



**REGOLAMENTO DIDATTICO**  
**CORSO di LAUREA magistrale a ciclo unico**  
**in “MEDICINE AND SURGERY” (CdLM-MS)**

*CLASSE LM-41 Medicina e chirurgia*  
*COORTE A.A. 2023/24*

*Approvato dal Senato Accademico nella seduta*  
*del 20 febbraio 2023 e nella seduta del 24 luglio 2023*

- 1. DATI GENERALI**
- 2. REQUISITI DI AMMISSIONE**
- 3. ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA**
- 4. ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE**
- 5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS - ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**
- 6. PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI**
- 7. DISPOSIZIONI FINALI**

<b>1. DATI GENERALI</b>
<p><b>1.1. Dipartimento di afferenza:</b> Chirurgia Generale e Specialità Medico-Chirurgiche  <b>Dipartimenti associati:</b> Medicina Clinica e Sperimentale, Scienze Biomediche e Biotecnologiche, Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate “G.F. Ingrassia”</p>
<p><b>1.2. Classe:</b> LM-41 – Medicina e Chirurgia</p>
<p><b>1.3. Sede didattica:</b> Policlinico Universitario “G. Rodolico” - Via Santa Sofia, 78 - Catania</p>
<p><b>1.4. Particolari norme organizzative:</b>  Relativamente alla definizione di curricula preordinati alla esecuzione delle attività previste dalla direttiva 75/363/CEE, il presente regolamento didattico della Classe LM/41 “Medicina e Chirurgia” si conforma alle prescrizioni dell’art. 102, comma 1, del D.L. n. 18/2020 e dell’art. 6, comma 3, del D.M. n. 270/04.</p>
<p><b>1.5. Profili professionali di riferimento</b>  <u>Funzione in un contesto di lavoro</u> - Il Corso di Laurea a ciclo unico Magistrale in “Medicine and Surgery” (CdLM-MS), che abilita all’esercizio della professione di medico chirurgo, forma la figura professionale di un medico ad un livello professionale iniziale (medico generico) con conoscenze e competenze aggiuntive negli ambiti dell’alta tecnologia e della medicina del futuro.</p> <p>I medici generici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• diagnosticano, trattano e curano le disfunzioni, le malattie e le lesioni più comuni e maggiormente diffuse nella popolazione;</li> <li>• attuano misure per la diagnosi precoce di gravi patologie in pazienti a rischio;</li> <li>• prescrivono farmaci e terapie non farmacologiche, esami clinici per le diagnosi, ricoveri ospedalieri e visite presso medici specialisti;</li> <li>• seguono il decorso delle patologie e delle relative cure;</li> <li>• sollecitano e attuano interventi di prevenzione presso i pazienti o presso le organizzazioni in cui operano.</li> </ul> <p>Doveri del medico sono <i>“la tutela della vita, della salute fisica e psichica dell’Uomo ed il sollievo dalla sofferenza nel rispetto della libertà e della dignità della persona umana, senza discriminazioni di età, di sesso, di razza, di religione, di nazionalità, di condizione sociale, di ideologia, in tempo di pace come in tempo di guerra, quali che siano le condizioni istituzionali o sociali nelle quali opera”</i>, come enunciato dall’Art. 3 del codice deontologico.</p> <p><u>Competenze associate alla funzione</u> - Il medico dovrà essere dotato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• delle basi scientifiche e della preparazione teorico-pratica necessarie all’esercizio della professione medica ai sensi della direttiva 75/363/CEE, e della metodologia e cultura necessarie per la pratica della formazione permanente, nonché di un livello di autonomia professionale, decisionale ed operativa derivante da un percorso formativo caratterizzato da un approccio olistico ai problemi di salute, delle persone sane o malate anche in relazione alle differenze di sesso/genere e all’ambiente chimico-fisico, biologico e sociale che le circonda;</li> <li>• delle conoscenze teoriche essenziali che derivano dalle scienze di base, nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale;</li> <li>• della capacità di rilevare e valutare criticamente da un punto di vista clinico, ed in una visione unitaria estesa anche alla dimensione socioculturale e di genere, i dati relativi allo stato di salute e di malattia del singolo individuo, interpretandoli alla luce delle conoscenze scientifiche di base, della fisiopatologia e delle patologie di organo e di apparato;</li> <li>• delle abilità e dell’esperienza, unite alla capacità di autovalutazione, per affrontare e risolvere responsabilmente i problemi sanitari prioritari dal punto di vista preventivo, diagnostico, prognostico, terapeutico e riabilitativo, assicurando la continuità di assistenza;</li> <li>• della conoscenza delle dimensioni storiche, epistemologiche ed etiche della medicina;</li> <li>• della capacità di comunicare con chiarezza ed umanità con il paziente e con i familiari, mostrando empatia e dando conforto per lenire la sofferenza;</li> <li>• della capacità di collaborare con le diverse figure professionali nelle diverse attività sanitarie di gruppo con il fine ultimo di fornire la migliore assistenza possibile al paziente;</li> <li>• della capacità di applicare, nelle decisioni mediche, anche i principi dell’economia sanitaria;</li> <li>• della capacità di riconoscere le sfide sanitarie della comunità e del territorio per intervenire in modo competente anche attraverso l’ausilio della tecnologia.</li> </ul> <p>Tali competenze sono acquisite nel percorso formativo del CdLM-MS, che è strutturato in modo da consentire l’acquisizione delle specifiche conoscenze teoriche e della loro applicazione.</p>

**Sbocchi occupazionali** - Il laureato in Medicina e Chirurgia con il possesso dell'abilitazione all'esercizio della professione può svolgere la sua attività nei vari ruoli ed ambiti professionali clinici, sanitari e biomedici.

Per completare la formazione, il medico può accedere, mediante prove selettive, alle Scuole di Specializzazione di Area Medica, Chirurgica e dei Servizi (della durata di 4-5 anni), ai Corsi di Formazione specifica in Medicina Generale (della durata 3 anni), ed ai programmi di Dottorato di Ricerca ed ai Master di II livello.

Gli sbocchi occupazionali prevedono:

- l'attività presso strutture del Servizio Sanitario Nazionale, in Enti pubblici e aziende statali o privati. In particolare, il medico può operare presso strutture del Servizio Sanitario Nazionale, cioè nelle strutture pubbliche delle Aziende Sanitarie Locali, nelle strutture pubbliche e a funzione pubblica non appartenenti alle Aziende Sanitarie Locali (es. medici universitari, medici degli istituti di ricovero e cura a carattere scientifico, medici degli ospedali classificati, medici del Ministero della Sanità, medici militari, degli enti previdenziali, dell'amministrazione penitenziaria, dell'Ente Ferrovie dello Stato, della Polizia di Stato, della Croce Rossa), e presso strutture sanitarie, aziende e altre organizzazioni private, tra le quali IRCCS, industrie, etc.;
- la libera professione, sia individuale che in forma associata, sulla base della specializzazione in possesso del professionista o del completamento del corso di formazione specifica in Medicina generale per esercitare come Medico di base; la libera professione può essere svolta negli studi medici, ambulatori e poliambulatori, laboratori privati di analisi, ambulatori di terapia fisica e di riabilitazione, di radiodiagnostica e radioterapia, sia individualmente che in forma associata;
- l'attività di ricerca nei settori della medicina clinici o preclinici, sia nell'ambito di una carriera universitaria sia in Enti di ricerca. In questo caso è raccomandabile conseguire il Dottorato di ricerca dopo la laurea.

L'esercizio della professione è regolato dalle leggi dello Stato.

Il Corso prepara alla professione di Medici generici - ISTAT (2.4.1.1.0).

**1.6. Accesso al corso:** Numero programmato nazionale.

**1.7. Lingua del corso:** Inglese.

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

## **2. REQUISITI DI AMMISSIONE**

### **2.1. Conoscenze richieste per l'ingresso**

Possono essere ammessi al CdLM-MS i candidati che siano in possesso di Diploma di Scuola secondaria superiore o di altro titolo conseguito all'Estero, riconosciuto idoneo in accordo con la normativa vigente. I cittadini comunitari ed extracomunitari residenti in Italia di cui all'Art. 26 della Legge 189 del 30/7/2002 possono concorrere alle stesse condizioni degli italiani.

Trattandosi di un Corso di Laurea a numero programmato nazionale (ex Legge 2 agosto 1999, no. 264), i candidati devono superare un test di ammissione. Il diritto all'immatricolazione viene maturato dai candidati, in funzione dei posti disponibili, sulla base del posizionamento nella graduatoria stilata in ordine decrescente di punteggio, a condizione che abbiano ottenuto nel test un punteggio minimo definito dal bando di ammissione. I candidati con un punteggio inferiore a quello indicato nel bando non potranno immatricolarsi, indipendentemente dal posizionamento in graduatoria.

La prova, oltre che selettiva, è altresì diretta a verificare il possesso di un'adeguata preparazione iniziale, conseguita negli studi precedentemente svolti. Nel caso in cui la verifica della preparazione iniziale non sia positiva, sono previsti obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da soddisfare nel primo anno di corso. Per quanto riguarda le caratteristiche degli OFA e le modalità per assolverli, si rimanda al punto 2.3 del presente regolamento.

I candidati devono, inoltre, possedere conoscenze linguistiche pari al livello minimo di inglese B2 del Common European Framework of Languages. I termini scientifici e tecnici utilizzati nel test di accesso al corso sono considerati superiori al livello B2 di competenza, ma necessari per gli studenti che intendono accedere al CdLM-MS. Per gli studenti non madrelingua italiana non è richiesto alcun livello di conoscenza di base al momento dell'ingresso al Corso di Laurea ma, al fine di garantire un apprendimento produttivo durante le attività professionalizzanti al letto del paziente, è richiesta l'acquisizione obbligatoria del livello B2 in italiano entro il terzo anno di corso. Corsi di lingua italiana sono organizzati, già dal primo anno di corso, presso il Centro Linguistico di Ateneo, il quale attesterà il conseguimento del livello minimo di conoscenza richiesto. I relativi CFU verranno riconosciuti tra le ulteriori conoscenze linguistiche.

### **2.2. Modalità di verifica delle conoscenze richieste per l'accesso**

La prova di ammissione al CdLM-MS ha luogo secondo modalità definite dal Decreto Ministeriale che il M.U.R. pubblica annualmente e dai successivi Bandi Rettorali. I candidati devono possedere le conoscenze descritte nel decreto M.U.R. indicante le conoscenze richieste per l'accesso e gli specifici contenuti delle prove di ammissione che, a tutt'oggi, consistono nella soluzione di quesiti a risposta multipla su argomenti di Biologia, Chimica, Fisica e Matematica, Cultura generale e Ragionamento Logico.

Le modalità di svolgimento della prova, l'attribuzione dei punteggi e quant'altro derivi da tale attribuzione sono regolati da apposito bando pubblicato annualmente dall'Ateneo. L'immatricolazione ai corsi di studio è riservata agli studenti collocati utilmente nelle relative graduatorie. Ai sensi della vigente normativa, sulla base del punteggio riportato nella prova di ammissione, si procede alla determinazione, per ognuno degli studenti ammessi, degli eventuali OFA.

### **2.3. Obblighi formativi aggiuntivi nel caso di verifica non positiva**

Il corso di studio prevede che gli Studenti ammessi al I anno di corso possiedano un'adeguata preparazione iniziale, conseguita negli studi precedentemente svolti.

Nel caso in cui lo studente, pur essendo in posizione utile per essere ammesso al CdLM-MS, abbia conseguito un punteggio inferiore al 25% di quello massimo ottenibile nei quesiti di Biologia o inferiore al 25% di quello massimo ottenibile nei quesiti di Chimica, la verifica viene considerata "non positiva". In tal caso, allo studente verranno attribuiti OFA da assolvere entro il primo anno di corso, seguendo specifiche attività appositamente organizzate nel primo semestre del primo anno e superando i relativi esami. Viene, pertanto, iscritto con riserva e, come tale, non può sostenere esami o valutazioni finali di profitto o chiedere, a nessun titolo, il riconoscimento di crediti formativi universitari (CFU) conseguiti in altri corsi di studio fino a quando non supera gli OFA.

### **2.4. votazione minima da conseguire per l'ammissione**

Si rimanda al Decreto ministeriale "Modalità e contenuti delle prove di ammissione ai corsi di laurea ad accesso programmato a livello nazionale".

### **2.5. Criteri di riconoscimento di crediti conseguiti in altri corsi di studio**

La valutazione preliminare delle istanze di riconoscimento crediti è effettuata dalla Commissione Tecnica Affari Correnti (CTAC), dopo aver sentito i docenti dei SSD interessati, e poi sottoposta ad approvazione del Consiglio del CdLM-MS.

Studenti in ingresso trasferiti da altro Ateneo (a) - Allo studente che abbia già conseguito CFU, anche in Università estere, che in tutto o in parte siano riconoscibili per il conseguimento della Laurea, può essere concessa, a richiesta, l'iscrizione all'anno di corso per il quale hanno presentato istanza (anno di corso successivo all'ultimo frequentato) qualora vi fossero posti disponibili. L'iscrizione ad anni di corso successivi al primo è subordinata alla disponibilità del posto, secondo quanto reso noto annualmente nel manifesto degli studi per ciascun anno di corso, in base al numero di posti resisi liberi a seguito di trasferimento o rinuncia agli studi.

La domanda di trasferimento va inoltrata all'Ufficio Carriere Studenti – Settore medico, contestualmente all'istanza di riconoscimento della carriera progressa.

L'istanza di riconoscimento di studenti precedentemente iscritti in altro Ateneo (trasferimenti in ingresso) dovrà essere corredata dai programmi degli esami sostenuti nella precedente carriera. Senza tali programmi, le attività non saranno riconosciute. Per i dettagli, si rimanda alla Guida allegata al Bando d'Ateneo dei trasferimenti da altre Sedi.

Studenti immatricolati nel CdLM-MS nell'A.A. 2023-24 provenienti da altri corsi di laurea (b) - Lo studente che abbia già conseguito CFU presso altri Corsi di Laurea, che in tutto o in parte siano riconoscibili per il conseguimento del titolo di studio, può presentare istanza di riconoscimento (totale o parziale) dei CFU acquisiti attraverso il superamento di esami e/o frequenze.

L'istanza di riconoscimento crediti va inoltrata per via telematica seguendo le procedure indicate da apposito avviso dall'Ufficio Carriere Studenti – Settore Medico, contestualmente alla domanda di iscrizione, e deve essere corredata dai programmi degli insegnamenti per i quali si richiede il riconoscimento.

L'iscrizione è, in ogni caso, subordinata alla collocazione in posizione utile nella graduatoria di ammissione al primo anno presso l'Ateneo di Catania. Qualora i crediti di cui lo studente chiede il riconoscimento siano stati conseguiti da oltre dodici anni, vista la necessità di aggiornamento continuo in ambito medico, il riconoscimento non potrà essere effettuato a causa dell'obsolescenza dei contenuti conoscitivi.

Il riconoscimento degli esami di Anatomia Umana, Biologia, Genetica, Fisiologia, Patologia, Immunologia, Patologie Sistemiche e delle specialità medico-chirurgiche, Diagnostica per Immagini, Radioterapia, e dei Tirocini Professionalizzanti e Abilitanti è condizionato al fatto che essi siano stati superati nell'ambito di un Corso di Laurea della Classe delle Lauree magistrali – LM-41 erogato in lingua inglese. Non sono riconoscibili i crediti relativi alla preparazione della prova finale.

Nella valutazione delle richieste di riconoscimento, il Consiglio si attiene ai seguenti criteri:

1. Crediti conseguiti in Corsi di Laurea magistrali a ciclo unico in Medicina e Chirurgia (LM-41) tenuti presso Università italiane:
  - insegnamento erogato e prova di esame sostenuta in lingua inglese;
  - riconoscimento totale dei crediti conseguiti in un determinato settore scientifico-disciplinare nella misura massima prevista per quel settore nel piano degli studi del Corso di Laurea dell'Ateneo di Catania, purché siano stati raggiunti gli obiettivi formativi;
  - riconoscimento totale di eventuali crediti in esubero o in settori non presenti nel piano degli studi nella misura massima dei crediti previsti come attività didattica elettiva;
  - riconoscimento parziale dei crediti nella misura in cui i contenuti disciplinari siano riconducibili a uno o più degli insegnamenti previsti nel piano degli studi, mediante integrazione ed esame sui contenuti mancanti;
2. Crediti conseguiti in corsi di studio appartenenti a classi diverse dalla LM/41 tenuti presso Università italiane o in corsi di studio presso Università estere:
  - insegnamento erogato e prova di esame sostenuta in lingua inglese;
  - il riconoscimento è limitato ai crediti conseguiti in discipline i cui contenuti siano presenti in uno o più degli insegnamenti del corso di laurea;
  - il riconoscimento è limitato al numero di crediti previsto per l'insegnamento corrispondente nel piano degli studi;

- il riconoscimento è totale nei casi in cui, oltre ad una generale corrispondenza dei contenuti, siano presenti anche comuni obiettivi formativi;
- il riconoscimento è parziale nei casi in cui la corrispondenza dei crediti e/o dei contenuti sia parziale ed è subordinato ad una integrazione ed esame sui contenuti mancanti.

Sia agli studenti di cui al punto 1. che al punto 2. si applicano i seguenti criteri:

- agli esami riconosciuti verrà mantenuta la stessa votazione ottenuta nel corso di laurea di provenienza;
- il riconoscimento crediti terrà conto degli obiettivi formativi attraverso la comparazione dei programmi e, nel caso in cui questi siano omologabili, sarà tollerata eventuale discrepanza del numero dei CFU nella misura massima del 20%;
- gli studenti ammessi dovranno acquisire le frequenze (nella misura minima del 70%) degli insegnamenti non superati.

Per quanto non previsto si rimanda al Regolamento didattico di Ateneo (RDA) vigente.

#### **2.6. Criteri di riconoscimento di conoscenze e abilità professionali**

Le conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia possono essere riconosciute come CFU relativi ad Attività Didattiche Elettive (massimo 3 CFU di Attività Didattiche Elettive individuali) esclusivamente se abbiano una stretta attinenza con le abilità e la professionalità che il corso di laurea consegue.

#### **2.7. Criteri di riconoscimento di conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario realizzate col concorso dell'Università**

Le conoscenze maturate in attività formative di livello post secondario realizzate col concorso dell'Università e certificate ai sensi della normativa vigente in materia possono essere riconosciute come CFU relativi ad Attività Didattiche Elettive (massimo 3 CFU di Attività Didattiche Elettive individuali) esclusivamente se abbiano una stretta attinenza con le abilità e la professionalità che il corso di laurea consegue.

#### **2.8. Numero massimo di crediti riconoscibili**

Per le conoscenze di cui ai punti 2.6 e 2.7 il numero massimo di crediti riconoscibili è pari a 3.

### 3. ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

#### 3.1. Frequenza

Lo studente è tenuto a frequentare le attività didattiche frontali per almeno il 70% delle ore previste nell'ambito di ciascun Corso Integrato/Insegnamento e, in ogni caso, per almeno il 50% in ogni singolo modulo.

Lo studente che svolge un periodo autorizzato di studio/tirocinio all'estero della durata minima di un mese durante lo svolgimento delle lezioni del I o II semestre, è tenuto a frequentare le attività didattiche frontali per almeno il 50% delle ore previste nell'ambito di ciascun Corso Integrato/Insegnamento.

In qualunque caso, per le attività di tirocinio professionalizzante e abilitante la frequenza è obbligatoria per il 100% delle ore previste.

L'art. 30 del Regolamento Didattico di Ateneo (RDA) prevede, per Studenti/esse lavoratori/trici, atleti/e, in situazioni di vulnerabilità, con disabilità e in stato di detenzione, specifiche misure atte ad agevolare il percorso formativo attraverso: a) un'ulteriore riduzione dell'obbligo della frequenza (nella misura massima del 20%) prevista per ciascun insegnamento (corso integrato) che comunque non può essere inferiore al 50% delle ore di didattica frontale previste e che non si applica ai tirocini professionalizzanti e abilitanti; b) l'accesso agli appelli straordinari riservati agli studenti fuoricorso; c) specifiche attività di supporto didattico.

L'istanza per il riconoscimento dei benefici previsti dal suindicato art.30 va presentata all'Ufficio Carriere Studenti – Settore medico che procederà alla verifica del possesso dei requisiti.

Nel caso in cui lo studente non avesse i requisiti per l'accesso ai benefici di cui sopra, ma si trovasse in stato di malattia o di impedimento alla frequenza per gravi e documentati problemi familiari, potrà presentare alla Presidenza del CdLM-MS un'istanza di esonero dalle frequenze della didattica frontale nella misura massima del 50%. L'esonero non si applica ai tirocini professionalizzanti e abilitanti. In caso di malattia, la relativa documentazione dovrà essere rilasciata da idonea struttura del S.S.N.

Lo studente che non abbia acquisito la frequenza degli insegnamenti previsti dal proprio percorso formativo nell'anno di corso previsto è iscritto regolarmente all'anno successivo, fermo restando l'obbligo di frequenza degli insegnamenti di cui non ha ottenuto l'attestazione di frequenza per potere sostenere l'esame di profitto.

Al termine dei 6 anni di iscrizione regolare lo studente viene iscritto come fuori corso con l'obbligo di ottenere l'attestazione di frequenza degli insegnamenti secondo il principio di propedeuticità degli stessi. Gli studenti componenti di organi collegiali sono esentati dalla frequenza delle attività formative che si svolgono in concomitanza con le sedute degli organi di cui fanno parte.

Per le attività di tirocinio professionalizzante e abilitante, tenuto conto che la frequenza richiesta è obbligatoria per il 100% delle ore previste, lo studente che beneficia di una qualunque forma di esonero sopra descritta dovrà presentare richiesta di recupero al Coordinatore dei Tirocini che organizzerà le attività ad hoc, tenendo anche conto delle indicazioni fornite dal medico competente.

#### 3.2. Modalità di accertamento della frequenza

La modalità di accertamento della frequenza è a cura del docente (appello nominale o fogli firma per le lezioni frontali; apposito registro del tirocinante per il tirocinio professionalizzante e abilitante). Il docente è tenuto a comunicare alla Presidenza di Corso di Laurea esclusivamente i nominativi degli studenti che non hanno raggiunto il minimo delle ore previste di didattica frontale. Per i tirocini professionalizzanti e abilitanti fa fede quanto riportato nel libretto del tirocinante vidimato e firmato dal tutor.

#### 3.3. Tipologia delle forme didattiche adottate

Le forme didattiche adottate si distinguono in:

- a) lezioni frontali in aula (L): 1 CFU = 7 ore
- b) attività teorico-pratiche, laboratori o esercitazioni in aula (ATP): 1 CFU = 15 ore
- c) altre attività con la supervisione dell'Università (AA): 1 CFU = 25 ore (laboratori, seminari, attività teorico-pratiche, corsi specifici erogati anche in modalità online, discussioni di gruppo, studio e revisione guidata della letteratura scientifica, etc.). Tali attività possono essere supervisionate dal docente, da tutor junior e/o senior, dai tutor degli enti convenzionati, e non includono le attività erogate dal docente sotto forma di didattica frontale, nonché quelle di tirocinio o laboratorio codificate come specifici insegnamenti

- d) Tirocini professionalizzanti e laboratori biomedici (TP): 1 CFU = 25 ore, di cui almeno 20 svolte presso le strutture sanitarie a piccoli gruppi con la supervisione di un tutor (per il tirocinio abilitante fa fede il D.M. 58/2018)
- e) Tirocini abilitanti (TA): 1 CFU = 25 ore
- f) Prova finale: 1 CFU = 25 ore

Le attività didattiche frontali e le attività teorico-pratiche possono essere tenute nelle ore sia antimeridiane che pomeridiane, in relazione al calendario didattico ed alla programmazione organizzata dalla Presidenza del CdLM-MS che tiene conto delle diverse esigenze logistiche.

Le attività di tirocinio professionalizzante e abilitante vengono organizzate dai tutor delle strutture sanitarie, in relazione alla programmazione del Corso di Laurea, tenendo conto delle esigenze logistiche del singolo reparto. Possono essere organizzate nell'arco dell'intero anno solare con turni anche notturni.

### **3.4. Modalità di verifica della preparazione**

La verifica dell'apprendimento avviene attraverso valutazioni certificative, ma sono possibili anche valutazioni intermedie esclusivamente intese a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento e d'insegnamento nei confronti di contenuti determinati.

La verifica della preparazione avviene:

- tramite esami di profitto (AP) se i crediti da acquisire si riferiscono a insegnamenti o ~~esami di~~ corsi integrati;
- tramite attestazione di idoneità (I) per i crediti relativi ad attività didattiche elettive ed ai tirocini professionalizzanti e abilitanti;
- tramite attestazione di frequenza (AF) per l'internato per la tesi di laurea.

Le prove possono svolgersi in forma orale, scritta, pratica o eventuali loro combinazioni.

La valutazione certificativa dell'esame è espressa in trentesimi e potrà tenere conto di eventuali prove sostenute in itinere e dei risultati conseguiti nelle eventuali prove scritte o pratiche. Qualora l'esame sia articolato in più prove, la commissione effettua la verbalizzazione a conclusione dell'esame; nei casi in cui sia prevista solo una prova scritta, la verbalizzazione sarà effettuata solo dopo avere recepito la volontà dello studente di voler completare la procedura.

La prova si considera superata se lo studente consegue la votazione di almeno diciotto trentesimi. Al candidato che ottiene il massimo dei voti può essere anche attribuita la lode.

La prova di esame si considera conclusa alla fine del processo di verbalizzazione. La commissione verbalizza l'esito positivo della prova riportando, oltre agli argomenti oggetto della stessa, il voto attribuito, se previsto.

I tirocini professionalizzanti e abilitanti non prevedono un voto di profitto, ma il conseguimento dei relativi crediti è subordinato al giudizio di idoneità rilasciato dal tutor. La verbalizzazione del tirocinio è a carico del Coordinatore dei Tirocini che riceve le schede di valutazione compilate dai tutor.

Il superamento dell'esame accredita allo studente il numero di CFU corrispondente al corso cui si riferisce secondo quanto risulta dal Piano Didattico del Corso di Studio, di seguito riportato e pubblicizzato con il Manifesto degli Studi valido al momento della sua immatricolazione o prima iscrizione al Corso di Studio.

### **3.5. Regole di presentazione dei piani di studio individuali**

Il CdLM-MS non prevede piani di studio presentati individualmente dallo studente.

### **3.6. Conoscenza della lingua straniera**

Il CdLM-MS richiede una conoscenza della lingua inglese ad indirizzo medico-scientifico che comprenda le abilità linguistiche necessarie per leggere e comprendere il contenuto di lavori scientifici su argomenti biomedici ed a comunicare con i pazienti e con il personale sanitario a livello internazionale. Il livello di conoscenza della lingua inglese richiesto corrisponde ad un livello B2 della classificazione del CEF (Common European Framework).

### **3.7. Criteri di verifica periodica della non obsolescenza dei contenuti conoscitivi**

Non sono previste verifiche periodiche.

### **3.8. Criteri di verifica dei crediti conseguiti da più di dodici anni**

Nel caso in cui lo studente non consegua la Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia entro un numero di anni pari al doppio della durata legale del corso di studio più uno, l'accesso alla prova finale è subordinato ad una verifica dei crediti conseguiti da più di dodici anni, al fine di valutarne la non obsolescenza dei contenuti conoscitivi. In caso di verifica negativa, lo studente può essere tenuto al superamento dei relativi esami di profitto.

### **3.9. Criteri di riconoscimento di studi compiuti all'estero**

Lo studente regolarmente iscritto presso il CdLM-MC dell'Università degli Studi di Catania può svolgere parte dei propri studi presso Università estere o istituzioni equiparate con le quali l'Ateneo abbia stipulato programmi di mobilità studentesca riconosciuti dalle Università dell'Unione Europea e/o accordi bilaterali che prevedono il conseguimento di titoli riconosciuti dalle due parti.

Lo studente che vuole avvalersi della suddetta possibilità deve presentare apposita domanda nella quale indica l'Ateneo presso il quale intende recarsi e gli insegnamenti che si propone di seguire. Il CdLM-MS delibera in merito, specificando quali insegnamenti sono riconosciuti e motivando adeguatamente nel caso in cui qualche insegnamento non possa essere riconosciuto.

La delibera indica la corrispondenza tra le attività formative riconosciute e quelle curriculari del Corso di Laurea, il numero di CFU e la votazione in trentesimi attribuita a ciascuna di esse, sulla base di tabelle di conversione precedentemente fissate. Il Consiglio delibera sulla base di criteri generali precedentemente definiti e, in particolare, non in base alla più o meno perfetta corrispondenza dei contenuti tra gli insegnamenti del CdLM-MS e quelli che lo studente intende seguire all'estero, ma verificando che questi ultimi siano coerenti con gli obiettivi del corso di studio.

Le attività formative svolte all'estero (insegnamenti seguiti, crediti acquisiti e votazioni conseguite) sono registrate nella carriera dello studente, in conformità alla delibera preventiva del CdLM-MS, sulla base della documentazione trasmessa dall'Università ospitante.

Riconoscimento della Laurea in Medicina e Chirurgia conseguita presso Università estere - La laurea in Medicina e Chirurgia conseguita presso Università straniera viene riconosciuta ove esistano accordi bilaterali o convenzioni internazionali che prevedono l'equipollenza del titolo. In relazione alla disciplina concernente l'equipollenza dei titoli nell'ambito dell'Unione Europea, le Lauree rilasciate da Atenei dell'Unione Europea sono riconosciute fatta salva la verifica degli atti che ne attestano la congruità curriculare. Ove non esistano accordi tra Stati, in base al combinato disposto degli articoli 170 e 332 del T.U. sull'istruzione universitaria, le autorità accademiche possono dichiarare l'equipollenza caso per caso.

Ai fini di detto riconoscimento, la CTAC:

- a. accerta l'autenticità della documentazione prodotta e l'affidabilità del Corso di Studio di origine, basandosi sulle attestazioni di Organismi centrali specificamente qualificati;
- b. esamina il curriculum e valuta la congruità, rispetto all'ordinamento didattico vigente, degli obiettivi didattico-formativi, dei programmi di insegnamento e dei crediti a questi attribuiti presso l'Università di origine;
- c. stabilisce i sottoindicati criteri utili all'accoglimento delle istanze:
  - aver superato una procedura selettiva d'ammissione, nella sede che ha rilasciato il titolo, ad un Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia a numero programmato nazionale
  - disponibilità di posti al V anno
- d. subordina il riconoscimento della Laurea in Medicina e Chirurgia conseguita presso Università estere:
  - al superamento, previa acquisizione delle frequenze (secondo i criteri di cui al punto 3.1), presso l'Ateneo di Catania degli esami di:
    - a. Basics of diagnostics and pharmacology
    - b. Global health, public health and community medicine
    - c. Forensic and occupational medicine
    - d. Obstetrics, gynecology and pediatric diseases
    - e. Emergencies
    - f. Patient management 1 and 2
  - allo svolgimento del Tirocinio di V anno e VI anno
  - all'elaborazione ed alla discussione della Tesi di Laurea.

La valutazione preliminare delle istanze effettuata dalla CTAC, secondo i criteri di cui sopra, è sottoposta all'approvazione del CdLM-MS.

I tirocini professionalizzanti possono essere riconosciuti in relazione agli obiettivi formativi raggiunti. Il tirocinio abilitante effettuato prima o dopo la Laurea può essere riconosciuto ai fini del rilascio del titolo abilitante previa valutazione di conformità alla normativa vigente (D.L.18/2020) ad eccezione del tirocinio in area di Medicina Generale che deve essere svolto in Italia.

## 4. ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE

### 4.1. Attività a scelta dello studente

#### Attività didattiche elettive (ADE) – 8 CFU

Il CdLM-MS, su proposta della Commissione Tecnico-Pedagogica (CTP) e dei docenti, organizza l'offerta di attività didattiche opzionali, realizzabili con lezioni ex-cathedra, seminari, corsi interattivi a piccoli gruppi, attività non coordinate oppure collegate in "percorsi didattici omogenei". Lo studente esercita la propria personale opzione, fino al conseguimento di un numero complessivo di 8 CFU. Fra le attività elettive si inseriscono anche internati elettivi finalizzati a specifici argomenti svolti in laboratori di ricerca o in reparti clinici o altre attività di apprendimento attinenti agli obiettivi del CdLM-MS.

Il CdLM-MS, su proposta dei docenti, definisce gli obiettivi formativi che le singole ADE si prefiggono nonché le modalità di svolgimento dei corsi.

Per la programmazione delle attività elettive, il Consiglio di CdLM-MS affida al docente il compito di organizzare con modalità definite l'ADE e di valutare l'impegno posto da parte dei singoli studenti nel conseguimento degli obiettivi formativi definiti.

Il calendario delle ADE viene pubblicato prima dell'inizio dell'anno accademico o del semestre, insieme al calendario delle attività didattiche obbligatorie.

#### Attività didattiche elettive individuali a richiesta dello studente

Lo studente può acquisire un massimo di 3 CFU (degli 8 previsti come ADE) attraverso le seguenti attività:

- partecipazione certificata a convegni e congressi
- internati elettivi in strutture di ricerca o cliniche dell'Università o in Strutture esterne accreditate
- volontariato in ambito sanitario presso enti accreditati

### 4.2. Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettere c, d del DM 270/2004)

#### Tirocini Formativi e di Orientamento

All'interno del percorso formativo, lo studente è tenuto ad acquisire specifiche professionalità nel campo della Medicina Interna, della Chirurgia Generale, della Pediatria, della Ginecologia ed Ostetricia, nonché delle Specialità medico-chirurgiche. A tale scopo, lo Studente dovrà svolgere attività formative professionalizzanti frequentando le strutture assistenziali identificate dal Consiglio di CdLM-MS e nei periodi dallo stesso definiti, per un numero complessivo di almeno 60 CFU.

Il Consiglio di CdLM-MS designa un Coordinatore responsabile dell'organizzazione di tutte le attività di tirocinio pratico.

Il tirocinio obbligatorio è una forma di attività didattica tutoriale che comporta per lo studente l'esecuzione di attività pratiche a simulazione dell'attività svolta a livello professionale. In ogni fase del tirocinio obbligatorio lo studente è tenuto ad operare sotto il controllo diretto di un tutor. Le funzioni didattiche del tutor al quale sono affidati studenti che svolgono l'attività di tirocinio obbligatorio sono le stesse previste per la didattica tutoriale svolta nell'ambito dei corsi di insegnamento. Alla fine di ogni periodo di tirocinio obbligatorio lo studente sarà valutato e dichiarato idoneo/non idoneo.

Il Consiglio di CdLM-MS può identificare strutture assistenziali non universitarie presso le quali può essere condotto, in parte o integralmente, il tirocinio.

La Scuola di Medicina, tenuto conto delle indicazioni del CdLM-MS, provvederà ad avviare le procedure per le relative convenzioni con Aziende ospedaliere e sanitarie al fine dello svolgimento del tirocinio professionalizzante e abilitante nonché della preparazione di tesi di laurea.

#### Tirocinio pratico-valutativo pre-laurea

Nell'ambito dei 60 CFU da conseguire nell'intero percorso formativo, e destinati alla richiamata attività formativa professionalizzante, 15 CFU sono destinati allo svolgimento del tirocinio trimestrale pratico-valutativo interno al Corso di Laurea di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 9 maggio 2018, n. 58 e s.m.i., finalizzato al conseguimento dell'abilitazione professionale. Il suddetto tirocinio 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; un mese, da svolgersi non prima del sesto anno di corso, nello specifico ambito della Medicina Generale.

Ad ogni singolo 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 pre-laurea viene organizzato in collaborazione con l'Ufficio Esami di Stato e gli Ordini dei Medici Chirurghi. Il tirocinio in area medica e chirurgica può essere svolto all'estero nell'ambito dei programmi di mobilità internazionale di Ateneo, in accordo a quando stabilito dal Regolamento per lo svolgimento del tirocinio-pratico valutativo, e previa approvazione da parte del Corso di Laurea.

**Abilità informatiche e telematiche:** è previsto un insegnamento di "Health Informatics" (3 CFU).

**Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro:** non previste.

#### **4.3. Periodi di studio all'estero**

Il CdLM-MS incentiva i Programmi di Scambi Internazionali prevedendo una premialità ai fini del computo del voto di laurea (massimo 2 punti) e precisamente:

- SCAMBI INTERNAZIONALI autorizzati dal Corso di Laurea: 0.5 punti per ogni periodo continuativo da 1 a 4 mesi
- ERASMUS: Learning Agreement for Traineeship ( $\geq 2$  mesi): 1 punto per ogni periodo da 2 a 4 mesi
- ERASMUS: Learning Agreement for Studies ( $\geq 3$  mesi): 1.5 punti (acquisizione di almeno 6 CFU di didattica frontale)
- ERASMUS: Learning Agreement for Studies ( $\geq 3$  mesi): 2 punti (acquisizione di almeno 12 CFU di didattica frontale)

#### **4.4. Prova finale**

Lo Studente ha la disponibilità di 15 CFU, finalizzati alla preparazione della tesi di Laurea Magistrale. L'acquisizione dei suddetti CFU avviene mediante un periodo di internato della durata minima di 12 mesi presso il reparto clinico o il laboratorio biomedico al quale afferisce il docente relatore. Sarà cura del relatore attestare la tipologia della tesi (sperimentale, case-report o compilativa) che può essere redatta e discussa in lingua italiana o inglese.

Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea, lo Studente deve aver frequentato tutti i Corsi ed avere superato i relativi esami. L'esame di Laurea verte sulla discussione della tesi, elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un docente relatore; è prevista la figura di un docente correlatore.

I criteri per la determinazione del voto di laurea sono stabiliti dal "Regolamento attribuzione punteggio esame finale di laurea" approvato dal Consiglio di CdLM-MS. Il voto di laurea è espresso in centodecimi. Per ciascun A.A. sono previste almeno tre Sessioni di Laurea.

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS - COORTE 2023/2024**

**ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**

N.	SSD	Denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	Altre attività		
1	FIS/07 BIO/10	Applied physics Chemistry and biochemistry propedeutics	10	70	50	-	<p>Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dei principi e delle leggi della fisica e della loro applicazione in campo medico;</li> <li>• della chimica generale e inorganica come base per la comprensione dei processi e fenomeni naturali (es. struttura dell'atomo, proprietà degli elementi, legami chimici, stati della materia; soluzioni e loro proprietà, reazioni chimiche, termodinamica e cinetica delle reazioni, concetti di elettrochimica);</li> <li>• della chimica organica finalizzata allo studio della biochimica (es. chimica del carbonio, struttura delle molecole organiche, gruppi funzionali e loro principali caratteristiche e reazioni).</li> </ul>
2	BIO/11 BIO/13 MED/03 BIO/11 BIO/13 MED/03	Molecular biology I Applied biology I Medical genetics I Molecular biology II Applied biology II Medical genetics II	14	98	75	-	<p>Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dei meccanismi di base coinvolti nei processi cellulari (es. espressione, duplicazione e trasmissione dell'informazione genetica, sviluppo, differenziamento, proliferazione cellulare, biogenesi di organelli e strutture cellulari, interazione fra le cellule, basi biologiche del comportamento e dell'evoluzione);</li> <li>• delle applicazioni biotecnologiche e di genetica generale e molecolare;</li> <li>• delle tecnologie biologiche avanzate (es. tecnologie ricombinanti e utilizzo di animali transgenici).</li> </ul>

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS - COORTE 2023/2024**

**ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**

N.	SSD	Denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	Altre attività		
3	BIO/17 BIO/16	<b>BODY GENESIS AND ARCHITECTURE (annual)</b>  Histology, cytology, embryology and organogenesis  Regional anatomy and gross neuroanatomy	<b>14</b>	98	50	2	Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> <li>• delle caratteristiche morfologiche della cellula e dei suoi organuli;</li> <li>• della relazione esistente tra la morfologia e la funzione delle strutture citologiche;</li> <li>• dell'origine embriologica, della tipologia, della struttura, della funzione e dei criteri per il riconoscimento di un preparato istologico;</li> <li>• delle nozioni generali sullo sviluppo embrionale dei mammiferi quale base scientifica per lo studio dell'ontogenesi dei singoli organi ed apparati;</li> <li>• dell'organogenesi e delle varie fasi dello sviluppo identificando le diversità individuali, le varianti congenite dei diversi organi o apparati e ricercando le cause primarie degli eventi morfogenetici;</li> <li>• della conformazione e della struttura del corpo umano nei suoi aspetti macroscopici e microscopici nei vari periodi della vita;</li> <li>• dell'anatomia del cervello e del sistema nervoso.</li> </ul>

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS - COORTE 2023/2024**

**ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**

N.	SSD	Denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	Altre attività		
4	INF/01	<b>HEALTH INFORMATICS</b>	3	21	75	-	<p>Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• di informatica, tra cui programmazione, sistemi operativi, reti e database;</li> <li>• dell'informatica medica, tra cui la gestione dei dati clinici, la telemedicina, la sicurezza dei dati e la conformità normativa;</li> <li>• delle tecnologie mediche avanzate, tra cui imaging medico, sistemi di supporto alla diagnosi e alla terapia, e tecnologie di riabilitazione;</li> <li>• di come utilizzare i sistemi informatici nella pratica clinica, tra cui la gestione dei pazienti, la gestione dei farmaci e la gestione dei risultati degli esami;</li> <li>• di come utilizzare i sistemi informatici per la ricerca medica, tra cui l'analisi dei dati clinici, l'elaborazione di dati di imaging e l'analisi di dati genomici;</li> <li>• di come utilizzare i sistemi informatici per la gestione e la valutazione della qualità dei dati e dei processi clinici.</li> </ul>
5	BIO/09 BIO/10	<b>THE CELL: FUNCTIONS AND REGULATIONS</b>  Cellular physiology Biochemistry	9	63	50	2	<p>Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• delle principali caratteristiche e reazioni delle più importanti biomolecole (es. glicidi, lipidi, aminoacidi e proteine, nucleotidi);</li> <li>• della relazione tra struttura e funzione delle proteine, delle membrane biologiche e dei principali sistemi di trasporto;</li> <li>• dei principi di enzimologia, bioenergetica, e delle vie cataboliche e anaboliche di glicidi, lipidi e amminoacidi.</li> </ul>
6	MED/42	<b>HEALTH AND THE CLIMATE CHANGES</b>	2	14	25	-	<p>Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dei rischi per la salute e per l'ambiente associati ai cambiamenti climatici;</li> <li>• degli interventi di prevenzione e gestione dei rischi per la salute legati ai cambiamenti climatici.</li> <li>• conoscenze degli strumenti di comunicazione e di advocacy per sensibilizzare e coinvolgere la società e le autorità nell'affrontare la sfida</li> </ul>

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS - COORTE 2023/2024**

**ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**

N.	SSD	Denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	Altre attività		
							dei cambiamenti climatici e le sue implicazioni per la salute.
7	BIO/09 BIO/10 BIO/16	<b>BODY FUNCTIONS 1</b>  Human physiology Biochemistry Organ structure	<b>10</b>	70	75	3, 5	Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> <li>• del raggiungimento e mantenimento dell'omeostasi interna del corpo umano a livello molecolare, cellulare e tissutale, nel contesto delle modificazioni dell'ambiente circostante;</li> <li>• dei meccanismi elettrofisiologici e funzionali dei sistemi di trasporto e comunicazione nelle membrane biologiche, della motilità cellulare, de delle funzioni specializzate delle singole cellule;</li> <li>• delle applicazioni delle principali leggi della biofisica nei modelli di massima complessità studiando meccanismi e interrelazioni di tutte le funzioni d'organo;</li> <li>• del funzionamento integrato dei diversi organi e apparati nel corso delle attività motorie ed in condizioni ambientali estreme.</li> </ul>
8	MED/04 MED/07 MED/08	<b>DISEASE ONSET 1</b>  General pathology and immunology Microbiology Principles of anatomopathology	<b>12</b>	84	100	7	Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> <li>• degli aspetti scientifici e di applicazione clinica della patologia generale e della fisiopatologia generale;</li> <li>• delle basi cellulari e molecolari della patogenicità microbica, delle interazioni microrganismo-ospite, delle biotecnologie microbiche;</li> <li>• dei quadri anatomopatologici, delle lesioni cellulari, tessutali e d'organo e della loro evoluzione in rapporto alle malattie più rilevanti dei diversi apparati.</li> </ul>

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS - COORTE 2023/2024**

**ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**

N.	SSD	Denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	Altre attività		
9		<b>BIO-ENGINEERING</b>  Tissue engineering, bioprinting Scaffolding and organoids	<b>6</b>	42	25	4	Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> <li>• della bioingegneria medica, inclusi i principi di base della biologia, della fisiologia e dell'ingegneria;</li> <li>• dei metodi e tecniche di ingegneria per risolvere problemi medici;</li> <li>• dei dispositivi medici e protesi, nonché sistemi diagnostici e terapeutici;</li> <li>• della capacità di lavorare in equipe interdisciplinare e di comunicare efficacemente con medici, ingegneri e altri professionisti del settore medico;</li> <li>• delle opportunità di ricerca e sviluppo in bioingegneria medica, inclusi i progressi e le tendenze attuali nell'area;</li> <li>• della prospettiva globale e critica sull'impiego della bioingegneria medica nella pratica clinica e nella ricerca.</li> </ul>
10	BIO/09 BIO/10 BIO/16	<b>BODY FUNCTIONS 2</b>  Human physiology Biochemistry Organ structure	<b>14</b>	98	75	3, 5, 7	Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dei meccanismi elettrofisiologici e funzionali del sistema nervoso centrale, periferico e vegetativo;</li> <li>• dei meccanismi e delle interrelazioni di tutte le funzioni d'organo e dei fondamenti generali dell'endocrinologia;</li> <li>• dei fondamenti neurobiologici e psicofisiologici relativi al comportamento ed alle interazioni cognitive ed emotive fra il soggetto e l'ambiente.</li> </ul>

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS - COORTE 2023/2024**

**ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**

N.	SSD	Denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	Altre attività		
11	MED/04 MED/07 MED/08	<b>DISEASE ONSET 2</b>  General pathology and immunology Microbiology Principles of anatomopathology	12	84	100	7, 8	Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> <li>• della medicina molecolare e della patologia cellulare con specifico riferimento all'ambito dell'oncologia, immunologia e immunopatologia, e della patologia genetica, ultrastrutturale e molecolare;</li> <li>• dei principi di batteriologia, virologia, micologia e parassitologia e degli aspetti diagnostico-clinici dell'analisi microbiologica e virologica;</li> <li>• dell'apporto dell'anatomopatologo al processo decisionale clinico con riferimento alla utilizzazione della diagnostica istopatologica e cito-patologica anche con tecniche biomolecolari per la diagnosi, prevenzione, prognosi e terapia delle malattie del singolo paziente;</li> <li>• dei referti anatomopatologici.</li> </ul>
12		<b>WATER, FOOD AND SUSTAINABLE DIETS</b>	3	21	25	-	Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> <li>• delle caratteristiche nutrizionali degli alimenti, dello stato di nutrizione, del dispendio e bisogno energetico, dell'utilizzo fisiologico dei nutrienti nella dieta;</li> <li>• dei principi della nutrizione applicata e clinica integrata con la presa in carico psicologica e di riabilitazione funzionale del paziente;</li> <li>• delle problematiche fisiopatologiche, psicologiche, funzionali e cliniche delle diverse forme di malnutrizione (obesità e magrezze patologiche) e dei principi della terapia.</li> </ul>

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS - COORTE 2023/2024**

**ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**

N.	SSD	Denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	Altre attività		
13	BIO/14 MED/36	<b>BASICS OF DIAGNOSTICS AND PHARMACOLOGY</b>  General pharmacology Introduction to diagnostic imaging	5	35	75	1, 2, 3, 5	Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> <li>• delle diverse classi dei farmaci, dei meccanismi molecolari e cellulari, della loro azione, e dei principi fondamentali della farmacodinamica e della farmacocinetica;</li> <li>• degli impieghi terapeutici dei farmaci, della variabilità di risposta in rapporto a fattori di genere, genetici e fisiopatologici, delle interazioni farmacologiche e dei criteri di definizione degli schemi terapeutici;</li> <li>• dei principi e dei metodi della farmacologia clinica, della farmacovigilanza e della farmacoepidemiologia, degli effetti collaterali e della tossicità dei farmaci e delle sostanze d'abuso;</li> <li>• delle diverse procedure di diagnostica per immagine, valutandone rischi, costi e benefici;</li> <li>• dei referti della diagnostica per immagini;</li> <li>• della radioterapia e della conoscenza dei principi di radioprotezione.</li> </ul>

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS - COORTE 2023/2024**

**ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**

N.	SSD	Denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	Altre attività		
14		<b>DISEASES OF THE CARDIOVASCULAR AND ENDOCRINE SYSTEMS</b>	<b>14</b>	98	50	2, 7, 8, 10, 11, 13	<p>Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• degli aspetti anatomo-fisiologici, biochimici e genetici dell'apparato cardiaco allo scopo di stabilire la basi per l'apprendimento delle analisi di laboratorio, della clinica e della terapia cardiologica.</li> <li>• dei meccanismi eziopatogenetici e fisiopatologici che determinano lo sviluppo delle malattie cardiache congenite ed acquisite.</li> <li>• della semeiotica clinica, diagnostica strumentale e di laboratorio applicabile alle malattie cardiovascolari;</li> <li>• dei fondamenti teorici e tecnici della cardiologia non invasiva (es. elettrocardiografia standard e dinamica, elettrofisiologia, ecocardiografia monodimensionale, bidimensionale, Doppler e Color Doppler, metodiche radioisotopiche, TC, RMN);</li> <li>• delle problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche riguardanti le malattie del sistema endocrino (es. diabetologia, andrologia, accrescimento, malattie del ricambio, obesità, metabolismo glucidico, lipidico ed elettrolitico);</li> <li>• delle problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche riguardanti la fertilità maschile, la sessualità maschile e le sue disfunzioni dal punto di vista sessuologico medico, la procreazione naturale ed assistita dal punto di vista endocrino-andrologico, la capacità di riconoscere le forme più frequenti di patologia andrologica, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali ed individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista.</li> </ul>
	BIO/14	Applied pharmacology					
	MED/08	Anatomopathology					
	MED/11	Cardiovascular diseases					
	MED/13	Endocrinology					
	MED/22	Vascular surgery					
	MED/23	Cardiac surgery					
	MED/36	Applied diagnostics					

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS - COORTE 2023/2024**

**ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**

N.	SSD	Denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	Altre attività		
15		<b>ARTIFICIAL INTELLIGENCE, MACHINE LEARNING AND BIG DATA</b>	<b>3</b>	21	25	4	<p>Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• di come utilizzare l'intelligenza artificiale, il machine learning e i grandi dati per migliorare la diagnosi e il trattamento delle malattie;</li> <li>• delle tecniche di intelligenza artificiale e machine learning per l'analisi dei dati clinici, tra cui l'elaborazione dei segnali vitali, l'analisi delle immagini mediche e la modellizzazione dei dati genomici;</li> <li>• delle tecniche di intelligenza artificiale e machine learning per la ricerca medica, tra cui l'identificazione di nuove molecole terapeutiche, la scoperta di nuovi biomarker e l'ottimizzazione dei protocolli terapeutici.</li> </ul>
16	BIO/14 MED/10 MED/14 MED/21 MED/24 MED/36	<b>DISEASES OF THE RESPIRATORY AND URO-NEPHROLOGICAL SYSTEMS</b>  Applied pharmacology Respiratory diseases Kidney diseases and transplantation Thoracic surgery Urology Applied diagnostics	<b>10</b>	70	50	2, 7, 8, 10, 11, 13	<p>Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dell'eziopatogenesi, della fisiopatologia e della nosografia sistematica delle principali malattie toraco-respiratorie;</li> <li>• dei sintomi e segni toraco-respiratori;</li> <li>• delle procedure diagnostiche di laboratorio e strumentali, nonché dei principi terapeutici nelle principali patologie respiratorie;</li> <li>• delle più frequenti malattie urologiche e nefrologiche indicandone i principali indirizzi di prevenzione, diagnosi e terapia ed individuandone le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista;</li> <li>• delle basi della terapia dialitica.</li> </ul>

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS - COORTE 2023/2024**

**ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**

N.	SSD	Denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	Altre attività		
17	MED/28 MED/29 MED/30 MED/31	<b>DISEASES OF THE SKULL AND SENSE ORGANS</b>  Odontostomatological Diseases Maxillofacial surgery Ophtalmological Diseases Otorhinolaryngological Diseases	6	42	50	2, 7, 8, 10, 11, 13	Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze: • delle più frequenti malattie otorinolaringoiatriche, odontostomatologiche, del cavo orale e dell'apparato visivo indicandone i principali indirizzi di prevenzione, diagnosi e terapia ed individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista. • delle principali patologie che richiedono l'intervento dello specialista in chirurgia plastica ed in chirurgia maxillofaciale.
18		<b>BEING A MEDICAL DOCTOR</b>	5	35	25	-	Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze: • dei concetti fondamentali delle scienze umane per quanto concerne l'evoluzione storica dei valori della medicina, compresi quelli epistemologici ed etici. • delle norme deontologiche e di quelle connesse alla elevata responsabilità professionale, valutando criticamente i principi etici che sottendono le diverse possibili scelte professionali e la capacità di sviluppare un approccio mentale di tipo interdisciplinare e transculturale, anche e soprattutto in collaborazione con altre figure dell'équipe sanitaria, approfondendo la conoscenza delle regole e delle dinamiche che caratterizzano il lavoro di gruppo nonché una adeguata esperienza nella organizzazione generale del lavoro, connessa ad una sensibilità alle sue caratteristiche, alla bioetica e storia ed epistemologia della medicina, alla relazione con il paziente, ed alle tematiche della medicina di comunità; • degli aspetti caratterizzanti della società multietnica, con specifico riferimento alla varietà e diversificazione degli aspetti valoriali e culturali; • delle origini e dei determinanti del

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS - COORTE 2023/2024**

**ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**

N.	SSD	Denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	Altre attività		
	M-PSI/08 MED/02	Clinical psychology History of medicine and bioethics Sociology and communication skills					comportamento umano, dei fattori cognitivi, emotivi e psico- sociali che influenzano la salute, e dei principi generali di una comunicazione efficace e centrata sulla persona.
19		<b>TELEMONITORING AND PROXIMITY MEDICINE</b>	2	14	0	4	Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> <li>• delle tecnologie e delle metodologie utilizzate per il telemonitoraggio dei pazienti, tra cui dispositivi wearable, dispositivi di monitoraggio remoto e sistemi di telemedicina;</li> <li>• degli aspetti clinici del telemonitoraggio e della medicina di prossimità, tra cui la gestione dei pazienti cronici, la telemedicina e la gestione delle malattie croniche;</li> <li>• degli aspetti organizzativi e gestionali della medicina di prossimità e del telemonitoraggio, tra cui la pianificazione e la gestione dei</li> </ul>

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS - COORTE 2023/2024**

**ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**

N.	SSD	Denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	Altre attività		
							servizi, la conformità normativa e la sicurezza dei dati.
20	BIO/14 MED/08 MED/12 MED/18 MED/36	<b>DISEASES OF THE GASTROENTERIC SYSTEM</b>  Applied pharmacology Anatomopathology Gastroenterology General surgery Applied diagnostics	<b>9</b>	63	50	2, 7, 8, 10, 11, 13	Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze: • delle più frequenti malattie che interessano l'apparato digerente indicandone i principali indirizzi di prevenzione, diagnosi e terapia e la capacità di individuare le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista; • della fisiopatologia digestiva e nutrizionale, della semeiotica funzionale e strumentale, della metodologia clinica e della terapia farmacologica e strumentale in gastroentero-epatologia e pancreatologia.
21		<b>DISEASES OF THE BONES AND JOINTS</b>	<b>4</b>	28	50	2, 7, 8, 10, 11, 13	Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze: • delle più frequenti malattie che interessano l'apparato locomotore indicandone i principali indirizzi di prevenzione, diagnosi e terapia e la capacità di individuare le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista; • le condizioni che necessitano dell'intervento dello specialista in Medicina Fisica e Riabilitativa.

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS - COORTE 2023/2024**

**ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**

N.	SSD	Denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	Altre attività		
	MED/33 MED/36	Orthopedics Radiology					
22	BIO/12 MED/05 MED/07 MED/46	<b>LAB WORKS</b>  Clinical biochemistry and clinical molecular biology Clinical pathology Microbiology and clinical microbiology Technical and laboratory medical sciences	5	35	75	11	<p>Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• delle principali e più aggiornate metodologie di diagnostica laboratoristica in patologia clinica, cellulare e molecolare;</li> <li>• delle diverse procedure di diagnostica di laboratorio, valutandone i costi e benefici e la capacità di interpretazione razionale del dato laboratoristico;</li> <li>• dei criteri corretti per effettuare la raccolta di un campione biologico al fine di non alterarne le caratteristiche e consentirne un'analisi veritiera utile ai fini del percorso diagnostico e terapeutico della persona.</li> <li>• relative al sapere operare in modo sicuro per sé e la persona nell'ambito della raccolta dei campioni biologici.</li> </ul>
23		<b>MEDICAL AND SURGICAL ROBOTICS</b>	2	14	50	4	<p>Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• delle tecnologie e delle metodologie utilizzate nella robotica medica e chirurgica, tra cui robot assistiti, robot autonomi e sistemi di navigazione;</li> <li>• delle applicazioni cliniche della robotica medica e chirurgica, tra cui interventi chirurgici minimamente invasivi, terapie robotiche e riabilitazione robotica;</li> <li>• dei principi di ingegneria e di progettazione dei sistemi robotici medici e chirurgici, tra cui la meccanica, l'elettronica, la controllabilità e la sicurezza.</li> </ul>

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS - COORTE 2023/2024**

**ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**

N.	SSD	Denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	Altre attività		
24	BIO/14 MED/16 MED/17 MED/35	Applied pharmacology Reumatology Infectious diseases Dermatology	8	56	50	2, 7, 8, 10, 11, 13	<p>Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• delle problematiche fisiopatologiche, anatomopatologiche, preventive e cliniche riguardanti le malattie reumatiche, indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici ed individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista;</li> <li>• delle più frequenti malattie cutanee e veneree indicandone i principali indirizzi di prevenzione, diagnosi e terapia e la capacità di individuare le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista;</li> <li>• delle più frequenti malattie infettive e tropicali indicandone i principali indirizzi di prevenzione, diagnosi e terapia e la capacità di individuare le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista;</li> <li>• della metodologia clinica in ambito di infettivologia, parassitologia, micologia e virologia clinica e di malattie sessualmente trasmissibili.</li> </ul>

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS - COORTE 2023/2024**

**ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**

N.	SSD	Denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	Altre attività		
25	MED/42 M-EDF/01 MED/01	<b>GLOBAL HEALTH, PUBLIC HEALTH AND COMMUNITY MEDICINE</b>  General and applied hygiene Wellness and exercise medicine Biostatistics	<b>9</b>	63	25	-	<p>Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dei dati epidemiologici e del loro impiego ai fini della promozione della salute e della prevenzione delle malattie nei singoli e nelle comunità;</li> <li>• dei principi essenziali di economia sanitaria con specifico riguardo al rapporto costo/beneficio delle procedure diagnostiche e terapeutiche, della continuità terapeutica ospedale- territorio e dell'appropriatezza organizzativa;</li> <li>• delle norme fondamentali per conservare e promuovere la salute del singolo e delle comunità;</li> <li>• delle norme e delle pratiche atte a mantenere e promuovere la salute negli ambienti di lavoro, individuando le situazioni di competenza specialistica nonché la conoscenza delle principali norme legislative che regolano l'organizzazione sanitaria;</li> <li>• dei principi e delle applicazioni della medicina preventiva nelle diverse ed articolate comunità.</li> </ul>

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS - COORTE 2023/2024**

**ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**

N.	SSD	Denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	Altre attività		
26		<p><b>VACCINE PREVENTABLE INFECTIOUS DISEASES AND EPIDEMICS</b></p> <p>Epidemic intelligence and outbreak response</p> <p>Advanced medical therapy products (AMTPs)</p>	4	28	25	11, 24	<p>Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• delle malattie infettive prevenibili con i vaccini, tra cui la difterite, il morbillo, la pertosse, la poliomielite e l'influenza;</li> <li>• della fisiologia e della patologia delle malattie infettive, nonché delle modalità di trasmissione e dei sintomi associati;</li> <li>• degli aspetti epidemiologici delle malattie infettive prevenibili con i vaccini, tra cui la diffusione dei ceppi virali, la sorveglianza delle infezioni e la gestione delle epidemie e delle pandemie;</li> <li>• delle strategie di prevenzione e controllo delle malattie infettive, tra cui la vaccinazione, la gestione delle epidemie e la promozione della salute;</li> <li>• delle tecniche di comunicazione efficace per informare e sensibilizzare la popolazione riguardo all'importanza della vaccinazione e delle buone pratiche per evitare le malattie infettive;</li> <li>• delle leggi e delle norme riguardanti la vaccinazione e la gestione delle epidemie e delle pandemie nell'ambito sanitario e nella società.</li> </ul>

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS - COORTE 2023/2024**

**ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**

N.	SSD	Denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	Altre attività		
27	BIO/14 MED/08 MED/25 MED/26 MED/27 MED/37	Neuro-psycho-pharmacology Anatomopathology Psychiatry Neurology Neurosurgery Neuroradiology	<b>14</b>	98	50	2, 7, 8, 10, 11, 13	<p>Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• delle principali alterazioni del sistema nervoso fornendone l'interpretazione eziopatogenetica e indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici;</li> <li>• delle potenzialità e dei limiti delle nuove tecnologie di diagnosi per neuroimmagini e di terapia, e delle molteplici sfaccettature delle terapie che modificano le attività neuro-trasmittitoriali dei neuroni;</li> <li>• delle principali patologie psichiatriche e di contesto sociale fornendone l'interpretazione eziopatogenetica e indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici;</li> <li>• dei principi su cui si fonda l'analisi del comportamento della persona, la relazione e la comunicazione medico-paziente;</li> <li>• delle competenze relative ai metodi di studio e alle tecniche di intervento che, nei diversi modelli operativi (es. individuale, relazionale, familiare e di gruppo), caratterizzano le applicazioni cliniche della psicologia a differenti ambiti (es. persone, gruppi, sistemi) per la soluzione dei loro problemi;</li> <li>• della semeiotica funzionale e strumentale, della metodologia clinica e della terapia in neurologia, neuropsicologia, psichiatria, psicopatologia e riabilitazione psichiatrica neuro-psicomotoria e cognitiva dell'età evolutiva.</li> </ul>

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS - COORTE 2023/2024**

**ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**

N.	SSD	Denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	Altre attività		
28	MED/09 MED/18	<b>PATIENT MANAGEMENT 1</b>  Internal medicine General surgery	<b>8</b>	56	100	2, 7, 8, 10, 11, 13	Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> <li>della conduzione di un corretto esame clinico di un paziente internistico o chirurgico giungendo all'ipotesi diagnostica, valutando le ipotesi di diagnosi differenziali, integrato con esami para-clinici (es. laboratorio, imaging, ecc.);</li> <li>delle principali patologie internistiche e chirurgiche, sapendone analizzare la sintomatologia, l'obiettività ed i percorsi diagnostici avvalendosi della presentazione di casi clinici.</li> </ul>
29		<b>DIGITAL HEALTH AND TECHNOLOGICAL INNOVATION</b>	<b>3</b>	21	25	4, 15	Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> <li>delle tecnologie e delle metodologie utilizzate in ambito di digital health, tra cui la telemedicina, i sistemi di monitoraggio remoto dei pazienti, l'elaborazione dei dati e l'intelligenza artificiale;</li> <li>degli aspetti clinici della digital health, tra cui l'utilizzo della tecnologia per migliorare la diagnosi, il trattamento e la gestione dei pazienti;</li> <li>degli aspetti organizzativi e gestionali della digital health, tra cui la pianificazione e la gestione dei servizi, la conformità normativa e la sicurezza dei dati;</li> <li>dei principi di ingegneria e di progettazione dei sistemi di digital health;</li> <li>dei problemi etici, legali e sociali legati all'uso della digital health.</li> </ul>

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS - COORTE 2023/2024**

**ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**

N.	SSD	Denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	Altre attività		
30		<b>OBSTETRICS, GYNECOLOGY AND PEDIATRIC DISEASES</b>	<b>11</b>	77	50	2, 7, 8, 10, 11, 13	<p>Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• delle problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche, riguardanti la fertilità e la sessualità femminile e le sue disfunzioni dal punto di vista sessuologico medico, della procreazione naturale ed assistita dal punto di vista endocrino-ginecologico, della gravidanza, della morbidità prenatale e del parto;</li> <li>• delle forme più frequenti di patologia ginecologica, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali ed individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista</li> <li>• delle problematiche relative allo stato di salute e di malattia nell'età neonatale, nell'infanzia e nell'adolescenza, per quanto di competenza del medico non specialista;</li> <li>• delle condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista e della pianificazione degli interventi medici essenziali nei confronti dei principali problemi sanitari, per frequenza e per rischio, inerenti la patologia specialistica pediatrica.</li> <li>• delle indicazioni al test genetico e delle problematiche tecniche correlate, delle implicazioni biologiche (correlazione genotipo/fenotipo) legate alla interpretazione del test, delle problematiche etiche e sociali collegate.</li> </ul>
	MED/08	Anatomopathology					
	MED/20	Pediatric and child surgery					
	MED/38	Pediatrics					
	MED/39	Infant neuropsychiatry					
	MED/36	Applied diagnostics					
	MED/40	Obstetrics and gynecology					

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS - COORTE 2023/2024**

**ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**

N.	SSD	Denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	Altre attività		
31	BIO/14 MED/05 MED/06 MED/15	Applied pharmacology Molecular diagnostics Medical oncology Blood diseases	12	84	50	2, 7, 8, 10, 11, 13	Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dei problemi clinici di ordine oncologico affrontando l'iter diagnostico terapeutico alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza;</li> <li>• delle caratteristiche che inducono al sospetto di patologia neoplastica, sapendo definire l'iter diagnostico necessario, l'inquadramento prognostico e le ipotesi di gestione dei tumori dei diversi apparati nelle varie fasi di malattia;</li> <li>• della terapia del dolore e delle cure palliative;</li> <li>• dell'epidemiologia, della patogenesi e degli aspetti clinici delle principali malattie mielo- e linfo-proliferative;</li> <li>• delle indagini metodologiche clinico-laboratoristiche che consentono di proporre uno schema terapeutico per la patologia emocoagulativa rilevata.</li> </ul>
32		<b>HEALTH IN COUNTRIES WITH PROTRACTED CONFLICTS, REFUGEES AND MIGRANTS</b>  Health in countries with protracted conflicts Refugees and migrants health	4	28	25	11, 24	Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> <li>• degli effetti sulla salute dei conflitti prolungati e delle situazioni di sfollamento forzato su individui, famiglie e comunità;</li> <li>• di gestione delle sfide sanitarie uniche che si presentano nell'assistenza a rifugiati e migranti, tra cui problemi di accesso alle cure, barriere linguistiche e culturali e problemi di salute mentale;</li> <li>• dei fattori sociali, economici e politici che influenzano la salute dei rifugiati e dei migranti, e come questi possono essere affrontati per migliorare le loro condizioni di vita e di salute.</li> </ul>

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS - COORTE 2023/2024**

**ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**

N.	SSD	Denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	Altre attività		
33	MED/09 MED/18 MED/19 MED/41	<b>EMERGENCIES</b>  Emergency medicine Emergency surgery Plastic surgery Anesthesiology and life support	<b>11</b>	77	50	2, 7, 8, 10, 11, 13	Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze: • delle situazioni cliniche di emergenza ed urgenza, in ambito medico, chirurgico e traumatologico in fase preospedaliera ed intraospedaliera, ponendo in atto i necessari atti di primo intervento, onde garantire la sopravvivenza e la migliore assistenza consentita; • delle modalità di intervento nelle situazioni di catastrofe; • delle basi di anesthesiologia e di terapia del dolore.
34	MED/43 MED/44	<b>FORENSIC AND OCCUPATIONAL MEDICINE</b>  Forensic medicine Occupational medicine	<b>4</b>	28	50	2, 7, 8, 10, 11, 13	Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze: • di medicina sociale, criminologia, psicopatologia forense, tossicologia forense, deontologia, etica medica e la bioetica clinica; • delle procedure e delle tecniche utilizzate per effettuare indagini mediche forensi, tra cui l'autopsia e l'analisi delle tracce biologiche. • delle leggi e dei regolamenti che regolano la medicina forense, inclusi i requisiti per testimoniare come esperto in un tribunale; • delle malattie e delle lesioni professionali comuni, nonché delle tecniche per prevenirle e gestirle.

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS - COORTE 2023/2024**

**ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**

N.	SSD	Denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	Altre attività		
35	MED/09 MED/18	<b>PATIENT MANAGEMENT 2</b>  Internal Medicine General surgery	6	42	75	2, 7, 8, 10, 11, 13	<p>Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• della conduzione di un corretto esame clinico di un paziente internistico o chirurgico giungendo all'ipotesi diagnostica, valutando le ipotesi di diagnosi differenziali, integrato con esami para-clinici (es. laboratorio, imaging, ecc.);</li> <li>• delle principali patologie internistiche e chirurgiche, sapendone analizzare la sintomatologia, l'obiettività ed i percorsi diagnostici avvalendosi della presentazione di casi clinici;</li> <li>• delle principali problematiche della Medicina territoriale dal punto di vista del medico di famiglia;</li> <li>• delle metodologie preventive e terapeutiche basate sull'attività motoria e delle altre forme di intervento legate alla cosiddetta medicina del benessere.</li> </ul>
36		<b>FROM IDEAS TO PATENTS</b>  Health technology assessment Health technology assessment on drug development Clinical research and development Technology transfer and patents	6	42	50	-	<p>Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo delle conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• della metodologia di ricerca necessaria a sviluppare farmaci e dispositivi medici;</li> <li>• del processo di brevettazione, inclusi i requisiti legali e i criteri di ammissibilità per le invenzioni mediche;</li> <li>• delle opportunità di brevettabilità all'interno della ricerca medica e del potenziale commerciale delle invenzioni;</li> <li>• relative alla redazione di domande di brevetto e nella rappresentazione dei propri interessi durante il processo di brevettazione, compresi i negoziati e la difesa dei brevetti.</li> </ul>

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS - COORTE 2023/2024****ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**

N.	SSD	Denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	Altre attività		
37		<b>ADDITIONAL LANGUAGE KNOWLEDGE</b>	<b>3</b>	21	25	-	Fornire una solida base di conoscenze e uno sviluppo della capacità di utilizzo della lingua italiana ai fini di un apprendimento produttivo durante le attività professionalizzanti al letto del paziente.

**6. PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI - COORTE 2023/2024**

**CURRICULUM**

<b>n.</b>	<b>SSD</b>	<b>Denominazione</b>	<b>CFU</b>	<b>Forma didattica</b>	<b>Verifica</b>	<b>Frequenza</b>
<b>1° anno - 1° periodo</b>						
<b>1</b>		<b>PRINCIPLES OF THE HUMAN MATTER</b>	<b>10</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
	FIS/07	Applied physics	4			
	BIO/10	Chemistry and biochemistry propedeutics	6			
<b>2</b>		<b>THE CELL: MOLECULES AND PROCESSES (annual)</b>	<b>14</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
	BIO/11	Molecular biology I	2			
	BIO/13	Applied biology I	3			
	MED/03	Medical genetics I	2			
<b>3</b>		<b>BODY ARCHITECTURE (annual)</b>	<b>14</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
	BIO/17	Histology, cytology, embryology and organogenesis	6			
<b>4</b>	INF/01	<b>HEALTH INFORMATICS</b>	<b>3</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
<b>1° anno - 2° periodo</b>						
<b>1</b>		<b>THE CELL: FUNCTIONS AND REGULATIONS</b>	<b>9</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
	BIO/09	Cellular physiology	4			
	BIO/10	Biochemistry	5			
<b>2</b>		<b>THE CELL: MOLECULES AND PROCESSES (annual)</b>	<b>14</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
	BIO/11	Molecular biology II	1			
	BIO/13	Applied biology II	4			
	MED/03	Medical genetics II	2			
<b>3</b>		<b>BODY ARCHITECTURE (annual)</b>	<b>14</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
	BIO/16	Regional anatomy and gross neuroanatomy	8			
<b>4</b>	MED/42	<b>HEALTH AND THE CLIMATE CHANGES</b>	<b>2</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
<b>5</b>		<b>PROFESSIONALIZING ACTIVITIES</b>	<b>2</b>	TP	I	Sì
<b>2° anno - 1° periodo</b>						
<b>1</b>		<b>BODY FUNCTIONS 1</b>	<b>10</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
	BIO/09	Human physiology	5			
	BIO/10	Biochemistry	2			
	BIO/16	Organ structure	3			
<b>2</b>		<b>DISEASE ONSET 1</b>	<b>12</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
	MED/04	General pathology and immunology	6			
	MED/07	Microbiology	3			
	MED/08	Principles of anatomopathology	3			

**6. PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI - COORTE 2023/2024**

**CURRICULUM**

<b>n.</b>	<b>SSD</b>	<b>Denominazione</b>	<b>CFU</b>	<b>Forma didattica</b>	<b>Verifica</b>	<b>Frequenza</b>
<b>3</b>		<b>BIO-ENGINEERING</b>	<b>6</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
		Tissue engineering, bioprinting	2			
		Scaffolding and organoids	4			
<b>2° anno - 2° periodo</b>						
<b>1</b>		<b>BODY FUNCTIONS 2</b>	<b>14</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
	BIO/09	Human physiology	7			
	BIO/10	Biochemistry	3			
	BIO/16	Organ structure	4			
<b>2</b>		<b>DISEASE ONSET 2</b>	<b>12</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
	MED/04	General pathology and immunology	6			
	MED/07	Microbiology	3			
	MED/08	Principles of anatomopathology	3			
<b>3</b>		<b>WATER, FOOD AND SUSTAINABLE DIETS</b>	<b>3</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
<b>4</b>		<b>ADDITIONAL LANGUAGE KNOWLEDGE</b>	<b>3</b>	L, ATP, AA	I	Sì
<b>5</b>		<b>PROFESSIONALIZING ACTIVITIES</b>	<b>3</b>	TP	I	Sì
<b>3° anno - 1° periodo</b>						
<b>1</b>		<b>BASICS OF DIAGNOSTICS AND PHARMACOLOGY</b>	<b>5</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
	BIO/14	General pharmacology	3			
	MED/36	Introduction to diagnostic imaging	2			
<b>2</b>		<b>DISEASES OF THE CARDIOVASCULAR AND ENDOCRINE SYSTEMS</b>	<b>14</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
	BIO/14	Applied pharmacology	2			
	MED/08	Anatomopathology	1			
	MED/11	Cardiovascular diseases	4			
	MED/13	Endocrinology	3			
	MED/22	Vascular surgery	2			
	MED/23	Cardiac surgery	1			
MED/36	Applied diagnostics	1				
<b>3</b>		<b>ARTIFICIAL INTELLIGENCE, MACHINE LEARNING AND BIG DATA</b>	<b>3</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
<b>4</b>		<b>PROFESSIONALIZING ACTIVITIES</b>	<b>6</b>	TP	I	Sì
<b>3° anno - 2° periodo</b>						

**6. PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI - COORTE 2023/2024**

**CURRICULUM**

<b>n.</b>	<b>SSD</b>	<b>Denominazione</b>	<b>CFU</b>	<b>Forma didattica</b>	<b>Verifica</b>	<b>Frequenza</b>
<b>1</b>		<b>DISEASES OF THE RESPIRATORY AND URO-NEPHROLOGICAL SYSTEMS</b>	<b>10</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
	BIO/14	Applied pharmacology	1			
	MED/10	Respiratory diseases	3			
	MED/14	Kidney diseases and transplantation	2			
	MED/21	Thoracic surgery	1			
	MED/24	Urology	2			
	MED/36	Applied diagnostics	1			
<b>2</b>		<b>DISEASES OF THE SKULL AND SENSE ORGANS</b>	<b>6</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
	MED/28	Odontostomatological Diseases	1			
	MED/29	Maxillofacial surgery	1			
	MED/30	Ophthalmological Diseases	2			
	MED/31	Otorhinolaryngological Diseases	2			
<b>3</b>		<b>BEING A MEDICAL DOCTOR</b>	<b>5</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
	M-PSI/08	Clinical psychology	2			
	MED/02	History of medicine and bioethics	2			
		Sociology and communication skills	1			
<b>4</b>		<b>TELEMONITORING AND PROXIMITY MEDICINE</b>	<b>2</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
<b>5</b>		<b>PROFESSIONALIZING ACTIVITIES</b>	<b>6</b>	TP	I	Sì
<b>4° anno - 1° periodo</b>						
<b>1</b>		<b>DISEASES OF THE GASTROENTERIC SYSTEM</b>	<b>9</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
	BIO/14	Applied pharmacology	2			
	MED/08	Anatomopathology	1			
	MED/12	Gastroenterology	3			
	MED/18	General surgery	2			
	MED/36	Applied diagnostics	1			
<b>2</b>		<b>DISEASES OF THE BONES AND JOINTS</b>	<b>4</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
	MED/33	Orthopedics	3			
	MED/36	Radiology	1			
<b>3</b>		<b>LAB WORKS</b>	<b>5</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
	BIO/12	Clinical biochemistry and clinical molecular biology	1			
	MED/05	Clinical pathology	1			

**6. PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI - COORTE 2023/2024**

**CURRICULUM**

<b>n.</b>	<b>SSD</b>	<b>Denominazione</b>	<b>CFU</b>	<b>Forma didattica</b>	<b>Verifica</b>	<b>Frequenza</b>
	MED/07	Microbiology and clinical microbiology	2			
	MED/46	Technical and laboratory medical sciences	1			
<b>4</b>		<b>MEDICAL AND SURGICAL ROBOTICS</b>	<b>2</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
<b>5</b>		<b>PROFESSIONALIZING ACTIVITIES</b>	<b>6</b>	TP	I	Sì
<b>4° anno - 2° periodo</b>						
		<b>RHEUMATOLOGICAL, INFECTIOUS AND SKIN DISEASES</b>	<b>8</b>			
<b>1</b>	BIO/14	Applied pharmacology	1	L, ATP, AA	AP	Sì
	MED/16	Reumathology	1			
	MED/17	Infectious diseases	4			
	MED/35	Dermatology	2			
		<b>GLOBAL HEALTH, PUBLIC HEALTH AND COMMUNITY MEDICINE</b>	<b>9</b>			
<b>2</b>	MED/42	General and applied hygiene	4	L, ATP, AA	AP	Sì
	M-EDF/01	Wellness and exercise medicine	1			
	MED/01	Biostatistics	4			
		<b>VACCINE PREVENTABLE INFECTIOUS DISEASES AND EPIDEMICS</b>	<b>4</b>			
<b>3</b>		Epidemic intelligence and outbreak response	1	L, ATP, AA	AP	Sì
		Advanced medical therapy products (AMTPs)	3			
<b>4</b>		<b>PROFESSIONALIZING ACTIVITIES</b>	<b>7</b>	TP	I	Sì
<b>5° anno - 1° periodo</b>						
		<b>BRAIN AND NERVOUS SYSTEM DISEASES</b>	<b>14</b>			
<b>1</b>	BIO/14	Neuro-psycho-pharmacology	2	L, ATP, AA	AP	Sì
	MED/08	Anatomopathology	1			
	MED/25	Psychiatry	4			
	MED/26	Neurology	4			
	MED/27	Neurosurgery	2			
	MED/37	Neuroradiology	1			
		<b>PATIENT MANAGEMENT 1</b>	<b>8</b>			
<b>2</b>	MED/09	Internal medicine	4	L, ATP, AA	AP	Sì
	MED/18	General surgery	4			

**6. PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI - COORTE 2023/2024**

**CURRICULUM**

<b>n.</b>	<b>SSD</b>	<b>Denominazione</b>	<b>CFU</b>	<b>Forma didattica</b>	<b>Verifica</b>	<b>Frequenza</b>
<b>3</b>		<b>DIGITAL HEALTH AND TECHNOLOGICAL INNOVATION</b>	<b>3</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
<b>4</b>		<b>PROFESSIONALIZING ACTIVITIES</b>	<b>5</b>	TP	I	Sì
<b>5° anno - 2° periodo</b>						
<b>1</b>		<b>OBSTETRICS, GYNECOLOGY AND PEDIATRIC DISEASES</b>	<b>11</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
	MED/08	Anatomopathology	1			
	MED/20	Pediatric and child surgery	1			
	MED/38	Pediatrics	4			
	MED/39	Infant neuropsychiatry	1			
	MED/36	Applied diagnostics	1			
	MED/40	Obstetrics and gynecology	3			
<b>2</b>		<b>CLINICAL AND MOLECULAR PRINCIPLES OF CANCER MEDICINE</b>	<b>12</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
	BIO/14	Applied pharmacology	2			
	MED/05	Molecular diagnostics	2			
	MED/06	Medical oncology	4			
	MED/15	Blood diseases	4			
<b>3</b>		<b>HEALTH IN COUNTRIES WITH PROTRACTED CONFLICTS, REFUGEES AND MIGRANTS</b>	<b>4</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
		Health in countries with protracted conflicts	2			
		Refugees and migrants health	2			
<b>4</b>		<b>PROFESSIONALIZING ACTIVITIES</b>	<b>5</b>	TP	I	Sì
<b>6° anno - 1° periodo</b>						
<b>1</b>		<b>EMERGENCIES</b>	<b>11</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
	MED/09	Emergency medicine	3			
	MED/18	Emergency surgery	3			
	MED/19	Plastic surgery	1			
	MED/41	Anesthesiology and life support	4			
<b>2</b>		<b>FORENSIC AND OCCUPATIONAL MEDICINE</b>	<b>4</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
	MED/43	Forensic medicine	2			

**6. PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI - COORTE 2023/2024**

**CURRICULUM**

<b>n.</b>	<b>SSD</b>	<b>Denominazione</b>	<b>CFU</b>	<b>Forma didattica</b>	<b>Verifica</b>	<b>Frequenza</b>
	MED/44	Occupational medicine	2			
<b>3</b>		<b>PATIENT MANAGEMENT 2</b>	<b>6</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
	MED/09	Internal Medicine	3			
	MED/18	General surgery	3			
<b>4</b>		<b>FROM IDEAS TO PATENTS</b>	<b>6</b>	L, ATP, AA	AP	Sì
		Health technology assessment	1			
		Health technology assessment on drug development	1			
		Clinical research and development	2			
		Technology transfer and patents	2			
<b>5</b>		<b>PROFESSIONALIZING ACTIVITIES</b>	<b>5</b>	TP	I	Sì
<b>6° anno - 2° periodo</b>						
<b>1</b>		<b>ELECTIVE ACTIVITIES</b>	<b>8</b>	L, ATP, AA	I	Sì
<b>2</b>		<b>PROFESSIONALIZING ACTIVITIES - CLINICAL FIELD</b>	<b>5</b>	TP	I	Sì
<b>3</b>		<b>PROFESSIONALIZING ACTIVITIES - SURGICAL FIELD</b>	<b>5</b>	TP	I	Sì
<b>4</b>		<b>PROFESSIONALIZING ACTIVITIES - GENERAL MEDICINE</b>	<b>5</b>	TP	I	Sì
<b>5</b>		<b>FINAL EXAM</b>	<b>15</b>	TP	I	Sì

**7. DISPOSIZIONI FINALI**

7.1 Per tutto quanto non espressamente previsto dal presente Regolamento si applicano le vigenti disposizioni statutarie e regolamentari dell'ateneo.