologia**

### **Obiettivi:**

Il rene, oltre ad eliminare le scorie azotate o di altra natura, svolge una serie di funzioni che sono cruciali per l'omeostasi dell'organismo. Infatti, attraverso la regolarizzazione del metabolismo idrico salino e della pressione arteriosa è indispensabile per assicurare a tutte le cellule dell'organismo quelle caratteristiche extracellulari che hanno permesso l'evoluzione da organismi pluricellulari relativamente semplici a quelli più complessi come i mammiferi e l'uomo. Inoltre, il rene collabora con i polmoni, osso e midollo osseo al mantenimento dell'equilibrio acido basico, fosfocalcico e produzione di globuli rossi. È evidente quindi che malattie primitive o secondarie del rene possono causare alterazioni di queste funzioni con variazioni emodinamiche, umorali ed ormonali e l'insorgenza di sintomi clinici relativi. Fra i vari sistemi dell'organismo, quello cardiovascolare è più strettamente associato alla funzione renale. Basti pensare che tutte le forme monogeniche di ipertensione arteriosa finora scoperte hanno origini da una qualche alterazione della funzione renale. Per questo ed altri motivi (particolare competenza sviluppata negli anni dal gruppo di Nefrologia del San Raffaele) le UDE relative all'ipertensione arteriosa sono state incluse in questo Corso Integrato.

A causa della complessità dei meccanismi di regolazione che coinvolgono diversi organi, attraverso circuiti di feed-back sia positivi che negativi che possono variare nel tempo (per esempio, la riduzione della pressione arteriosa con ACE inibitori nell'insufficienza renale può peggiorare la funzione renale a breve termine ma migliorarla a lungo termine), questo Corso Integrato è particolarmente adatto ad esplorare e studiare l'omeostasi dell'intero organismo sia dal punto di vista pratico-clinico (riflessi su altri organi dell'alterazione primitiva di un determinato organo) sia dal punto di vista teorico-scientifico (background genetico come causa o modulatore di patologia mono o pluriorgano su base poligenica-multifattoriale).

### **Prerequisiti:**

Per un approccio più produttivo è necessario che lo studente inizi questa Attività Formativa con le appropriate conoscenze di genetica, fisiologia cellulare, renale e cardiovascolare. Sono previste lezioni frontali per adeguare queste conoscenze alla clinica.

### **Modalità di esame:**

La valutazione di fine corso consisterà in un test scritto (50 quiz a risposta multipla, di cui una sola corretta) o, in alternativa, in un esame orale sugli argomenti trattati. I quiz possono essere rappresentati da brevi casi clinici.

Gli studenti che avranno ottenuto un voto  $\geq 25/30$  alla prova scritta avranno l'opportunità di migliorare il risultato affrontando un breve esame orale che avverrà nei giorni immediatamente successivi alla pubblicazione degli esiti. Le date dei successivi appelli (orali) saranno rese note, a mezzo canali d'informazione ufficiali.

**Criteri di valutazione:**

La verifica dell'apprendimento avviene attraverso un esame finale, scritto od orale, che mira ad accertare l'effettiva acquisizione da parte dello studente dei risultati attesi. Lo studente per superare l'esame dovrà dimostrare: capacità di organizzare discorsivamente la conoscenza, capacità di ragionamento critico, ottimo grado di accuratezza nell'esposizione, competenza nell'impiego del lessico specialistico.

## **Neurologia**

### **Obiettivi:**

Il Corso Integrato di Neurologia si propone di portare lo studente a conoscere le principali patologie del sistema nervoso centrale e periferico. Premessa indispensabile è un'adeguata conoscenza della complessità strutturale e organizzativa del sistema nervoso, preposto da un lato alla realizzazione della vita di relazione e dall'altro all'armonizzazione funzionale dei vari organi e sistemi, mediante i suoi tre comparti, centrale, periferico e vegetativo. Una serie iniziale di lezioni verranno dedicate allo studio dell'anatomia e fisiologia del sistema nervoso soprattutto attraverso il contributo delle tecniche di imaging e neurofisiologiche che tanta importanza hanno nel processo diagnostico. Nell'affrontare le varie patologie verrà data una particolare enfasi alla fisiopatologia dei processi morbosi affinché lo studente sia in grado di formulare un processo diagnostico e individuare i percorsi terapeutici. Per le principali patologie alle lezioni frontali sugli aspetti epidemiologici e patogenetici verranno affiancati seminari con la partecipazione dei vari specialisti che si integreranno per favorire nello studente lo strutturarsi del ragionamento clinico. Alla fine del corso lo studente dovrà essere in grado di effettuare correttamente e in modo orientato una raccolta dei dati anamnestici, di eseguire un esame obiettivo neurologico e di comprendere la natura dei principali segni neurologici. Dovrà altresì dimostrare di saper organizzare e integrare i dati clinici in un ragionamento diagnostico e di saper individuare le priorità delle indagini strumentali e comprenderne valore e limiti. Una particolare cura verrà dedicata alla definizione di quelle condizioni che possono comportare un rischio di vita o di grave disabilità irreversibile, quali le emorragie cerebrali, l'ipertensione endocranica, le paralisi acute, l'ictus, che richiedono provvedimenti diagnostici e terapeutici urgenti.

### **Prerequisiti:**

Pur non essendo richieste propedeuticità specifiche, il corso di Neurologia si sviluppa a partire da nozioni di Anatomia, Fisiologia, Biologia Cellulare, Patologia, e Farmacologia. Tali discipline costituiscono quindi un prerequisito alla comprensione del corso.

### **Modalità di esame:**

L'esame si svolge in due parti: test a scelta multipla e esame orale. Il risultato acquisito al test a scelta multipla condiziona la partecipazione all'esame orale e il voto finale.

### **Criteri di valutazione:**

Lo studente per superare l'esame dovrà dimostrare di:

- Conoscere l'organizzazione anatomica e funzionale del sistema nervoso.
- Essere in grado di effettuare correttamente una raccolta dei dati anamnestici, di eseguire un esame obiettivo neurologico e di comprendere la natura dei principali segni neurologici.
- Dimostrare di saper organizzare e integrare i dati clinici (neurologici e non) in un ragionamento diagnostico e di saper individuare le priorità delle indagini strumentali e comprenderne valore e limiti.
- Definire le caratteristiche fisiopatologiche e cliniche e i principi di diagnosi e terapia delle principali malattie neurologiche, con particolare riferimento a quelle condizioni che possono comportare un rischio di vita o di grave disabilità irreversibile, quali l'ictus, le emorragie cerebrali, e le paralisi acute.

Concorrono al voto finale:

- Capacità di trattare in maniera trasversale e critica gli argomenti richiesti;
- Correttezza, chiarezza, sintesi e fluidità espositiva;
- Padronanza della materia;
- Uso della terminologia appropriata.

## **Oncologia**

### **Obiettivi:**

Il Corso è indirizzato agli studenti che hanno già iniziato lo studio della Medicina Interna. Scopo del corso è fornire agli studenti gli strumenti culturali per comprendere i principi della terapia dei tumori, partendo da considerazioni sulla biologia dei tumori e sui meccanismi molecolari della oncogenesi. Gli aspetti clinici verranno affrontati in modo critico e sistematico e verranno integrati con elementi di anatomia patologica e di radiologia diagnostica, con l'intento di dare allo studente elementi di riferimento tali da renderlo in grado di dialogare con specialisti della materia. Verrà dato spazio anche agli aspetti prognostici e alla clinica delle complicazioni più frequenti, riscontrabili anche dal medico non specialista.

### **Prerequisiti:**

Propedeuticità:

Morfologia umana

Biofisica e Fisiologia

E' richiesta la propedeuticità di: Morfologia Umana;

Biofisica e Fisiologia.

Il Corso inoltre necessita di nozioni preliminari di Biologia Cellulare e Molecolare, di Patologia, di Ematologia (per la parte oncologica) e di Anatomia Patologica. Poichè questi due ultimi corsi sono nello stesso semestre del Corso di Oncologia, è stata operata una coordinazione dei tre insegnamenti in termini di contenuti e cadenzario delle lezioni, in maniera da favorire l'apprendimento da parte degli Studenti. I contenuti del Corso di Oncologia verranno integrati con elementi di radiologia diagnostica e radioterapia che verranno forniti in modo specifico nel Corso.

### **Modalità di esame:**

Esame scritto a quiz con risposte multiple relativamente ai Contenuti del corso. Lo studente per superare l'esame dovrà dimostrare di:

- Conoscere i concetti base della patogenesi tumorale, comprese le aberrazioni genetiche e molecolari che possono essere rilevanti per la diagnosi ed il trattamento dei singoli tumori.
- Riconoscere le caratteristiche clinico-biologiche distintive dei singoli tumori necessarie per effettuare una diagnosi accurata e per definire la terapia più appropriata, con particolare attenzione alle terapie biologiche innovative oltre ai trattamenti tradizionali.

- Correlare l'apprendimento dell'oncologia agli aspetti prognostici, radiologici e alla clinica delle complicazioni più frequenti, riscontrabili anche dal medico non specialista.

Alla fine del corso gli studenti avranno sviluppato la capacità di riconoscere le patologie oncologiche più comuni, i processi diagnostici in ambiente non specialistico, le complicazioni più comuni delle terapie oncologiche, con l'intento di dare allo studente elementi di riferimento tali da renderlo in grado di dialogare con specialisti della materia.

Concorrono al voto finale:

- Padronanza della materia;
- Capacità di trattare in maniera trasversale e critica gli argomenti richiesti;
- Uso della terminologia appropriata.

## **Patologia**

### **Obiettivi:**

Il Corso Integrato di Patologia tratta la disregolazione del normale funzionamento cellulare e le alterazioni dell'omeostasi di organi o tessuti, cui conseguono sintomi e segni di malattia. Il campo specifico di trattazione riguarda i meccanismi fondamentali di danno, adattamento allo stress e morte cellulare e i processi patogenetici comuni a molte condizioni morbose che hanno manifestazioni cliniche variabili in ragione del distretto colpito, della persistenza nel tempo dell'agente patogeno, e del sovrapporsi di fattori genetici e ambientali. Obiettivo del corso è integrare le conoscenze acquisite in precedenza dagli studenti sui meccanismi molecolari alla base delle funzioni biologiche con concetti ed evidenze cliniche e sperimentali che spiegano le basi molecolari della patogenesi di molte malattie, tra cui: le malattie infiammatorie acute e croniche; le malattie immunopatologiche; alcune malattie degenerative, quali il morbo di Alzheimer e la malattia di Parkinson; le neoplasie; la trombosi, le diatesi emorragiche e l'aterogenesi; la rigenerazione tissutale e la riparazione delle ferite.

### **Prerequisiti:**

Propedeuticità:

Morfologia umana

Biofisica e Fisiologia

La trattazione moderna della Patologia si basa sulla recente evoluzione della medicina molecolare. Obiettivo del corso è quindi integrare le conoscenze acquisite in precedenza dagli studenti sui meccanismi molecolari alla base delle funzioni biologiche (genetica di base, genetica delle popolazioni; biologia cellulare e molecolare) con concetti ed evidenze cliniche e sperimentali che spiegano le basi molecolari della patogenesi di molte malattie.

### **Modalità di esame:**

La valutazione delle conoscenze acquisite durante il corso sarà basata su due verifiche in itinere scritte (una a novembre e una alla ripresa dopo la pausa natalizia) e su una prova orale nelle date degli appelli d'esame. Le due prove in itinere valuteranno la preparazione sulla parte del programma svolta a lezione nel periodo precedente, ad esclusione dei moduli clinici: la prima prova verterà sulla prima parte del programma (prevedibilmente fino all'immunità adattativa inclusa) e la seconda sulla parte restante (prevedibilmente risposte adattative allo stress,

malattie degenerative e oncologia). Le prove in itinere saranno svolte al computer in aula informatica, dureranno 60 minuti ciascuna e si baseranno su 5 domande aperte, randomizzate, diverse di anno in anno e relative agli argomenti affrontati nel ciclo di lezioni precedenti e volte ad indagare la capacità critica dello studente.

Ogni prova in itinere sarà facoltativa, si svolgerà in orario di lezione (non sovrapposta ad altre lezioni) e sarà valutata in trentesimi. Tutti gli studenti potranno sostenere le verifiche in itinere, ma dovranno iscriversi (con la solita procedura online) solo coloro che desiderano che la valutazione ottenuta nella prova in itinere sia incorporata nel voto finale. In questi casi il voto finale sarà la media aritmetica dei voti ottenuti nelle verifiche e nella prova orale, e durante quest'ultima NON sarà valutata in modo analitico la preparazione sugli argomenti delle verifiche già sostenute e valutate. Gli studenti che decidessero di incorporare la valutazione della verifica nella valutazione finale potranno ripetere la/le prova/e scritte in caso di votazione insufficiente o insoddisfacente. In questi casi gli studenti potranno rivedere la prova con il docente per analizzare criticamente gli errori e le omissioni che hanno determinato una valutazione negativa. Chi invece decidesse di non incorporare la valutazione delle prove in itinere nel voto finale potrà iscriversi solo all'esame orale, durante il quale sarà valutato analiticamente su tutto il programma del corso.

## **Pediatria**

### **Obiettivi:**

Principi di neonatologia e puericultura con accenni alla realtà emergente della patologia del neonato prematuro. Principi di nutrizione: allattamento materno, svezzamento, sostituti del latte materno e raccomandazioni internazionali. Impatto della nutrizione sulla salute a breve e lungo termine del bambino e della madre.

Fisiopatologia dell'accrescimento e dello sviluppo puberale del bambino sano e patologico. Inquadramento delle principali patologie dell'età evolutiva, con particolare riferimento agli aspetti epidemiologici e diagnostico-terapeutici peculiari dell'età pediatrica. Accenno alle novità terapeutiche (trapianto di cellule staminali ematopoietiche e terapia genica, le nuove tecnologie, i nuovi farmaci biologici).

Aspetti pediatrici dell'emergenza. Accenni di adolescentologia con particolare riferimento a tematiche di interesse attuale.

Aspetti peculiari della comunicazione nell'età evolutiva, diversificata seconda l'età e le condizioni socio-culturali.

Attività tutoriali rivolte all'apprendimento della raccolta anamnestica specialistica, dell'esecuzione dell'esame obiettivo pediatrico e del riconoscimento dei principali parametri di riferimento per valutare lo stato di salute del bambino (PA, FC, segni di disidratazione, stato nutrizionale, valutazione auxologica e dello sviluppo puberale).

### **Prerequisiti:**

Propedeuticità:

Morfologia umana

Biofisica e Fisiologia

### **Modalità di esame:**

L'esame si svolge in modalità orale con uno o più Docenti. La valutazione utilizzata è il voto espresso in trentesimi.

### **Criteri di valutazione:**

Lo studente per superare l'esame dovrà dimostrare:

1. Conoscenza e capacità di trattare in maniera trasversale e critica gli aspetti fisiologici e patologici del paziente pediatrico nelle diverse fasi dell'età evolutiva

2. Correttezza, chiarezza, sintesi e fluidità espositiva
3. Padronanza della materia
4. Uso appropriato della terminologia
5. Capacità di rielaborazione autonoma e personale dei contenuti, in particolare in termini diagnostici e terapeutici

## **Pneumologia**

### **Obiettivi:**

Gli obiettivi del corso sono:

1. Completare le nozioni di morfologia macro e microscopica dell'apparato respiratorio.
2. Completare le nozioni di fisiologia dell'apparato respiratorio.
3. Introduzione alle basi fisiopatologiche delle malattie dell'apparato respiratorio.
4. La nosologia delle malattie dell'apparato respiratorio, la loro eziologia e patogenesi, la fisiopatologia che ne è alla base, le corrispondenti manifestazioni cliniche e di imaging nonché la farmacologia dei principali medicinali impiegati in questo.

### **Prerequisiti:**

Per poter sostenere l'esame, è prerequisito necessario il superamento degli esami del C.I. Morfologia umana e del C.I. Biofisica e Fisiologia. Sono inoltre richieste nozioni di Patologia generale. Essendo collocato al 3° anno del corso di laurea, fa parte dell'ultima fase pre-clinica e clinica del corso di laurea e pertanto lo scopo del corso è di consolidare le nozioni di anatomia, fisiologia e fisiopatologia respiratoria per poi applicarle alla semeiotica ed alla clinica delle patologie dell'apparato respiratorio.

### **Modalità di esame:**

Scritto a scelta multipla, perfezionabile con esame orale. Concorrono alla formulazione del voto finale le seguenti competenze: 1. completa conoscenza dei materiali del corso; 2. appropriatezza del linguaggio specifico della pneumologia. 3. Conoscenza delle patologie pneumologiche utili per l'esercizio della medicina generale e dell'attività di primo soccorso; 3. chiarezza dell'esposizione, ordinata e sistematica; 4. Capacità di rielaborazione autonoma e personale dei contenuti della disciplina.

## **Psichiatria e Psicologia clinica**

### **Obiettivi:**

Il paziente psichiatrico ha delle caratteristiche specifiche che lo differenziano dai pazienti affetti da altre patologie, sia per la importante quota di malattia non oggettivabile che per la sovrapposizione frequente fra la malattia psichica e le patologie organiche. E' pertanto fondamentale che il futuro medico acquisisca la conoscenza delle malattie psichiatriche, apprenda le correlazioni fra la parte funzionale e quella biologica e, naturalmente, impari tutte le tecniche di intervento terapeutico sia di tipo farmacologico che non farmacologico. Oltre a questo, altrettanto importante sarà l'acquisizione di una corretta capacità di comunicare nella relazione medico-paziente, capacità che rappresenta uno strumento fondamentale della professionalità del medico sia per quanto riguarda la parte psichiatrica che, più in generale, nello svolgimento della professione medica in tutte le sue discipline, proprio per la frequente commistione fra i diversi ambiti di malattia. Per fare questo è necessaria la conoscenza e il conseguente corretto uso di tecniche riguardanti sia le modalità verbali che quelle non verbali di comunicazione.

La struttura del corso prevede una parte di didattica frontale per acquisire le nozioni riguardo alle maggiori patologie psichiatriche, sia dal punto di vista clinico che da quello terapeutico, e una parte di didattica di tipo tutoriale per approfondire la pratica clinica relativa ai disturbi trattati nelle lezioni a didattica tradizionale.

### **Prerequisiti:**

Propedeuticità:

Morfologia umana

Biofisica e Fisiologia

Pur non essendo richieste propedeuticità specifiche, il corso di Psichiatria e Psicologia Clinica, si sviluppa a partire da nozioni di Anatomia, Biologia, Fisiologia e Biochimica del sistema Nervoso Centrale, di elementi di base della relazione medico-paziente, di elementi di Farmacologia Generale con particolare riferimento ai concetti di farmacocinetica, farmacodinamica, fenomeni di tolleranza e dipendenza, tossicologia generale.

### **Modalità di esame:**

L'esame si svolge in forma orale.

Lo studente per superare l'esame dovrà dimostrare di:

- Conoscere gli aspetti clinici e prognostici delle principali patologie psichiatriche.
- Organizzare elementi diagnostici differenziali in base ai criteri di frequenza della patologia disturbi d'umore
- Riconoscere ed argomentare gli indirizzi terapeutici possibili per una determinata patologia psichiatrica con particolare riferimento all'integrazione tra professionalità diverse;
- Descrivere le modalità d'uso dei più comuni psicofarmaci;
- Formulare la richiesta per un trattamento sanitario obbligatorio ospedaliero (t.s.o.)
- Delineare gli elementi ambientali utili alla gestione terapeutica del paziente affetto da disturbi psichici.

Alla fine del corso gli studenti avranno acquisito le informazioni necessarie per la gestione e la cura del paziente psichiatrico nell'ambito della pratica medica generale.

Concorrono al voto finale:

- Capacità di trattare in maniera trasversale e critica gli argomenti richiesti;
- Correttezza, chiarezza, sintesi e fluidità espositiva;
- Padronanza della materia;
- Uso della terminologia appropriata

## **Semeiotica Chirurgica**

### **Obiettivi:**

Numerose competenze chirurgiche –eccetto quelle di tecnica operatoria –devono appartenere al medico, di qualsiasi disciplina sia specialista, a maggior ragione a quello di Medicina Generale. Egli infatti si trova quotidianamente di fronte a problemi di salute la cui soluzione implica la conoscenza di malattie di interesse chirurgico, e deve avere la capacità di riconoscere sintomi e segni e di eseguire manovre a scopo diagnostico e, a volte, anche terapeutico. Semeiotica, dal greco “semeion” inteso come segno, è la disciplina che si propone di chiarire al medico il collegamento tra sintomi, rilevati da un chiaro e franco colloquio guidato per ottenere una attenta anamnesi, e segni che lo guideranno ad una diagnosi. Il Corso si propone di illustrare l'approccio ai pazienti affetti da malattie o problematiche di interesse chirurgico, e sarà importante introduzione a quanto verrà coerentemente proseguito e completato nel corso di Chirurgia e Specializzazioni Chirurgiche. Scopo del Corso, esclusivamente di tipo pratico, è quindi di fornire gli elementi di conoscenza di segni e sintomi di alcune situazioni morbose, di insegnare alcune manovre chirurgiche semplici e di dare informazioni su alcune prestazioni e problematiche in ambito chirurgico ospedaliero. Il Corso si svolgerà utilizzando ampiamente le risorse cliniche a disposizione. Gli obiettivi di apprendimento di tipo cognitivo saranno perseguiti valorizzando le conoscenze di anatomia e di biochimica già acquisite. Gli obiettivi di apprendimento di tipo gestuale e relazionale saranno perseguiti con tecnica tutoriale a piccoli gruppi, con ausilio di manichini.

### **Prerequisiti:**

Aver seguito il corso di Morfologia Umana

### **Modalità di esame:**

test scritti a risposta multipla. Lo Studente dovrà mostrare di avere acquisito le seguenti competenze:

- completa conoscenza dei contenuti del corso ed avere ben chiare l'anatomia e l'anatomia chirurgica ad essi correlati;
- appropriatezza del linguaggio specifico della disciplina, delle tematiche trattate;
- chiarezza dell'esposizione, ordinata e sistematica, incluso l'uso della terminologia chirurgica appropriata;

- capacità di rielaborazione autonoma e personale dei contenuti;
- conoscenza degli aspetti semeiotici di casi clinici di pertinenza chirurgica generale;
- conoscenza dei processi decisionali che caratterizzano l'iter clinico del paziente;
- conoscenza delle manovre semeiotiche di base e di aver appreso l'importanza della comunicazione con il paziente e i familiari
- comprensione dell'importanza di saper utilizzare in modo adeguato le risorse economiche e sanitarie a disposizione.

Lo studente deve aver una conoscenza approfondita dell'anatomia, elemento fondamentale per l'acquisizione di questa disciplina.

**Criteri di valutazione:**

Test scritti a risposta multipla.

## **Specialità medico-Chirurgiche Testa-Collo**

### **Obiettivi:**

Lo scopo del Corso Specialità Medico-Chirurgiche Testa-Collo è quello di fornire le conoscenze fondamentali per il riconoscimento e la corretta gestione delle malattie pertinenti l'occhio, l'orecchio il naso e la gola, la bocca, le cavità paranasali e le patologie di interesse neurochirurgico.

### **Prerequisiti:**

Per sostenere l'esame, è necessario il superamento degli esami di profitto di Morfologia Umana e di Biofisica e Fisiologia.

### **Modalità di esame:**

Esame scritto con quiz a scelta multipla, perfezionabile con colloquio orale.

Il voto finale verrà formulato sulla base della dimostrazione da parte dello Studente delle seguenti abilità :

- Conoscere l'organizzazione anatomica e funzionale degli organi del distretto topografico della testa-collo.
- Essere in grado di effettuare correttamente una raccolta dei dati anamnestici, di eseguire un esame obiettivo e di comprendere la natura dei principali segni di malattia del distretto testa-collo.
- Dimostrare di saper organizzare e integrare i dati clinici in un ragionamento diagnostico e di saper individuare le priorità delle indagini strumentali e comprenderne valore e limiti.
- Definire le caratteristiche fisiopatologiche e cliniche e i principi di diagnosi e terapia delle principali malattie del distretto testa-collo, con particolare riferimento a quelle condizioni che possono comportare un rischio di vita o di grave disabilità irreversibile.

Concorrono al voto finale:

- Capacità di trattare in maniera trasversale e critica gli argomenti richiesti;
- Correttezza, chiarezza, sintesi e fluidità espositiva;
- Padronanza della materia;
- Uso della terminologia appropriata.

## **Terapia Medica**

### **Obiettivi:**

Il Corso Integrato di Terapia Medica rappresenta l'opportunità per gli studenti di imparare come applicare le strategie terapeutiche per affrontare le principali situazioni patologiche. Il maggior rilievo viene dato alle terapie che vengono comunemente praticate dal medico di medicina generale o dallo specialista di medicina interna. Il Corso vuole inoltre fornire gli elementi necessari perché lo studente possa orientarsi correttamente anche rispetto alle terapie 'specialistiche' (ivi incluse le cure palliative e la terapia del dolore) più comuni. Per questo motivo è prevista la partecipazione di diversi specialisti, con il compito di illustrare le linee guida di comportamento terapeutico da loro normalmente seguite e di indicare gli studi clinici di riferimento.

### **Prerequisiti:**

Propedeuticità:

Morfologia umana

Biofisica e Fisiologia

Pur non essendo richieste propedeuticità specifiche, il corso di Terapia Medica si sviluppa a partire dagli insegnamenti delle differenti discipline cliniche insegnate dal VI al IX semestre, con particolare interesse agli aspetti fisiopatologici delle malattie umane. Particolare riferimento verrà inoltre fatto alle nozioni apprese durante il corso di Farmacologia Generale e di Microbiologia.

### **Modalità di esame:**

Gli esami si svolgono in forma di scritto con 15 domande aperte a risposta breve cui seguirà una prova orale. La valutazione integrata della prova scritta e di quella orale permetterà di definire il voto finale.

### **Criteri di valutazione:**

Lo studente dovrà mostrare di avere acquisito le seguenti competenze:

1. completa conoscenza dei materiali del corso, dimostrando di conoscere con precisione anche dosaggi e posologia delle più frequenti terapie;
2. appropriatezza del linguaggio specifico della disciplina;
3. chiarezza e capacità di sintesi nella prova scritta; appropriatezza dell'esposizione, che dovrà essere ordinata e sistematica, nella prova orale;

4. Capacità di giustificare e motivare le scelte terapeutiche personali che proporrà durante la prova orale

Concorrono al voto finale:

- Capacità di trattare in maniera trasversale e critica gli argomenti richiesti;
- Correttezza, chiarezza, sintesi e fluidità espositiva;
- Padronanza della materia;
- Uso della terminologia appropriata

## **Tirocinio abilitante pratico valutativo di area chirurgica**

### **Obiettivi:**

Il tirocinio pratico-valutativo 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.

### **Prerequisiti:**

Aver concluso tutti gli esami previsti da piano degli studi dal I al IV anno.

## **Tirocinio abilitante pratico valutativo di area medica**

### **Obiettivi:**

Il tirocinio pratico-valutativo 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.

### **Prerequisiti:**

Aver concluso tutti gli esami previsti da piano degli studi dal I al IV anno.

## **Tirocinio abilitante pratico valutativo medico di medicina generale**

### **Obiettivi:**

Il tirocinio pratico-valutativo 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.

### **Prerequisiti:**

Aver concluso tutti gli esami previsti da piano degli studi dal I al IV anno.

**Attività a scelta dello studente**

A completamento dell'offerta didattica lo studente dovrà frequentare delle attività a scelta per un totale di 8 crediti formativi sui 360 totali.

**Obiettivi:**

Le attività formative a scelta dello studente sono finalizzate ad approfondire argomenti e all'acquisizione di ulteriori conoscenze legate a specifici interessi.

**Prerequisiti:**

Nessun prerequisito

**Modalità di esame:**

Giudizio di idoneità che si acquisisce in base alla percentuale di frequenza

**Criteri di valutazione:**

L'accertamento del raggiungimento degli obiettivi formativi è assicurato tramite l'accertamento della frequenza all'attività formativa