



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

**Piano degli studi  
Descrizione del percorso formativo  
Quadro B1a Scheda Unica Annuale  
2017-2018**

**Piano degli studi**

N° esami	E\I	Corso integrato	Crediti	SSD	Propedeutico
<b>(Primo anno) A.A. 2017/2018</b>					
<b>I° SEMESTRE</b>					
1	E	Biostatistica e Fisica medica	10	FIS/07 – MED/01 MED/36	
2	E	Chimica e propedeutica Biochimica	12	BIO/10 – BIO/13	
		Biologia cellulare e molecolare	2	BIO/11 – BIO/13	
Verifica	I	Comunicazione clinica in lingua inglese, Storia della Medicina e Bioetica	7	MED/02 – L-LIN/12	
<b>II° SEMESTRE</b>					
3	E	Comunicazione clinica in lingua inglese, Storia della Medicina e Bioetica	5	L-LIN/12 – M-FIL/03	
4	E	Biologia cellulare e molecolare	9	BIO/11 – BIO/13	
5	E	Genetica e Biologia dello sviluppo	12	MED/03 – BIO/11	
			<b>57 CFU</b>		
<b>(Secondo anno) A.A. 2018/2019</b>					
<b>III° SEMESTRE</b>					
6	E	Istologia e biochimica	11	BIO/17 – BIO/10	
Verifica		Morfologia umana	14	BIO/16 – MED/36 MED/33	Esami del terzo anno
Verifica	I	Semeiotica Chirurgica	2	MED/18	
<b>IV° SEMESTRE</b>					
7	E	Morfologia umana	5	BIO/16	
8	E	Biofisica e fisiologia	16	BIO/09	Esami del terzo anno
9	E	Farmacologia generale	9	BIO/14	
			<b>57 CFU</b>		
<b>(Terzo anno) A.A. 2019/2020</b>					
<b>V° SEMESTRE</b>					
	I	<i>Attività professionalizzanti (abilità tecniche, di laboratorio)</i>	3	BIO/12 – MED/05 MED/07	
10	E	Patologia	13	MED/04 – MED/03	
11	E	Microbiologia e Microbiologia Clinica	7	MED/07 – BIO/14 VET/06	
12	E	Medicina di Laboratorio	4	BIO/12 – MED/05	
<b>VI° SEMESTRE</b>					
	I	<i>Attività professionalizzante di Semeiotica Generale</i>	3	MED/09	
	I	<i>APRO Medicina Interna – I parte – VI semestre</i>	5	MED/09	
13	E	Endocrinologia e malattie del ricambio	6	MED/13 – BIO/14	
14	E	Malattie dell'apparato cardiovascolare	7	MED/11 – MED/23 BIO/14	
15	E	Nefrologia	5	MED/14 – BIO/14	
16	E	Malattie dell'apparato locomotore	2	MED/33 – MED/34	
17	E	Pneumologia	4	MED/10 – MED/36	
			<b>59 CFU</b>		

<b>(Quarto anno) A.A. 2020/2021</b>					
<b>VII° SEMESTRE</b>					
	I	<i>APRO Medicina Interna – seconda parte – VII semestre</i>	5	MED/09	
18	E	Gastroenterologia	6	MED/12 – MED/36 BIO/14	
19	E	Malattie infettive	7	MED/17 – MED/10	
Verifica		Anatomia Patologica	4	MED/08	
20	E	Immunologia clinica e reumatologia	3	MED/09	
<b>VIII° SEMESTRE</b>					
	I	<i>Attività professionalizzanti: Internato in Chirurgia e Specializzazioni Chirurgiche</i>	8	MED/21 – MED/22 MED/23 – MED/24 MED/27 – MED/28 MED/30 – MED/31	
21	E	Psichiatria e psicologia clinica	7	MED/25 – MED/39 BIO/14 – M-PSI/05 M-PSI/08	
22	E	Malattie cutanee e veneree	2	MED/35	
23	E	Chirurgia e specializzazioni chirurgiche	8	MED/18 – MED/19 MED/20 – MED/21 MED/22 – MED/24	Clinica Chirurgica
24	E	Anatomia Patologica	2	MED/08	
25	E	Ematologia	4	MED/15	
26	E	Oncologia	5	MED/06 – MED/08	
			<b>61</b>		
			<b>CFU</b>		
<b>(Quinto anno) A.A. 2021/2022</b>					
<b>IX° SEMESTRE</b>					
	I	<i>Attività professionalizzanti: internato in Medicina interna e specializzazioni mediche</i>	9	MED/10 – MED/11 MED/12 – MED/13 MED/14 – MED/15 MED/16 – MED/17 MED/26	
27	E	Neurologia	12	MED/37 – MED/26 MED/08 – BIO/14	
28	E	Specialità medico-Chirurgiche Testa-collo	10	MED/27 – MED/28 MED/29 – MED/30 MED/31 – MED/32 MED/37	
<b>X° SEMESTRE</b>					
	I	<i>APRO – Internato in Chirurgia e specializzazioni chirurgiche – x semestre</i>	10	MED/18 – MED/21 MED/22 – MED/23 MED/24 – MED/27 MED/28 – MED/30 MED/31	
29	E	Diagnostica per immagini e radioterapia	5	MED/36 – MED/37	
30	E	Medicina legale e sanità pubblica	8	MED/42 – MED/43 MED/44 – SECS-P/10	
31	E	Terapia medica	5	MED/09	
			<b>59</b>		
			<b>CFU</b>		
<b>(Sesto anno) A.A. 2022/2023</b>					
<b>XI° SEMESTRE</b>					
	I	<i>Attività professionalizzanti: Internato in Pediatria ed Ostetricia</i>	7	MED/38 – MED/40 MED/45	
		<i>(Tesi di Laurea)</i>	9		
32	E	Clinica chirurgica	5	MED/18	
33	E	Ginecologia e ostetricia	4	MED/40	
34	E	Pediatria	4	MED/38	
<b>XII° SEMESTRE</b>					
	I	<i>Attività professionalizzanti: Internato in Medicina Interna (XII s.)</i>	10	MED/09	
		<i>(Tesi di Laurea)</i>	9		
35	E	Clinica medica	5	MED/09	
36	E	Emergenze medico-chirurgiche	6	MED/09 – MED/18 MED/41 – MED/26 MED/33	
			<b>59</b>		
			<b>CFU</b>		
		<b>Attività a scelta dello studente</b>	<b>8</b>		
			<b>CFU</b>		
			<b>360</b>		
			<b>CFU</b>		

## **Elenco attività formative**

### ***C.I. Biostatistica e Fisica Medica***

Il modulo di Biostatistica ed Informatica 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.

### ***C.I. Chimica e propedeutica biochimica***

Il Corso Integrato di Chimica e Propedeutica Biochimica è un corso di base fondamentale, in cui sono presentate agli studenti le nozioni dei meccanismi chimici e biochimici necessari a 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 sia l'analisi molecolare dei processi fisiologici, che quella 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 delle molecole biologiche con la descrizione delle trasformazioni chimiche fondamentali per la comprensione dei processi biologici e fisiopatologici.

- la struttura e funzione delle biomolecole e delle macromolecole biologiche (acidi nucleici, carboidrati, lipidi e proteine), che costituiscono la base dei componenti della materia vivente, con particolare enfasi sulla struttura, funzione e regolazione delle proteine e della catalisi enzimatica.

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

#### a) Comunicazione clinica in lingua inglese:

Semestre 1: Doctor-patient communication

- il corso esamina la comunicazione tra medico e paziente
- useremo materiale DVD per consolidare il lavoro svolto durante le lezioni frontali
- esercizi di vocabolo specifici per consolidare le conoscenze linguistiche

Semestre 2: Peer-to-peer communication

- il corso esamina la comunicazione peer-to-peer: papers, posters, presentations
- gli studenti dovranno preparare e svolgere in classe presentazioni di gruppo in lingua inglese rispettando un tempo massimo di 15 minuti, e seguendo gli insegnamenti del corso teorico

#### b) Storia della medicina:

Semestre 1: Il corso si incentra nelle tappe salienti della dinamica storica dell'arte della cura a partire dalla medicina ippocratica fino ai nostri giorni. Momenti privilegiati sono quelli della nascita degli ospedali, della rivoluzione dell'anatomia e della fisiologia, dell'affermarsi progressivamente delle scienze mediche di base, della nascita e della crescita del mestiere di medico e del rapporto medico-paziente, nonché dei fattori di salute e dei fattori di rischio.

Il corso tratterà inoltre i problemi della medicina contemporanea alla luce dello sviluppo storico della scienza in generale e della filosofia.

c) Bioetica:

- La riflessione sulla sperimentazione clinica e la nascita della bioetica
- Il rapporto di Harvard e il dibattito sulla definizione di morte
- L'inizio della vita umana: aspetti della discussione sull'aborto e sullo statuto dell'embrione umano
- Eutanasia, accanimento terapeutico, sospensione dei trattamenti
- Le biotecnologie e il potenziamento delle capacità umane

### ***C.I. Biologia cellulare e molecolare***

Il corso illustra i meccanismi fondamentali della biologia molecolare della cellula (replicazione, trascrizione, traduzione, struttura delle macromolecole, ciclo cellulare, differenziamento e cellule staminali, apoptosi, trasporto intracellulare e migrazione cellulare) integrandoli con lo studio delle principali vie metaboliche.

Particolare attenzione verrà posta ai meccanismi molecolari alla base di patologie.

Il corso sviluppa, grazie alle attività tutoriali, le capacità di analizzare on line la letteratura scientifica, leggere, comprendere e sintetizzare un lavoro particolarmente rilevante e presentarlo in pubblico a discenti e docenti.

Nell'ambito del corso verranno trattati ed utilizzati concetti di bioinformatica, disciplina che studia la struttura interna dell'informazione biologica. Essa si propone di ottimizzare l'impiego degli strumenti teorico-pratici dell' "Information Technologies" per catalogare, manipolare, confrontare, integrare ed analizzare l'impressionante mole di dati molecolari, biochimici e clinici esistenti. La bioinformatica quindi, si situa, per la sua natura multidisciplinare, a cavallo tra Biologia, Genetica ed Informatica.

Il Corso utilizza lezioni interattive per introdurre l'utilizzo di Banche Dati elettroniche biologiche-genetiche, chimico-farmacologiche e mediche e fornire gli elementi di impiego degli algoritmi di analisi, relazione e simulazione di macromolecole biologiche.

### ***C.I. Genetica e Biologia dello sviluppo***

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.

### ***C.I. Istologia e biochimica***

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 diretta di preparati istologici condotta in esercitazioni guidate al microscopio 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.

### ***C.I. Morfologia Umana***

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.

### ***Semeiotica Chirurgica***

Numerose competenze chirurgiche – eccetto quelle di tecnica operatoria - appartengono al medico di Medicina Generale. Egli infatti si trova quotidianamente di fronte a problemi di salute la cui soluzione implica la conoscenza di malattie afferenti alle discipline chirurgiche, ma anche la capacità di eseguire manovre a scopo diagnostico e terapeutico. Il Corso rappresenta l'approccio a tali problematiche, che verrà coerentemente proseguito e completato nel corso di Chirurgia e Specializzazioni Chirurgiche. Scopo del Corso, esclusivamente di tipo pratico, è l'apprendimento di alcune situazioni morbose; la conoscenza di alcune manovre chirurgiche semplici; la conoscenza di alcune prestazioni e problematiche ospedaliere in ambito chirurgico. 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.

### ***C.I. Biofisica e Fisiologia***

La Fisiologia da sempre rappresenta il vero nucleo formativo di ogni medico. Il nostro organismo è un sistema dinamico, finemente integrato, dove le molecole, i trasportatori, i canali ionici, le cellule, i tessuti, gli organi, gli apparati sono strutture indipendenti, che però lavorano "ascoltandosi". Questo difficile lavoro di integrazione, che viene insegnato dalla fisiologia e che richiederà di conoscere nel dettaglio come tutte queste strutture cellulari e macrocellulari funzionano, permetterà al futuro medico di mettere i principi di funzionamento del nostro organismo al centro di un qualunque schema diagnostico. Se il problema è cardiaco, si riuscirà ad inquadrare la patologia e i risvolti a carico degli altri apparati ragionando in termini elettrici, meccanici, di dinamica dei fluidi, di trasporto di soluti e gas. Se si instaura una acidosi metabolica si penserà alle alterazioni chimiche, elettriche, osmotiche a cui saranno sottoposte le varie cellule dell'organismo. L'obiettivo del corso è proprio quello di fornire gli strumenti elementari che permetteranno poi di ragionare in termini fisiopatologici e quindi di affrontare in maniera integrata le varie patologie.

### ***C.I. Farmacologia Generale***

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.

### ***Attività professionalizzanti: abilità tecniche di laboratorio***

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 piccola 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.

### ***C.I. Patologia***

Il Corso Integrato di Patologia integra il campo di studio della patologia generale e quello dell'immunologia. La Patologia studia la disregolazione, spontanea o indotta da fattori esogeni, del normale funzionamento cellulare. Il campo specifico di trattazione della Patologia riguarda i meccanismi fondamentali di danno e morte cellulare ed i processi patogenetici comuni a molte condizioni morbose, che hanno manifestazioni cliniche variabili in ragione del distretto colpito, della persistenza nel tempo della noxa patogena, e del sovrapporsi di fattori genetici e ambientali. Il corso è integrato da una serie di lezioni teorico-pratiche di propedeutica istopatologica.

### ***C.I. Microbiologia e Microbiologia Clinica***

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 comprensione della biologia e della biologia molecolare dei microrganismi, alla possibilità di valutare il ruolo dei meccanismi dell'interazione microrganismo-ospite (sia nel caso per quanto riguarda il commensalismo, sia per quanto riguarda i microrganismi patogeni), all'approfondimento dei meccanismi di patogenesi delle malattie infettive 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 e le finalizza alla valutazione medica delle malattie infettive.

### ***C.I. Medicina di laboratorio***

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.

### ***Attività professionalizzante di Semeiotica Generale***

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.

### ***APRO Medicina Interna – I parte – VI semestre***

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

#### ***C.I. Endocrinologia e malattie del ricambio***

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 delle basi molecolari dell'azione degli ormoni e dei meccanismi patogenetici delle malattie, presupposti fondamentali per una piena comprensione degli aspetti clinici e della impostazione terapeutica. L'intero corso infine si prefigge di presentare l'endocrinologia e le malattie del ricambio come disciplina della medicina interna, privilegiando nella trattazione la visione del contesto clinico complessivo con tutte le connessioni fisiopatologiche con organi e apparati extra endocrini e minore enfasi sugli aspetti tecnicistici propri dei corsi di formazione specialistica.

#### ***C.I. Malattie dell'apparato cardiovascolare***

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 patogenetici 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 .

#### ***C.I. Nefrologia***

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. E' evidente quindi che malattie primitive o secondarie del rene possono causare alterazioni di queste funzioni con variazioni emodinamiche, umorali od 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).

### ***C.I. Malattie dell'apparato locomotore***

Il Corso svilupperà argomenti che riguardano le patologie Ortopediche, congenite ed acquisite, che interessano le componenti dell'Apparato Locomotore.

Particolare attenzione sarà anche rivolta a quelle patologie su base infiammatoria /degenerativa che interessano le strutture articolari e tendinee che compongono un capitolo di notevole rilevanza epidemiologica.

### ***C.I. Pneumologia***

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

## ***APRO Medicina Interna – seconda parte – VII semestre***

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

### ***C.I. Gastroenterologia***

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, Medicina di Laboratorio, 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.

### ***C.I. Malattie Infettive***

L'obiettivo generale del Corso di Malattie infettive è di fornire agli studenti gli strumenti necessari per l'inquadramento patogenetico e clinico/diagnostico delle patologie infettive, e di fornire le nozioni sugli aspetti epidemiologici, microbiologici e di terapia eziologica.

### ***C.I. Anatomia patologica***

Il corso di Anatomia Patologica per il IV anno 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 tessutali 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

### ***C.I. Immunologia clinica e reumatologia***

Il Corso Integrato tratterà le principali malattie sistemiche a patogenesi immunologica. La risposta immunitaria, normalmente finalizzata alla difesa verso agenti estranei potenzialmente pericolosi per l'organismo, può essere alterata in modi diversi: può essere deficitaria nella capacità di montare una risposta difensiva efficace (immunodeficienze); può determinare la attivazione indebita del braccio effettore filogeneticamente riservato alla risposta anti-parassitaria (IgE e eosinofili) per il contatto con agenti esterni innocui (allergie); può generare un riconoscimento produttivo verso antigeni propri dell'organismo (malattie autoimmuni) o può mantenere impropriamente accesa una risposta infiammatoria che coinvolga le articolazioni e altri tessuti (malattie reumatologiche). A queste possibili alterazioni della risposta immunitaria conseguono una serie di patologie che possono coinvolgere più organi e apparati. Poiché in molte malattie immunologiche il coinvolgimento cutaneo è particolarmente frequente e orientativo per la diagnostica clinica, l'integrazione con l'insegnamento di dermatologia verrà fatta con il Corso di Malattie Cutanee e Veneree.

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

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

### ***C.I. Psichiatria e Psicologia clinica***

Il corso di Psichiatria e Psicologia Clinica prevede la presentazione mediante didattica frontale delle maggiori patologie psichiatriche, sia dal punto di vista clinico che da quello terapeutico, farmacologico e non farmacologico. Alla parte strettamente clinica si aggiungeranno per ogni patologia le informazioni relative alle attuali conoscenze sulle possibili correlazioni fra la parte biologica e quella funzionale e, in alcuni casi specifici, alle dinamiche psicologiche sottese. In aggiunta alle lezioni frontali è prevista una didattica di tipo tutoriale di gruppo con l'obiettivo di apprendere le corrette tecniche relazione con il paziente psichiatrico. Obiettivo del corso sarà pertanto 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. La comunicazione tra medico e paziente implica, infatti, la

conoscenza e il conseguente corretto uso di tecniche riguardanti sia le modalità verbali che quelle non verbali di comunicazione, tecniche che, in quanto tali, possono e devono essere apprese e non possono essere lasciate al "buon senso" o derivate dall'esperienza selvaggia sul campo.

### ***C.I. Malattie Cutanee e Veneree***

Il Corso si propone come obiettivo di migliorare la professionalità del medico nel campo delle malattie cutanee e di sviluppare la dimensione clinica nel contesto di una pratica medica sempre più tecnologico-laboratoristica

Verranno approfonditi gli argomenti riguardanti le patologie dermatologiche di frequente riscontro nella pratica medica generale ed importanti dal punto di vista "specialistico". L'obiettivo sarà quello di sviluppare negli studenti il così detto "occhio clinico", la capacità di individuare e riconoscere le varie lesioni dermatologiche e la diagnosi differenziale. Verrà ribadita l'importanza dei valori ippocratici nella professione medica

### ***C.I. Chirurgia e specializzazioni chirurgiche***

Il corso verterà sull'inquadramento epidemiologico, eziopatogenetico e sul trattamento delle principali patologie nell'ambito della disciplina di chirurgia generale e delle malattie afferenti alla chirurgia specialistica di interesse chirurgico.

La possibilità di prevedere, nel corso della lezione, la contemporanea presenza del docente chirurgo generale e del chirurgo specialista (urologo, chirurgo vascolare, chirurgo toracico, otorino e odontoiatra), rappresenta per lo studente un'opportunità unica per poter valutare la medesima problematica sotto diversi aspetti e, in ultima analisi, per poterla gestire in maniera ottimale.

### ***C.I. Anatomia Patologica***

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. 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.

### ***C.I. Ematologia***

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.

### ***C.I. Oncologia***

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.

#### ***Attività professionalizzanti: internato in Medicina interna e specializzazioni mediche***

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

### ***C.I. Neurologia***

Il Corso Integrato di Neuroscienze 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.

### ***C.I. Specialità Medico-Chirurgiche Testa-Collo***

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 e la patologie neuro-chirurgiche.

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

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

### ***C.I. Diagnostica per Immagini e Radioterapia***

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 (didattica frontale e didattica tutoriale).

Allo stesso modo, grazie all'integrazione nel Corso di Morfologia Umana (didattica frontale e didattica tutoriale) e nel Corso di Malattie dell'Apparato Locomotore (didattica frontale), 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").

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 e TC-PET, al fine di garantire una visione attuale dei problemi risolvibili attraverso l'inserimento di queste tecniche nei protocolli diagnostici (approccio metabolico complementare alle informazioni morfologiche e strutturali).

Per quello che riguarda l'imaging radiologico Rx-Eco-TC-RM-Angio, dal momento che la maggior parte dei quadri di patologia viene presentata nelle integrazioni di Radiologia nell'ambito dei Corsi Integrati d'organo, nel Corso DIM si concentra l'attenzione sulla patologia toracica e addominale acuta e sub-acuta oltre che ricapitolare e/o sviluppare appropriati algoritmi diagnostici per i principali capitoli di patologia.

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.

Infine, dal punto di vista delle applicazioni terapeutiche, si ricordano le indicazioni e i risultati dei principali atti di Radiologia Interventistica, Vascolare ed Extra-Vascolare.

A completamento vengono 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.

### ***C.I. Medicina legale e sanità pubblica***

Il corso tratta gli argomenti di Medicina del Lavoro, Igiene, 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, 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.

#### **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 e la prevenzione 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 lo scopo di far conoscere: le cause di giustificazione delle professioni sanitarie e di quella del medico in particolare (liceità dell'atto, consenso, stato di necessità); i doveri giuridici del medico con particolare riguardo al referto e alla denuncia di reato; nozioni di patologia forense affinché il giovane medico sia in grado in sede di sopralluogo di orientarsi (e orientare gli inquirenti) verso una o altra lesività; nozioni di genetica forense finalizzate ai limiti delle indagini sul DNA in vari ambiti medico giuridici; nozioni di psicopatologia forense relative all'incapacità da malattia e all'imputabilità; nozioni di tossicologia forense: stupefacenti, doping, alcoolismo; rudimenti in tema di assicurazioni sociali con particolare attenzione ai compiti certificativi del medico di medicina generale in infortunistica del lavoro e nei vari settori pensionistici; la violenza sessuale e le prestazioni possibili e doverose per il medico di medicina generale; responsabilità professionale con ampia rassegna casistica esaminata anche alla luce della giurisprudenza italiana; cenni di Clinical Risk Management

#### BIOETICA

Il modulo di Bioetica approfondisce i seguenti argomenti: la relazione terapeutica: la critica al paternalismo medico e la nascita della bioetica; l'etica della sperimentazione clinica; l'inizio della vita umana: la discussione etica e giuridica sull'aborto; l'inizio della vita umana: la procreazione medicalmente assistita (PMA); l'eutanasia, l'accanimento terapeutico e la sospensione dei trattamenti.

#### 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

### ***C.I. Terapia Medica***

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' 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.

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

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

### ***C.I. Clinica Chirurgica***

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 gestire la comunicazione con il paziente e i familiari
- saper utilizzare in modo adeguato le risorse economiche-sanitarie a disposizione

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.

### ***C.I. Ginecologia ed Ostetricia***

Il Corso si propone di fornire allo studente gli elementi fondamentali per un corretto approccio interpretativo alle problematiche della sfera genitale-riproduttiva femminile.

I requisiti che lo studente dovrà possedere al termine del Corso saranno la capacità di saper raccogliere correttamente una anamnesi finalizzata, saper interpretare il quadro di segni e sintomi riferiti dalla 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.

### ***C.I. Pediatria***

Principi di neonatologia e puericultura con accenni alla realtà emergente della patologia del neonato prematuro. Principi di nutrizione. 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 adulte e terapia genica).

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)

### ***Attività professionalizzanti: Internato in Medicina Interna (XII semestre)***

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

#### ***C.I. Clinica Medica***

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 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

#### ***C.I. Emergenze medico – chirurgiche***

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 forzatamente analitico

#### ***OBIETTIVO DEL CORSO:***

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

## **CORSI ELETTIVI**

**In questo documento vengono indicati i Corsi Elettivi che verranno attivati nei prossimi anni e i cui obiettivi saranno definiti entro l'inizio di ogni anno accademico.**

	<b>CORSI ELETTIVI</b>	<b>SSD</b>	<b>anno</b>	<b>semestre</b>
1	Adolescentologia: punto di vista trasversale	MED/38	5	annuale
2	Allergologia Pediatrica	MED/38	5	I°
3	Anatomia chirurgica dei vasi arteriosi	MED/22	2	I°
4	Anatomia topografica e chirurgica della pelvi femminile	MED/40	3	annuale
5	Approfondimenti in Chirurgia Vascolare	MED/22	4	II°
6	Aspetti medici e psicopatologici dell'alimentazione umana	MED/25	3	annuale
7	Biochimica ed ematologia dell'esercizio fisico	BIO/12	3	I°
8	Chirurgia Endovascolare: approccio mini invasivo nel futuro della Chirurgia Vascolare	MED/22	4	annuale
9	Come usare i farmaci anti-microbici? Esperienze mediche nel laboratorio di microbiologia	MED/07	4	II°
10	Corso di base di Chirurgia dermatologica	MED/35	4	II°
11	Criminologia clinica	MED/25	3	II°
12	Danno neurologico acuto	MED/41	6	annuale
13	Diagnosi e terapia endoscopica delle malattie delle vie biliari e del pancreas: dalla teoria alla pratica clinica	MED/12	5	II°
14	Diagnosi e trattamento delle maculopatie	MED/30	5	I°
15	Diagnostica invasiva in Pneumologia: broncoscopia e procedure chirurgiche mini - invasive	MED/21	3	II°
16	Diagnostica senologica	MED/36	4	II°
17	Ecografia diagnostica e operativa in ginecologia ed ostetricia	MED/40	5	annuale
18	Emergenze endocrine	MED/13	4	II°
19	Endoscopia operativa dell'apparato digerente, delle vie biliari e del pancreas	MED/12	5	I°
20	Endotelio come organo endocrino-metabolico	MED/13	4	II°
21	Etica e Psichiatria nel suicidio	MED/25	3	I°

22	Farmacologia del dolore e tecniche di analgesia	MED/41	5	II°
24	Gastroenterologia pediatrica	MED/38	5	II°
25	Gerontologia e geriatria: focus sul paziente anziano fragile	MED/09	4	annuale
26	Gestione diagnostico-terapeutica del paziente con malattia da reflusso gastro-esofageo	MED/12	6	II°
27	Ginecologia Oncologica	MED/40	6	annuale
28	Ginecologia Urologica	MED/40	5	I°
29	Hands-on-training in urologia: chirurgia robotica, laparoscopica ed endoscopica	MED/24	4	annuale
30	Hybrid Heart Surgeon San Raffaele Hospital, Milan	MED/23	4	annuale
31	Il genere nella medicina: aspetti fisiopatologici e socio-culturali	BIO/13	3	annuale
32	Il trapianto di Cellule Staminali Ematopoietiche: Basi Biologiche, Applicazione Clinica e Prospettive Traslazionali	MED/15	5	annuale
33	Imaging funzionale e quantitativo in neuroradiologia: un approccio pratico	MED/37	5	II°
34	Imaging nell'emergenza - urgenza	MED/36	5	II°
35	Immunologia clinica, medicina interna ed urgenze mediche	MED/09	4	II°
36	Immunopatogenesi dell'infezione da HIV	MED/04	3	annuale
37	Immunoterapia dei tumori	MED/06	4	II°
38	Innovazione tecnologica in medicina: la biocompatibilità dei dispositivi medici	MED/41	5	annuale
39	Introduzione alla metodologia per la conduzione di ricerca clinica	MED/41	4	II°
40	La chirurgia protesica dell'anca	MED/33	4	II°
41	La guardia medica nei reparti di medicina interna: nozioni di base	MED/09	5	annuale
42	L'approccio multidisciplinare al carcinoma tiroideo	MED/13	4	I°
43	La terapia multimodale degli adenomi ipofisari	MED/13	4	I°
44	Le malattie infiammatorie croniche intestinali	MED/12	5	II°
45	Le moderne procedure di trattamento del paziente nel periodo perioperatorio	MED/41	5	annuale

46	Le osteoporosi secondarie ad endocrinopatie e da farmaci	MED/13	4	II°
47	L'imaging vascolare avanzato: dall'Ecocolor Doppler ai software di post-processing di ultima generazione	MED/22	4	II°
48	L'Oncologia Head & Neck: possibilità di intervento per un buon medico e per un grande istituto	MED/31	5	II°
49	Meccanismi fisiopatologici, diagnosi e monitoraggio delle demenze	MED/26	5	II
48	Medicina dei disastri: gestione sanitaria di una maxi-emergenza	MED/18	6	I°
50	Medicina della coppia	MED/24	4	annuale
51	Neonatologia e Patologia Neonatale	MED/38	6	I°
52	Neuroradiologia pediatrica	MED/37	5	annuale
53	Nuove frontiere della chirurgia oncologica del fegato	MED/18	4	annuale
54	Occhio ed emergenze	MED/30	5	II°
55	Organizzazione di una sala operatoria. Principali interventi chirurgici in Oftalmologia	MED/30	5	annuale
56	Organizzazione mondiale della Sanità (OMS): medicina e sanità nei Paesi in via di sviluppo	SECS-P/10	5	I°
57	Otorinolaringoiatria: il naso e i suoi dintorni, dalla patologia infiammatoria ai tumori della base cranica	MED/31	4	II°
58	Outcome Research in urologia: come analizzare i dati e pubblicare	MED/24	4	annuale
59	Patologie della sostanza bianca del sistema nervoso centrale	MED/26	5	I°
60	Principi di Anestesia	MED/41	4	I°
61	Principi di Chirurgia: dalla teoria alla pratica	MED/18	3	II°
62	Psiche e soma: il paziente, le cure magiche e l'azione dell'effetto placebo sulle cause di malattia	MED/09	3	II°
63	Psicopatologia dell'adolescenza	MED/25	4	I°
64	Quando il sistema immunitario danneggia il self: dalla patogenesi alla terapia delle malattie immunomediate	MED/04	3	II°
65	Radiologia Vascolare ed Interventistica	MED/36	5	II°
66	Rianimazione cardiopolmonare avanzata	MED/41	6	II°

67	Ricerca traslazionale: come creare valore per il paziente	SECS-P/08	4	I°
68	Riduzione della mortalità perioperatoria e nel malato critico. Dalla evidence based medicine alla democratic based medicine.	MED/41	1	I°
69	Sociologia dell'invecchiamento	SPS/09	4	annuale
70	Sono il cardiologo di guardia	MED/11	5	II°
71	Sordità e malattie dell'orecchio: dall'infanzia alla senescenza. Soluzioni chirurgiche e tecnologiche	MED/31	5	I°
72	Storia delle politiche sanitarie	SECS-P/10	2	II°
73	Stress responses in cells and organism: what doesn't kill you makes you stronger	BIO/11	2	I°
74	Tecniche elettrofisiologiche di esplorazione del sistema nervoso centrale	MED/26	4	annuale
75	Tecnologie informatiche per la medicina predittiva, preventiva e personalizzata	MED/05	4	II°
76	Terapia chirurgia dell'insufficienza cardiaca e sistemi di supporto meccanico al circolo	MED/23	4	II°
77	Terapia conservativa e sostitutiva dell'insufficienza renale cronica	MED/14	5	II°
78	Trattamento chirurgico della fibrillazione atriale	MED/23	4	II°
79	Tromboinfiammazione tra autoimmunità e malattie cardiovascolari	MED/11	3°	II°
80	Urgenze ed emergenze in chirurgia vascolare: tempo di pace e tempo di guerra	MED/22	2	annuale
81	Urologia funzionale	MED/24	4	annuale
82	Urologia Oncologica	MED/24	4	I°
83	Urologia Pediatrica	MED/24	4	II°
84	Writing and presenting	MED/09	5	II°