



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

Regolamento Didattico Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia appartenente alla Classe LM-41 affidente alla Facoltà di Medicina e Chirurgia

SOMMARIO

1) Finalità.....	2
2) Ammissione al Corso di Laurea	2
a) Programmazione degli accessi.....	2
b) Debito formativo.....	2
3) Crediti formativi	2
4) Ordinamento didattico e programmazione didattica	3
a) Corsi di Insegnamento:	3
b) Tipologia delle forme di insegnamento.....	4
1. Lezione ex-cathedra	4
2. Seminario	5
3. Didattica Tutoriale.....	5
4. Tirocinio pratico valutativo finalizzato al conseguimento dell'abilitazione per l'esercizio della professione di Medico-Chirurgo.....	5
5. Attività formative professionalizzanti, internati elettivi.....	6
5) Tutela della salute e della sicurezza	7
6) Consiglio di Corso di Studio di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia	8
7) Tutorato.....	8
8) Obbligo di frequenza	8
9) Apprendimento autonomo.....	9
10) Mobilità internazionale e riconoscimento periodi all'estero.....	9
11) Commissioni	11
12) Sbarramenti.....	11
13) Verifica dell'apprendimento.....	12
14) Attività formative per la preparazione della prova finale.....	13
15) Iscrizione a corsi singoli.....	16
16) Riconoscimento degli studi compiuti presso altre sedi o altri Corsi di studio.....	16
17) Riconoscimento della Laurea in Medicina conseguita presso Università estere.....	17
18) Valutazione dell'efficienza e dell'efficacia della didattica e della formazione.....	17
19) Allegati.....	17



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

1) Finalità

Il presente regolamento didattico della Classe di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia definisce i contenuti dell'ordinamento didattico e gli aspetti organizzativi del corso di studio, ai sensi di quanto previsto dall'art. 12 del D.M. n. 270/2004 recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, nel rispetto della libertà di insegnamento e dei diritti e doveri dei docenti e degli studenti.

2) Ammissione al Corso di Laurea

a) Programmazione degli accessi

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.

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).

b) Debito formativo

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. Ciò premesso, 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. 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.

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 come stabilito all'articolo 6 del presente regolamento. 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.

3) Crediti formativi

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

Il CLMMC prevede 360 CFU complessivi, articolati in sei anni di corso, di cui 60 da acquisire in attività formative finalizzate alla maturazione di specifiche capacità professionali e al Tirocinio pratico valutativo pre laurea ai fini dell'Abilitazione. Il corso è organizzato in 12 semestri e 36 corsi integrati.



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

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

I crediti corrispondenti a ciascun Corso di insegnamento sono acquisiti dallo Studente con il superamento del relativo esame.

Una Commissione Didattica paritetica, nominata dal Consiglio di Facoltà, accerta la coerenza tra i crediti assegnati alle attività formative e gli specifici obiettivi formativi.

4) Ordinamento didattico e programmazione didattica

Il Consiglio di Corso di Studio approva:

1. l'Ordinamento didattico nel rispetto della legge vigente, che prevede, per ogni Corso di Laurea Magistrale, l'articolazione in Attività formative di base, caratterizzanti, affini o integrative, a scelta dello Studente, finalizzate alla prova finale, altre. Ciascuna attività formativa si articola in ambiti disciplinari, costituiti dai Corsi di insegnamento, ai quali afferiscono i Settori scientifico-disciplinari pertinenti. L'organigramma complessivo dell'ordinamento didattico del CLMMC fa parte integrante del presente regolamento;
2. il documento annuale di programmazione didattica.

Qualora si renda necessario apportare cambiamenti all'Ordinamento il Consiglio di Corso di Studio, propone al Consiglio di Facoltà le necessarie modifiche.

a) Corsi di Insegnamento:

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,



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

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.

Il calendario di tutte le attività didattiche viene pubblicato prima dell'inizio dell'anno accademico. Si precisa che nel calendario accademico, riportante l'inizio e la fine dei semestri e le vacanze natalizie, estive e pasquali, le attività professionalizzanti e i tirocini professionalizzanti abilitanti prelaurea potranno essere sostenuti nell'arco di tutti i mesi dell'anno, da ottobre a settembre dell'anno successivo, includendo anche i periodi festivi.

Per ogni singolo Corso integrato il Consiglio di Facoltà, su proposta del Consiglio di Corso di Studio, nomina un Coordinatore tra i docenti impegnati nella attività didattica in quel Corso Integrato. I compiti del Coordinatore di Insegnamento di Corso Integrato sono i seguenti:

- rappresentare per gli Studenti la figura di riferimento del Corso;
- nel caso il Corso di Insegnamento preveda più docenti, proporre al CCLMMC l'attribuzione di compiti didattici a docenti in base alla loro dichiarata disponibilità, in funzione degli obiettivi didattici propri del Corso;
- proporre al CCLMMC la distribuzione dei tempi didattici concordata fra i docenti del proprio Corso;
- coordinare la preparazione delle prove d'esame;
- presiedere di norma la commissione di esame del Corso da lui coordinato e proporre la composizione nel rispetto di quanto stabilito dal regolamento didattico di ateneo; è responsabile nei confronti del CCLMMC e del Consiglio di Facoltà della corretta conduzione di tutte le attività didattiche previste per il conseguimento degli obiettivi definiti per il Corso stesso.

Come stabilito dal Regolamento di Tutorato di Ateneo, il Consiglio di Facoltà nomina, su proposta del Consiglio di Corso di Studio, per ogni anno, un tutore didattico che si occupa di interventi utili ad eliminare le difficoltà che lo studente incontra durante il percorso di studio e ad ottenere una proficua frequenza dei corsi.

Al Tutore d'anno viene chiesto inoltre di assicurare, per il periodo che gli è assegnato, la compatibilità dello svolgimento dei corsi e delle attività professionalizzanti stabilite dal Corso di laurea e l'osservanza del calendario, dell'orario e delle date di esami di tutta l'attività didattica svolta nell'anno di riferimento, conformemente a quanto deliberato dagli organi accademici competenti, come stabilito dall'articolo 21 del Regolamento didattico di ateneo.

b) Tipologia delle forme di insegnamento

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

1. 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.

2. **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.

3. **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.

4. **Tirocinio pratico valutativo finalizzato al conseguimento dell'abilitazione per l'esercizio della professione di Medico-Chirurgo**

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.



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

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.

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.

5. 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, 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.

5) 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:



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

- 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.

6) Consiglio di Corso di Studio di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia

È organo del corso di laurea magistrale in medicina e chirurgia il consiglio di corso di studio di laurea magistrale in medicina e chirurgia (CCLMMC).

Ogni Consiglio di Corso di Laurea elegge tra i componenti del Consiglio stesso il proprio Presidente tra i Professori di prima fascia o, in mancanza, tra i Professori di seconda fascia".

Non è consentita la copertura contemporanea di più posizioni di Presidente di CCS.

La composizione, le funzioni, le competenze del Consiglio di Corso e le modalità di elezione del Presidente di Consiglio di Corso sono definite all'articolo 6 del Regolamento di Facoltà.

7) Tutorato

I docenti afferenti al CLMMC sono tenuti a rendersi disponibili a svolgere funzione di tutorato, intendendo che ad essi lo studente può fare riferimento per consigli inerenti il percorso formativo. In presenza di situazioni o problemi particolari lo stesso presidente di CLMMC e il Preside di facoltà possono ricoprire questa funzione.

Viene invece definita in modo specifico la figura di Tutore riferendosi a coordinatori o coadiutori di attività interattive o integrative strettamente collegate ad un Corso di Insegnamento. Lo svolgimento delle attività didattiche tutoriali viene programmato nel Documento di Programmazione Didattica. Dato che l'attività tutoriale configura un vero e proprio compito didattico, ogni Tutore è tenuto a coordinare le proprie funzioni con le attività didattiche dei corsi di insegnamento che ne condividono gli obiettivi formativi e può essere impegnato anche nella preparazione dei materiali da utilizzare nella didattica tutoriale.

8) Obbligo di 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.



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

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 delle quattro settimane, ripartite in non più di 5 ore giornaliere.

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.

9) 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.

10) Mobilità internazionale e riconoscimento periodi all'estero

1. 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.



2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. Al fine dell'approvazione delle attività formative da svolgere all'estero, si faccia riferimento a quanto previsto dal regolamento didattico di Ateneo.
6. 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.
9. Al termine del periodo di permanenza all'estero, il Consiglio di Corso di studio provvederà al riconoscimento delle attività svolte senza previsione di integrazioni.
10. 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.



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

11. Il riconoscimento dei periodi di studio all'estero sarà monitorato costantemente, a cura degli Uffici preposti, al fine di valutare i dati relativi a:
 - a) i crediti approvati nei progetti formativi o Learning Agreement;
 - b) i crediti acquisiti nei Transcript of Records;
 - c) i crediti riconosciuti e registrati in carriera;
 - d) i crediti da riconoscere per la Stesura della Tesi di laurea.
12. 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.

11) Commissioni

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

La loro tipologia, composizione e le modalità di nomina e di funzionamento saranno proposte dal Consiglio di Corso di Studio alla ratifica del Consiglio di Facoltà.

12) 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.

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.

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



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

chiedere al Rettore, previa approvazione del CCS, ed ottenere la sospensione per il periodo necessario. Tale sospensione non entra nel computo sopra indicato ai fini della decadenza e non dovrà superare il totale di tre anni accademici 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.

13) Verifica dell'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, D.R. 2418 del 9 marzo 2009.

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.

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.

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).



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

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.

14) Attività formative per la preparazione della prova finale

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.

Al Relatore viene affidata la responsabilità dello studente in tesi. Il relatore ha il ruolo di garantire dell'adeguatezza e originalità del progetto di tesi, della competenza scientifica del correlatore e del 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. 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.

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.

Definizione dell'argomento di tesi e scelta del Relatore:

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

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.



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

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.

Inizio ufficiale dell'internato di tesi

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.

Monitoraggio nel corso dell'attività di tesi

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

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.

Presentazione domanda di tesi

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

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

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

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

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

La commissione degli esami di laurea è formata da almeno 11 membri, dei quali almeno 6 docenti di ruolo 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.

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 4 punti		7
Qualità della presentazione	massimo 1 punto		
Padronanza dell'argomento	massimo 1 punto		
Abilità nella discussione	massimo 1 punto		
Durata del corso	Laurea in I sessione	Punti 3	3
	Laurea in II sessione	Punti 2	
	Laurea in III sessione	Punti 1	
	Laurea fuori corso	Punti 0	
Lodi **	≥ 6	Punti 2	2
	≥ 3	Punti 1	
Coinvolgimento in Programmi di scambio Internazionale (es. Erasmus)	Numero mesi ≥ 6	Punti 2	2
	Numero mesi ≥ 3	Punti 1	
TOTALE			14



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

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.

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.

** 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

15) Iscrizione 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.

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

Il trasferimento, il passaggio ed il riconoscimento dei crediti di qualsiasi studente proveniente da qualsiasi Ateneo dell'Unione Europea o Extracomunitario, ha come presupposto che lo studente abbia già superato il Test d'Ammissione al Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia secondo la normativa vigente.

Gli studi compiuti presso corsi di laurea in Medicina e Chirurgia di altre sedi universitarie della Unione Europea o di paesi extracomunitari nonché i crediti in queste conseguiti sono 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.

Sentito il parere della Commissione trasferimenti, il Consiglio di Corso di Studio riconosce la congruità dei crediti acquisiti e ne delibera il riconoscimento.

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.



UnSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

17) Riconoscimento della Laurea in Medicina 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.

18) Valutazione dell'efficienza e dell'efficacia della didattica e della formazione

Per quanto concerne la Valutazione dell'efficienza e dell'efficacia della didattica e della formazione si rimanda al Regolamento di Assicurazione della Qualità ed al Sistema di Gestione della Qualità in vigore presso l'Ateneo.

19) Allegati

Costituiscono parte integrante del presente documento i seguenti allegati:

Quadro B1 – Scheda Unica Annuale – Descrizione del percorso di formazione e dei metodi di accertamento

Emanato con Decreto Rettorale n. 6534 del 25 giugno 2020



Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia

Piano degli studi
Descrizione del percorso formativo
Quadro BI Scheda Unica Annuale
2020-2021

Piano degli studi

N° esami	E \ I	Corso integrato	Crediti	SSD	Propedeutico
		(Primo anno) A.A. 2020/2021			
		I° SEMESTRE			
1	E	Biostatistica e Fisica medica	10	FIS/07 – MED/01 MED/36	
Verifica	I	Chimica 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	
		II° SEMESTRE			
2	E	Comunicazione clinica in lingua inglese, Storia della Medicina e Bioetica	5	L-LIN/12 – M-FIL/03	
3	E	Biologia cellulare e molecolare	9	BIO/11 – BIO/13	
4	E	Chimica e propedeutica Biochimica	3	BIO/10	
5	E	Genetica e Biologia dello sviluppo	12	MED/03 – BIO/11	
			60 CFU		
		(Secondo anno) A.A. 2021/2022			
		III° SEMESTRE			
6	E	Istologia	8	BIO/17	
Verifica		Morfologia umana	14	BIO/16 – MED/36 MED/33	Esami del terzo anno
Verifica	I	Semeiotica Chirurgica	2	MED/18	
		Biofisica e fisiologia	7	BIO/09	
		IV° SEMESTRE			
7	E	Morfologia umana	5	BIO/16	
8	E	Biofisica e fisiologia	9	BIO/09	Esami del terzo anno



9	E	Farmacologia generale	9	BIO/14	
			54 CFU		
		(Terzo anno) A.A. 2022/2023			
		V° SEMESTRE			
	I	Attività professionalizzanti (abilità tecniche, di laboratorio)	3	BIO/12 – MED/05 MED/07	
	I	Attività professionalizzante di Semeiotica Generale	3	MED/09	
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	
		VI° SEMESTRE			
	I	APRO Medicina Interna – I parte – VI semestre	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	
			59 CFU		
		(Quarto anno) A.A. 2023/2024			
		VII° SEMESTRE			
	I	APRO Medicina Interna – seconda parte – VII semestre	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	
		VIII° SEMESTRE			
	I	Attività professionalizzanti: internato in Chirurgia e Specializzazioni Chirurgiche	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	
			61 CFU		
		(Quinto anno) A.A. 2024/2025			
		IX° SEMESTRE			
	I	<i>Attività professionalizzanti: internato in Medicina interna e specializzazioni mediche</i>	4	MED/10 – MED/11 MED/12 – MED/13 MED/14 – MED/15 MED/16 – MED/17 MED/26	
		<i>Tirocinio abilitante pratico- valutativo di area medica</i>	5	MED/09	
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	
		X° SEMESTRE			
	I	<i>APRO – Internato in Chirurgia e specializzazioni chirurgiche – x semestre</i>	5	MED/21 MED/22 – MED/23 MED/24 – MED/27 MED/28 – MED/30 MED/31	
		<i>Tirocinio abilitante pratico- valutativo di area chirurgica</i>	5	MED/18 –	
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	
			59 CFU		
		(Sesto anno) A.A. 2025/2026			
		XI° SEMESTRE			
	I	<i>Attività professionalizzanti: Internato in Pediatria ed Ostetricia (Tesi di Laurea)</i>	7	MED/38 – MED/40 MED/45	
			9		



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

32	E	Clinica chirurgica	5	MED/18	
33	E	Ginecologia e ostetricia	4	MED/40	
34	E	Pediatria	4	MED/38	
		XII° SEMESTRE			
	I	Attività professionalizzanti: Internato in Medicina Interna (XII s.)	5	MED/09	
		Tirocinio abilitante pratico- valutativo medico di medicina generale	5	MED/09	
		(Tesi di Laurea)	9		
35	E	Clinica medica	5	MED/09	
36	E	Emergenze medico-chirurgiche	6	MED/09 – MED/18 MED/41 – MED/26 MED/33	
			59 CFU		
		Attività a scelta dello studente	8 CFU		
			360 CFU		



Elenco attività formative

C.I. Biostatistica e Fisica Medica

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.

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 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



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

metodi di studio e modelli sperimentali che saranno affrontati leggendo e discutendo in aula articoli originali in modo interattivo.

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

L'obiettivo principale del corso è che la medicina si occupa di persone e non 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.

C.I. Biologia cellulare e molecolare

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.

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.



UnISR

Università Vita-Salute
San Raffaele

C.I. Istologia

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 ed 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.

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.

C.I. Semeiotica Chirurgica

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



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

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.

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 che 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 un'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 agli studenti e ai futuri medici gli strumenti 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,



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

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 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.

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.

C.I. Patologia

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 tessutale e la riparazione delle ferite.



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

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 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*.

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.

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. È previsto un percorso a stretto contatto con uno specializzando, da svolgersi in due periodi dell'anno.



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

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 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.

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 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.

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, fosfacalcico 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 od ormonali e l'insorgenza di sintomi clinici relativi. Fra i vari sistemi dell'organismo, quello



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

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 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

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.

Regolamento didattico Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia

pag. 29 di 49

Università Vita-Salute San Raffaele

Via Olgettina 58 – 20132 Milano

www.unisr.it



UnISR

Università Vita-Salute
San Raffaele

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, 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

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 chemioprolifassi delle più importanti patologie infettive e tropicali.

C.I. Immunologia clinica e reumatologia

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 effettore 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.



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

Obiettivo del corso

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 di gruppo per approfondire la pratica clinica relativa ai disturbi trattati nelle lezioni a didattica tradizionale.

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.



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

C.I. Chirurgia e specializzazioni chirurgiche

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

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 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.

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.

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



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

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 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



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

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, le cavità paranasali e le patologie di interesse neuro-chirurgico.

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.

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.



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

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.

C.I. Medicina legale e sanità pubblica

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), 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



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

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.

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' (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.



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

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 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



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

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.

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 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.

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 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).



UnSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

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

Attività professionalizzanti: Tirocinio abilitante presso Medici di Medicina Generale

Obiettivi formativi:

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 (propedeuticità): aver concluso tutti gli esami previsti da piano degli studi dal I al IV anno.

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 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



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

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 forzosamente analitico

OBIETTIVO DEL CORSO:

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



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

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.



	CORSI ELETTIVI	SSD	anno	semestre
1	Adolescentologia: punto di vista trasversale	MED/38	5	II
2	Allergologia Pediatrica	MED/38	5	I
3	Alterazioni dello Sviluppo Sessuale: approccio multidisciplinare	MED/38	5-6	I
4	Anatomia chirurgica dei vasi arteriosi	MED/22	2	I
5	Anatomia topografica e chirurgica della pelvi femminile	MED/40	4	annuale
6	Approccio pratico clinico ed endoscopico alla gestione delle malattie bilio-pancreatiche	MED/12	5	II
7	Approfondimenti clinici di elettrocardiografia	MED/11	4	I
8	Approfondimenti in Chirurgia Vascolare	MED/22	4	II
9	Aspetti aritmologici nelle malattie del miocardio	MED/11	4	II
10	Aspetti medici e psicopatologici dell'alimentazione umana	MED/25	3	annuale
11	Burnout e stress lavoro correlato nella professione medica	M-PSI/08	3	I
12	Casi clinici complessi in immunologia clinica e reumatologia	MED/09	4	II
13	Chirurgia Endovascolare: approccio mini invasivo nel futuro della Chirurgia Vascolare	MED/22	4	annuale
14	Comunicazione Strategica nella medicina moderna	SECS-P/10	1	I
15	Corso di base di Chirurgia dermatologica	MED/35	4	II
16	Diagnosi e trattamento delle maculopatie	MED/30	5	I
17	Diagnostica invasiva in Pneumologia: broncoscopia e procedure chirurgiche mini-invasive	MED/21	3	II
18	Ecografia diagnostica e operativa in ginecologia ed ostetricia	MED/40	5	annuale



19	Endotelio come organo endocrino-metabolico	MED/13	4	II
20	Etica e Psichiatria nel suicidio	MED/25	3	I
21	Farmacologia del dolore e tecniche di analgesia	MED/41	5	II
22	Gastroenterologia pediatrica	MED/38	6	II
23	Gerontologia e geriatria: focus sul paziente anziano fragile	MED/09	2	annuale
24	Gestione del paziente politraumatizzato	MED/18	Solo 5	II
25	Gestione diagnostico-terapeutica del paziente con malattia da reflusso gastro-esofageo	MED/12	6	I
26	Ginecologia Oncologica	MED/40	5	II
27	Ginecologia Urologica	MED/40	5	I
28	Hands-on-training in urologia: chirurgia robotica, laparoscopica ed endoscopica	MED/24	4	annuale
29	Hybrid Heart Surgeon San Raffaele Hospital, Milan	MED/23	4	annuale
30	Il genere nella medicina: aspetti fisiopatologici e socio-culturali	BIO/13	3	annuale
31	Il trapianto di Cellule Staminali Ematopoietiche: Basi Biologiche, Applicazione Clinica e Prospettive Traslazionali	MED/15	5	annuale
32	Imaging morfologico e funzionale del sistema nervoso	MED/37	3	annuale
33	Immunologia clinica, medicina interna ed urgenze mediche	MED/09	4	II
34	Immunoterapia dei tumori	MED/06	4	II
35	La biocompatibilità dei dispositivi biomedici	MED/41	5	II
36	La chirurgia protesica dell'anca	MED/33	4	II
37	L'approccio multidisciplinare al carcinoma tiroideo	MED/13	4	I



38	La relazione medico-paziente e la comunicazione della diagnosi: aspetti problematici	M-PSI/08	3	annuale
39	Laser in oftalmologia	MED/30	5	I
40	La terapia multimodale degli adenomi ipofisari	MED/13	4	II
41	Leadership e teamwork nella professione medica	M-FIL/03	4	II
42	L'imaging vascolare avanzato: dall'Ecocolor Doppler ai software di post-processing di ultima generazione	MED/22	4	II
43	L'Oncologia Head & Neck: possibilità di intervento per un buon medico e per un grande istituto	MED/31	5	II
44	Meccanismi fisiopatologici, diagnosi e monitoraggio delle demenze	MED/26	5	II
45	Meccanismi molecolari dell'adattamento dell'esercizio fisico	BIO/12	2	I
46	Medicina dei disastri: gestione sanitaria di una maxi-emergenza	MED/18	5	I
47	Medicina Tropicale, dei Viaggi e delle Migrazioni	MED/17	4	II
48	Modelli pre-clinici di malattia	MED/04	3	II
49	Neonatologia e Patologia Neonatale	MED/38	6	annuale
50	Neurologia dell'età pediatrica	MED/26	5	II
51	Neuroradiologia pediatrica: dalla RM fetale all'infanzia	MED/37	5	annuale
52	Nuove frontiere della chirurgia oncologica del fegato	MED/18	4	annuale
53	Occhio ed emergenze	MED/30	5	II
54	Organizzazione di una sala operatoria oggi e chirurgia oftalmica	MED/30	5	II
55	Otorinolaringoiatria: il naso e i suoi dintorni, dalla patologia infiammatoria ai tumori della base cranica	MED/31	4	II



56	Outcome Research: raccolta e analisi dei dati, stesura di un lavoro scientifico	MED/24	4	annuale
57	Patologie della sostanza bianca del sistema nervoso centrale	MED/26	5	I
58	Prevenzione cardiovascolare primaria e secondaria	MED/11	4	I
59	Principi di Anestesia	MED/41	4	annuale
60	Proteotoxicity stress responses and degenerative diseases	BIO/11	1	I
61	Psiconcologia clinica	M-PSI/08	3	II
62	Psicopatologia dell'adolescenza	MED/25	4	annuale
63	Psicosessuologia clinica	M-PSI/08	3	annuale
64	Quando il sistema immunitario danneggia il self: dalla patogenesi alla terapia delle malattie immunomediate	MED/04	3	II
65	Riabilitazione Psichiatrica	MED/25	5	I
66	Ricerca traslazionale: come creare valore per il paziente	SECS-P/08	4	I
67	Ricerca traslazionale in urologia e andrologia	MED/24	3	I
68	Riduzione della mortalità perioperatoria e nel malato critico. Dalla evidence based medicine alla democratic based medicine.	MED/41	1	I
69	Riparazione chirurgica e transcateretere delle valvole cardiache: hands on	MED/23	4	II
70	Sordità e malattie dell'orecchio: dall'infanzia alla senescenza. Soluzioni chirurgiche e tecnologiche	MED/31	5	I
71	Storia ed evoluzione delle politiche sanitarie	SECS-P/10	2	II
72	Tecniche elettrofisiologiche di esplorazione del sistema nervoso centrale	MED/26	4	annuale
73	Tecniche innovative per il trattamento degli aneurismi dissecanti e cronici dell'aorta ascendente e dell'arco aortico	MED/23	4	annuale



74	Tecnologie informatiche per la medicina predittiva, preventiva e personalizzata	MED/05	4	II
75	Trattamento chirurgico della fibrillazione atriale	MED/23	4	II
76	Tumori ereditari dell'apparato digerente: patogenesi; diagnosi e terapia	MED/12	4	annuale
77	Urgenze ed emergenze in chirurgia vascolare: tempo di pace e tempo di guerra	MED/22	2	annuale
78	Urgenze internistiche	MED/09	5	annuale
79	Urologia Oncologica	MED/24	4	II
80	Urologia Pediatrica	MED/24	4	II
81	Uso della genetica nella prevenzione, diagnosi e cura delle malattie complesse	MED/03	4	II
82	Innovazioni tecniche per il trattamento delle patologie del Sistema Venoso"	MED/22	2	II
83	Il gastroenterologo moderno nella diagnosi e management delle neoplasie pancreatiche	MED/12	4 e 5 anno	annuale
84	Corso di Radioterapia Oncologica	MED/36	4 anno	II
85	Planning and sizing della patologia aortica: dalla workstation al trattamento endovascolare	MED/22	4 anno	II
86	Health Technology Assessment (HTA): La valutazione multidimensionale delle innovazioni e delle tecnologie sanitarie. Corso introduttivo su teoria, pratica e ambiti di applicazione	MED/42	5 anno	II
87	L'ecoendoscopia applicata in gastroenterologia: dalla diagnosi al trattamento in 50 sfumature di grigio	MED/12	4 anno	II
88	Lo stato nutrizionale del paziente internistico: valutazioni e interventi	MED/09	3 anno	I
89	Introduzione alla Criminologia	MED/43	4 anno	annuale
90	Chirurgia Toracica: Dalla diagnosi precoce del tumore polmonare al trattamento chirurgico robotico	MED/21	4 anno e 5 anno	I



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

91	Casi clinici complessi in ambito allergologico	MED/09	4 anno	II
92	L'uomo che delinque: malvagità o malattia? -	MED/25	4 anno	annuale
93	Principi di Chirurgia Plastica ricostruttiva	MED/19	4 anno	II
94	Diritto dell'innovazione tecnologica in sanità: Intelligenza Artificiale, Algoritmo e Machine Learning	MED/43	5 anno	annuale
95	Trattamento chirurgico ed endoscopico in urgenza ed elezione delle lesioni tracheobronchiali	MED/21	4 anno	I



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

Modalità di verifica del profitto delle attività formative

Attività Formativa	Modalità di Verifica del Profitto	
(Primo anno) a.a. 2020/2021		
Biostatistica e Fisica Medica	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
Chimica e propedeutica Biochimica	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
Comunicazione clinica in lingua inglese, Storia della Medicina e Bioetica	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
Biologia cellulare e molecolare	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
Genetica e Biologia dello sviluppo	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
(Secondo anno) a.a. 2021/2022		
Istologia	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
Morfologia umana	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
Semeiotica Chirurgica	Idoneità	
Biofisica e fisiologia	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
Farmacologia generale	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
(Terzo anno) a.a. 2022/2023		
<i>Attività professionalizzanti (abilità tecniche, di laboratorio)</i>	Nessuna verifica-frequenza	Giudizio
<i>Attività professionalizzante di Semeiotica Generale</i>	Nessuna verifica-frequenza	Giudizio
Patologia	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
Microbiologia e Microbiologia Clinica	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
Medicina di Laboratorio	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
<i>APRO Medicina Interna – I parte – VI semestre</i>	Nessuna verifica-frequenza	Giudizio
Endocrinologia e malattie del ricambio	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
Malattie dell'apparato cardiovascolare	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
Nefrologia	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
Malattie dell'apparato locomotore	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
Pneumologia	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
(Quarto anno) a.a. 2023/2024		
<i>APRO Medicina Interna – seconda parte – VII semestre</i>	Nessuna verifica-frequenza	Giudizio
Gastroenterologia	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
Malattie infettive	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
Anatomia Patologica	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
Immunologia clinica e reumatologia	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
<i>Attività professionalizzanti: internato in Chirurgia e Specializzazioni Chirurgiche</i>	Nessuna verifica-frequenza	Giudizio
Psichiatria e psicologia clinica	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
Malattie cutanee e veneree	Scritto e orale congiunti	Voto Finale



UniSR

Università Vita-Salute
San Raffaele

Chirurgia e specializzazioni chirurgiche	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
Ematologia	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
Oncologia	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
(Quinto anno) a.a. 2024/2025		
<i>Attività professionalizzanti: internato in Medicina interna e specializzazioni mediche</i>	Nessuna verifica-frequenza	Giudizio
<i>Tirocinio abilitante pratico-valutativo di area medica</i>	Frequenza obbligatoria per Esame di Stato	Giudizio
Neurologia	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
Specialità medico-Chirurgiche Testa-Collo	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
<i>APRO – Internato in Chirurgia e specializzazioni chirurgiche – x semestre</i>	Nessuna verifica-frequenza	Giudizio
<i>Tirocinio abilitante pratico-valutativo di area chirurgica</i>	Frequenza obbligatoria per Esame di Stato	Giudizio
Diagnostica per immagini e radioterapia	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
Medicina legale e sanità pubblica	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
Terapia medica	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
(Sesto anno) a.a. 2025/2026		
<i>Attività professionalizzanti: Internato in Pediatria ed Ostetricia</i>	Nessuna verifica-frequenza	Giudizio
Clinica chirurgica	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
Ginecologia e ostetricia	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
Pediatria	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
<i>Attività professionalizzanti: Internato in Medicina Interna (XII s.)</i>	Nessuna verifica-frequenza	Giudizio
<i>Tirocinio abilitante pratico-valutativo medico di medicina generale</i>	Frequenza obbligatoria per Esame di Stato	Giudizio
Clinica medica	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
Emergenze medico-chirurgiche	Scritto e orale congiunti	Voto Finale
Attività a scelta dello studente “corsi elettivi”	Nessuna verifica-frequenza	Giudizio