

Università	Università degli Studi di Napoli Federico II
Classe	LM-41 - Medicina e chirurgia
Nome del corso in italiano	Medicina e Chirurgia
Nome del corso in inglese	Medicine and Surgery
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	M39
Data del DM di accreditamento	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	
Data di approvazione della struttura didattica	
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	19/10/2023 29/04/2024 20/06/2024
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.medicina.unina.it/smc/?p=1037
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Medicina Clinica e Chirurgia
Altri dipartimenti	- Neuroscienze e Scienze Riproduttive e Odontostomatologiche; - Scienze Biomediche Avanzate; - Sanità Pubblica; - Medicina Molecolare e Biotecnologie Mediche - Scienze Mediche Traslazionali
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	Facoltà di Medicina e Chirurgia
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 (DM 16/3/2007 Art 4; nota 1063 del 29/04/2011)
Corsi della medesima classe	Medicina e Chirurgia ad indirizzo tecnologico; Medicina e chirurgia in lingua Inglese

Obiettivi formativi qualificanti della classe LM-41: Medicina e Chirurgia

a) Obiettivi culturali della classe

I corsi della classe hanno come obiettivo la formazione di laureate e laureati che siano dotati delle basi scientifiche e della preparazione teorica e pratica necessarie all'esercizio della professione di medico chirurgo e siano in grado di svolgere la loro attività in posizioni di responsabilità nei vari ruoli ed ambiti professionali.

In particolare, le laureate e i laureati magistrali nei corsi della classe devono, anche in riferimento agli standard internazionali sulla formazione medica, essere in grado di:

- applicare correttamente le conoscenze mediche e le abilità cliniche fornendo un'assistenza di alta qualità e sicura, incentrata sul paziente e nel rispetto dei valori professionali;
- raccogliere, interpretare e valutare criticamente informazioni e dati relativi allo stato di salute e di malattia del singolo individuo, prendere decisioni cliniche ed eseguire interventi diagnostici e terapeutici all'interno del proprio ambito di pratica con la consapevolezza dei limiti della propria competenza;
- elaborare un processo decisionale che sia informato dalle migliori pratiche derivate dalla medicina basata sulle evidenze, prendendo in considerazione le circostanze specifiche e le preferenze del paziente, in relazione alla disponibilità di risorse;
- utilizzare le conoscenze scientifiche e le tecnologie innovative integrate nel complesso processo di prevenzione, diagnosi e cura.
- mettere in atto una pratica clinica aggiornata, etica ed efficiente, condotta in collaborazione con i pazienti e le loro famiglie, altri professionisti della salute e la comunità;
- utilizzare comportamenti ed attitudini del "sapere essere" medico, avendo acquisito i valori della professionalità, aderendo ai principi etici della professione e osservando le regole del codice deontologico;
- contribuire, con la propria esperienza e il proprio lavoro, a migliorare la salute della comunità, della popolazione, comprendendo i bisogni di salute globale e adoperandosi alla mobilitazione delle risorse necessarie ai cambiamenti.

In particolare, le laureate e i laureati nei corsi della classe dovranno aver acquisito:

- conoscenze teoriche essenziali delle scienze di base, nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale, e comprensione dei metodi scientifici, compresi i principi relativi alla misura delle funzioni biologiche, alla valutazione delle evidenze scientifiche e all'analisi dei dati;
- capacità di rilevare e valutare criticamente da un punto di vista clinico, e in una visione unitaria estesa anche alla dimensione di genere e socioculturale, 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;
- conoscenze avanzate delle discipline cliniche e chirurgiche, unite a abilità ed esperienza e capacità di autovalutazione, per affrontare e risolvere responsabilmente i problemi sanitari prioritari dal punto di vista preventivo, diagnostico, prognostico, terapeutico e riabilitativo;
- conoscenza delle dimensioni storiche, epistemologiche ed etiche della medicina;
- capacità di comunicare con chiarezza ed umanità con il paziente e con i familiari;
- capacità di collaborare con le diverse figure professionali nelle diverse attività sanitarie di gruppo;
- capacità di applicare, nelle decisioni mediche, anche i principi dell'economia sanitaria;
- capacità di riconoscere i problemi sanitari della comunità e di intervenire in modo competente;
- conoscenze di metodologia della ricerca in ambito biomedico e clinico-specialistico, al fine di pianificare ricerche su specifici argomenti e di sviluppare una mentalità di interpretazione critica del dato scientifico.

Ai sensi dell'art. 102, comma 1, del decreto-legge n. 18/2020, la prova finale dei corsi di laurea magistrale a ciclo unico afferente alla classe LM-41 in medicina e chirurgia ha valore di esame di Stato abilitante all'esercizio della professione di Medico Chirurgo previo superamento del tirocinio pratico-valutativo.

In conformità alle Direttive Europee, la durata del corso per il conseguimento della laurea magistrale in Medicina e Chirurgia è di 6 anni, consistenti in almeno 5500 ore di insegnamento teorico e pratico svolte presso o sotto la supervisione dell'Ateneo.

b) Contenuti disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

In conformità alle Direttive Europee, i corsi della classe devono garantire la acquisizione di conoscenze e competenze da parte dello studente relative a:

- nozioni di base e metodologia di fisica e statistica utili per identificare, comprendere ed interpretare i fenomeni biomedici;
- processi di base dei comportamenti individuali e di gruppo;
- meccanismi di trasmissione e di espressione dell'informazione genetica a livello cellulare e molecolare;
- fondamenti delle principali metodiche di laboratorio applicabili allo studio qualitativo e quantitativo dei determinanti patogenetici e dei processi biologici significativi in medicina;
- organizzazione biologica fondamentale e meccanismi biochimici, molecolari e cellulari e sub-cellulari che sono alla base dei processi fisiopatologici;
- caratterizzazione anatomo-clinica del corpo umano sia a livello macroscopico che microscopico anche nella dimensione temporale che va dallo sviluppo embrionale, alla organogenesi, alla crescita somatica e all'invecchiamento.
- caratteristiche morfologiche essenziali, modalità di funzionamento e meccanismi generali di controllo dei sistemi, degli apparati, degli organi, dei tessuti, delle cellule dell'organismo umano, nonché loro principali correlati morfo-funzionali in condizioni normali;
- cause delle malattie nell'uomo, interpretandone i meccanismi patogenetici molecolari, cellulari e fisiopatologici fondamentali;
- meccanismi immunitari fondamentali di difesa e di reazione al danno e patogenesi dei processi morbosi nei quali sono coinvolti;
- struttura e funzione di microrganismi e parassiti e rapporto con l'ospite nelle infezioni umane nonché funzioni del microbiota umano in condizioni fisiologiche, nella predisposizione alle malattie e suo utilizzo terapeutico;
- principi della medicina traslazionale e delle terapie mirate alla ricostruzione di tessuti e organi con materiali biologici o biocompatibili;
- organizzazione della struttura e del funzionamento normale del corpo umano ai fini del mantenimento dello stato di salute della persona sana e della comprensione delle modificazioni patologiche con la doverosa attenzione alle differenze individuali, di popolazione e di sesso/genere;
- esame fisico e strumentale del paziente e valutazione dei principali reperti funzionali;
- approccio integrato al paziente, valutando criticamente gli aspetti clinici considerati in un'ottica di genere, gli aspetti relazionali, educativi, sociali ed etici;
- principi su cui si fonda l'analisi del comportamento della persona, finalizzata alla comunicazione con il paziente ed i suoi familiari, nonché con gli altri operatori sanitari, nella consapevolezza dei valori propri ed altrui;
- metodologie atte a rilevare i reperti clinici, funzionali, interpretandoli criticamente anche sotto il profilo fisiopatologico, ai fini della diagnosi e della prognosi e valutando i rapporti costi/benefici nella scelta delle procedure diagnostiche, secondo i principi della medicina basata sull'evidenza;
- patologie dei diversi apparati, sotto il profilo nosografico, eziopatogenetico, fisiopatologico e clinico o clinico-specialistico, nel contesto di una visione unitaria e globale della malattia;
- utilizzo della diagnostica di laboratorio in patologia clinica, cellulare e molecolare e microbiologica al fine di proporre, in maniera corretta, diverse procedure diagnostiche, valutandone costi e benefici nella interpretazione razionale del dato laboratoristico, conoscendo anche i limiti di utilizzo delle strumentazioni diagnostiche point-of-care e di autodiagnosi;
- principi delle biotecnologie avanzate e delle metodologie discriminative, rese possibili dagli approcci -omici, per la prognosi, la diagnosi e la terapia (medicina personalizzata);
- principali alterazioni del comportamento e dei vissuti soggettivi, indicandone gli indirizzi terapeutici preventivi e riabilitativi;
- riconoscimento delle patologie psichiatriche e di contesto sociale fornendone l'interpretazione eziopatogenetica e indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici riconoscimento dello stato di dipendenza, individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista;
- principali alterazioni del sistema nervoso, negli aspetti fisiopatologici, anatomopatologici e clinici, fornendone l'interpretazione eziopatogenetica e indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici;
- assistenza sanitaria integrata al paziente nelle malattie neurodegenerative;

- patologie degli ambiti bronco-polmonare, cardio-vascolare, gastro-enterico, ematopoietico, endocrino-metabolico, immunologico, reumatologico, uro-nefrologico e dermatologico, fornendone l'interpretazione eziopatogenetica, indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici ed individuando le condizioni che, nei suindicati ambiti, necessitano dell'apporto professionale dello specialista;
- problemi clinici di ordine oncologico, affrontando l'iter diagnostico terapeutico alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza, pianificando gli interventi di assistenza sanitaria integrata al paziente ed applicando le opportune conoscenze della terapia del dolore, delle cure palliative e della medicina personalizzata;
- riconoscimento delle più frequenti malattie otorinolaringoiatriche e audiologiche, odontostomatologiche, maxillo-facciali e dell'apparato visivo indicandone i principali indirizzi di prevenzione, diagnosi e terapia ed individuando le condizioni che, nei suindicati ambiti, necessitano dell'apporto professionale dello specialista;
- riconoscimento delle più frequenti malattie dell'apparato locomotore, indicandone i principali indirizzi di prevenzione, diagnosi, terapia e riabilitazione ed individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista;
- modificazioni fisiologiche dell'invecchiamento e problematiche dello stato di malattia nell'anziano ai fini della pianificazione di interventi medici e di assistenza sanitaria integrata nel paziente geriatrico;
- principi della nutrizione di base, della nutrizione applicata e della nutrizione clinica con l'integrazione di questa con la presa in carico psicologica e di riabilitazione funzionale;
- interventi diagnostici e terapeutici nei problemi clinici di ordine internistico, chirurgico e specialistico, valutandone l'appropriatezza alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza e della medicina di precisione;
- meccanismi molecolari e cellulari di azione delle diverse classi di farmaci, relativi impieghi terapeutici e criteri di definizione degli schemi terapeutici;
- principi fondamentali della farmacodinamica, della farmacocinetica e della variabilità di risposta in rapporto a fattori di genere, genetici e fisiopatologici e delle interazioni farmacologiche;
- principi e metodi della farmacologia clinica, compresa la farmacovigilanza e la farmacoepidemiologia, ed effetti collaterali e tossicità di farmaci e di sostanze d'abuso;
- basi scientifiche e tecnologiche ed opportunità delle moderne tecnologie di drug delivery controllato e delle terapie avanzate;
- stato di salute e di malattia nell'età neonatale, nell'infanzia e nell'adolescenza, sotto l'aspetto preventivo, diagnostico e riabilitativo, individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista e pianificazione di interventi medici essenziali nei confronti delle principali patologie pediatriche;
- riconoscimento delle manifestazioni precoci delle malattie rare e delle condizioni che necessitano del tempestivo apporto professionale dello specialista;
- sessualità e identità di genere, negli aspetti fisiopatologici, psicologici e clinici dal punto di vista sessuologico ed endocrino-ginecologico o -andrologico;
- fertilità, procreazione naturale ed assistita (anche punto di vista endocrino-andrologico e della valutazione del gamete maschile), gravidanza, morbilità prenatale e del parto patologie ginecologiche, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista patologie andrologiche, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali, individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista;
- lesioni anatomopatologiche rilevate nell'organismo umano, nella sua specificità di sesso/genere, correlandole ai sintomi clinici ed alle alterazioni molecolari e funzionali, interpretandone la patogenesi e valutandone il significato clinico-terapeutico;
- principi e procedure di diagnostica per immagini e di radiologia interventistica, valutandone rischi e rapporto costo-beneficio, ed interpretazione dei referti diagnostici, anche da remoto;
- metodologie per l'uso di traccianti radioattivi, valutandone rischi e benefici, ed uso terapeutico delle radiazioni, principi di radioprotezione;
- situazioni cliniche di emergenza e urgenza, garantendo gli interventi di primo soccorso, anche nel rispetto dei principi operativi della medicina in contesti di guerra e calamità;
- valutazione di dati epidemiologici e loro impiego ai fini della promozione della salute e della

prevenzione delle malattie nei singoli e nelle comunità, con particolare riguardo alla profilassi vaccinale;

- conoscenze e abilità teorico/pratiche relative alla preparedness, alla medicina dei disastri e al quadro nazionale e internazionale di prevenzione e gestione delle pandemie e delle emergenze di sanità pubblica in ordine alle specificità del contesto specialistico;
- impatto dell'ambiente e dei fattori ad esso collegati sulla salute dei singoli e delle comunità;
- norme deontologiche e responsabilità professionale, valutando criticamente i principi etici che sottendono le scelte professionali e principi e procedure di base della medicina forense;
- principali norme e modelli che regolano l'organizzazione sanitaria;
- principi essenziali di economia sanitaria ai fini della applicazione nelle decisioni mediche con specifico riguardo al rapporto costo/beneficio delle procedure diagnostiche e terapeutiche, della continuità terapeutica ospedale-territorio e dell'appropriatezza organizzativa;
- norme fondamentali per conservare e promuovere la salute del singolo e delle comunità, nonché norme e pratiche atte a mantenere e promuovere la salute negli ambienti di lavoro, individuando le situazioni di competenza specialistica;
- medicina di comunità e della popolazione in un contesto nazionale e globale;
- conoscenze e competenze su temi specifici dalla Medicina generale allo scopo di recepire, anche dai Medici di Medicina Generale, i bisogni di salute emergenti e di saper impostare strategie sanitarie integrate ed efficienti per la salute del singolo e della comunità Medicina territoriale (cure primarie), con attenzione agli aspetti valoriali e culturali della attuale società multietnica;
- metodologie preventive e terapeutiche basate sull'attività motoria, sugli stili di vita, sull'uso della medicina termale e delle altre forme di intervento legate alla medicina del benessere;
- metodologie di prevenzione e terapia delle patologie connesse alle problematiche ambientali;
- problematiche fisiopatologiche, psicologiche, funzionali e cliniche delle diverse forme di malnutrizione (per eccesso o per difetto) e principi della terapia;
- principi di bioetica nella professione sanitaria;
- storia della medicina, con attenzione alla evoluzione storica dei valori epistemologici ed etici;
- conoscenze di base sull'evoluzione della specie umana utilizzo appropriato di moderne metodologie orientate all'informazione, all'istruzione e all'educazione sanitaria;
- applicazioni delle tecnologie biomediche e delle scienze ingegneristiche alla medicina per sistemi e soluzioni innovative, con specifici riferimenti alle tecnologie robotiche e a quelle informatiche e di analisi di immagine, in riferimento anche alla telemedicina ed alla medicina di precisione;
- principi di tecnologie e applicazione di metodi analitici specifici per l'estrazione di valore o conoscenza da grandi masse di dati e dell'elaborazione avanzata dei dati per la ricerca clinica;
- gestione dei sistemi informativi di supporto alle varie tipologie di attività assistenziale nel rispetto delle norme relative al trattamento ed alla sicurezza dei dati sensibili dei pazienti.

c) *Competenze trasversali non disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe*

Le laureate e i laureati magistrali nei corsi della classe devono essere in grado di:

- utilizzare nell'attività professionale un approccio di tipo interdisciplinare e collaborare con altri professionisti della sanità e con esperti provenienti da settori diversi, applicando regole e dinamiche che caratterizzano il lavoro di gruppo e la organizzazione generale del lavoro;
- sviluppare una buona capacità di relazione con il paziente, la sua famiglia e i componenti dell'equipe sanitaria attraverso metodiche e tecniche di comunicazione efficaci ed anche in lingua inglese;
- utilizzare con competenza i principali strumenti informatici e digitali e della comunicazione telematica;
- organizzare la propria formazione permanente attraverso l'apprendimento continuo e lo studio autonomo, la ricerca bibliografica, la lettura critica di articoli scientifici della letteratura internazionale e l'aggiornamento scientifico, metodologico e tecnologico;

d) *Possibili sbocchi occupazionali e professionali dei corsi della classe*

I medici chirurghi generici possono svolgere libera professione o incarichi di continuità assistenziale. Per completare la formazione possono accedere (mediante prove selettive) alle Scuole di Specializzazione di Area Medica, Chirurgica e dei Servizi o ai Corsi di formazione in Medicina Generale.

Il medico chirurgo può svolgere attività in vari ruoli ed ambiti professionali clinici, sanitari e biomedici. Gli sbocchi occupazionali prevedono:

- a) attività presso strutture del Servizio Sanitario Nazionale, in Enti pubblici e aziende statali o private (necessario diploma di Scuola di specializzazione medica);
 - b) attività come libero professionista (necessario diploma di Scuola di specializzazione medica per esercitare come Specialista e completamento del Corso di formazione in Medicina generale per esercitare come Medico di Medicina Generale).
 - c) attività di ricerca nei settori della medicina clinici o preclinici.
- L'esercizio della professione è regolato dalle leggi dello Stato.

e) Livello di conoscenza di lingue straniere in uscita dai corsi della classe

Oltre l'italiano, le laureate e i laureati nei corsi della classe devono essere in grado di utilizzare fluentemente almeno una lingua dell'Unione Europea, in forma scritta e orale, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

f) Conoscenze e competenze richieste per l'accesso a tutti i corsi della classe

Per essere ammessi al corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia occorre essere in possesso di un Diploma di Scuola secondaria superiore o di titolo equipollente conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in accordo con la normativa e avere capacità di logica e conoscenze scientifiche relative alle discipline di Biologia, Chimica, Fisica e Matematica, come fornite della Scuola secondaria superiore.

Lo studente che aspira ad iscriversi a un corso di laurea in Medicina e Chirurgia dovrebbe essere dotato di buona capacità al contatto umano, buona capacità al lavoro di gruppo, abilità ad analizzare e risolvere i problemi, abilità ad acquisire autonomamente nuove conoscenze e informazioni riuscendo a valutarle criticamente, come indicato dalle linee di pensiero internazionali.

g) Caratteristiche della prova finale per tutti i corsi della classe

La prova finale per il conseguimento della laurea magistrale in Medicina e Chirurgia è costituita da un esame avente per oggetto la discussione di una dissertazione scritta inerente a un argomento coerente con gli obiettivi della classe. La dissertazione deve evidenziare doti di conoscenza critica e capacità di affrontare, anche con risultati originali e con buona documentazione, preferibilmente sperimentale, un problema clinico o biologico nell'ambito delle scienze biomediche.

La tesi consiste in una trattazione accurata ed esauriente dell'argomento, sotto la guida di un relatore, che dimostri una capacità di lavoro autonomo e di organizzazione di materiale sperimentale e bibliografico da parte dello studente.

I termini per la preparazione della tesi, la discussione finale della tesi di laurea e il voto finale sono indicati nel Regolamento del Corso di Studi.

h) Attività pratiche e/o laboratoriali previste per tutti i corsi della classe

Specifiche competenze relative a discipline delle aree di base e caratterizzanti potranno essere acquisite con la frequenza di attività di laboratorio sperimentale, di esercitazioni al microscopio o con strumenti digitali e di simulazione clinica in skill lab con manichini o altri strumenti di simulazione avanzata.

i) Tirocini previsti per tutti i corsi della classe

Specifiche professionalità nel campo della medicina interna, chirurgia generale, pediatria, ginecologia e ostetricia, nonché delle altre specialità medico-chirurgiche e nell'ambito della Medicina generale e territoriale verranno acquisite attraverso attività formative professionalizzanti per non meno di 60 CFU da svolgersi, in modo coordinato con le altre attività formative del corso, presso strutture assistenziali universitarie e territoriali.

Specifico rilievo, come parte integrante e qualificante della formazione professionale, riveste l'attività formativa professionalizzante di tirocinio prodromico al conseguimento del titolo accademico abilitante. Nell'ambito dei 60 CFU da conseguire nell'intero percorso formativo e destinati alla richiamata attività formativa professionalizzante, 15 CFU devono essere destinati allo svolgimento del tirocinio trimestrale pratico-valutativo interno al Corso di studi 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, nell'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.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni (QUADRO A1.A)

In data 30.01.2009, l'Ordine dei Medici-Chirurghi e Odontoiatri della provincia di Napoli, nella persona del Presidente pro- tempore della Commissione Straordinaria, ha preso visione delle schede RAD contenenti gli ordinamenti didattici dei Corsi di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia e in Odontoiatria e protesi dentaria della Facoltà di Medicina e Chirurgia trasformati ai sensi del DM 270/04 ed ha espresso parere favorevole alla proposta di adeguamento degli ordinamenti didattici dei Corsi di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia e in Odontoiatria e protesi dentaria. Successivamente, con l'obiettivo di avere una lista più vasta di portatori di interesse per la verifica degli obiettivi formativi dei laureati, nonché per meglio definire i risultati di apprendimento attesi ed indirizzare il percorso formativo verso le nuove esigenze della professione medica, il CdS in Medicina e Chirurgia ha istituito nella riunione del 06.04.2017 il comitato di indirizzo, in vista delle modifiche da apportare all'ordinamento e regolamento didattico. Il Comitato d'indirizzo della Scuola di Medicina e Chirurgia ha la funzione di creare un'interfaccia con una serie di portatori di interesse per la verifica degli obiettivi formativi, dei risultati di apprendimento e del percorso formativo. I componenti del Comitato d'indirizzo sono: Presidente della Scuola di Medicina e Chirurgia, Direttore Dipartimento di Medicina Clinica e Chirurgia, Coordinatore del Corso di Studi, Coordinatore della Consulta dei CDS della Scuola in Medicina e Chirurgia, Rappresentanza Ordine dei Medici provinciale della Regione Campania, Membro staff tecnico operativo della Direzione Generale Tutela della salute della Regione Campania, Dirigenti Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II, Direttore generale dell'AOU Federico II, Esponente di un Istituto ricerca e cura a carattere scientifico, Dirigente Azienda Farmaceutica, Presidente Federazione italiana delle Associazioni di Volontariato in Oncologia (F.A.V.O.), Rappresentante Associazione Salute Donna, Rappresentante ospedalità privata, Rappresentanti degli Studenti Federico II.

Nel 2023, il Comitato di Indirizzo è stato rinnovato nella sua composizione come di seguito riportato:

Dirigenti Azienda Ospedaliera Universitaria:

Direttore Generale, Longo Giuseppe

Direttore Amministrativo, Visani Stefano

Direttrice Sanitaria, Borrelli Anna

Presidenti provinciali degli Ordini dei Medici della Regione Campania:

Napoli, Zuccarelli Bruno

Salerno, D'Angelo Giovanni

Caserta, Manzi Carlo

Avellino, Sellitto Francesco

Benevento, Ianniello Giovanni Pietro

Direttore Generale per la Tutela della salute e il Coordinamento del Sistema Sanitario regionale:

Postiglione Antonio

Dirigente e Responsabile della performance degli enti del SSR: Trama Ugo

Presidente della Scuola di Medicina e Chirurgia: Esposito Giovanni

Direttore del Dipartimento di Medicina clinica e Chirurgia: Pane Fabrizio

Coordinatore del Corso di Studio in Medicina e Chirurgia: Nardone Gerardo

Presidente uscente della Scuola di Medicina e Chirurgia: Triassi Maria

Referente delle Scuole di specializzazione di area medica: De Paulis Amato

Referente dei Master di area medica: Iorio Raffaele

Referente dei Dottorati di area medica: Santoro Massimo

Rappresentanti studenti: Esposito Antonino, Di Donna Manuel

Rappresentante istituto scientifico: Paolo Ascierio (Fondazione G. Pascale)

Rappresentante ospedalità privata: Febbraro Antonio (Fatebenefratelli BN)

Rappresentante azienda farmaceutica: Allevato Giovanna (dirigente Pfizer Italia)

Rappresentante azienda farmaceutica: Mattana Paolo (direttore Alfasigma)

Rappresentante società civile: Di Ruggiero Francesca (associazione Salute Donna)

Consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni (Consultazioni successive) (QUADRO A1.B)

Già a partire da luglio 2017 si sono avviati i confronti con il comitato di indirizzo aventi per oggetto:

- Curriculum del CDS
- Ordinamento e Regolamento didattico
- Adeguamento del percorso ai nuovi obiettivi formativi e alle normative europee e nazionali.

In relazione alla modifica ministeriale del corso di studi in laurea abilitante, il CdS ha riunito il comitato di indirizzo in data 19/10/2023 e successivamente 29/04/2024 per uniformare l'offerta formativa alle nuove norme ministeriali e facilitare l'ingresso dei laureati nel mondo del lavoro in relazione alle esigenze espresse dai portatori di interesse.

Il Comitato di Indirizzo si è riunito il 19-10-2023 per esaminare e discutere i seguenti punti:

- migliorare il sistema di organizzazione della didattica,
- verificare e migliorare gli obiettivi formativi dei laureati adeguandoli alle mutate condizioni sociali ed epidemiologiche (situazione post Covid-19).
- Coordinare i portatori di interesse ponendo attenzione all'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro e considerando le nuove esigenze della professione medica.

I risultati di questa consultazione sono stati considerati per modulare la nuova offerta didattica e per incrementare le attività pratiche applicative

Il Comitato di Indirizzo successivamente, si è riunito il 29-04-2024 per esaminare e discutere i progressi e le variazioni del corso di studio in relazione ai punti già evidenziati nella precedente riunione. Il comitato di indirizzo sottolinea l'importanza di una formazione curriculare che tenda a generare medici generalisti ma con una visione multidisciplinare ed indirizzata verso la medicina territoriale e della comunità, la prevenzione delle principali patologie, le basi per una corretta comunicazione medico-paziente ed i rapporti con gli ordini professionali.

Infine, per adeguare l'ordinamento del corso di laurea alle direttive del recente Decreto Ministeriale 1649 del 19/12/2023 il comitato di indirizzo è stato consultato in data 20.06.2024 ed ha espresso parere favorevole riguardo le modifiche di regolamento già approvate e la proposta del nuovo ordinamento del CdS.

Profilo Professionale e Sbocchi Occupazionali e Professionali Previsti per i Laureati (QUADRO A2.A)

Competenze e capacità del laureato in Medicina e Chirurgia:

Il laureato in medicina e chirurgia:

- possiede conoscenze teoriche essenziali delle scienze di base, nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale, e comprende i metodi scientifici per la valutazione delle evidenze e l'analisi dei dati;
- possiede la capacità di rilevare e valutare criticamente da un punto di vista clinico ed in una visione unitaria di genere e socioculturale, i dati relativi allo stato di salute e di malattia del singolo individuo,
- possiede conoscenze avanzate delle discipline cliniche e chirurgiche, unite a abilità ed esperienza e capacità di autovalutazione, per affrontare e risolvere responsabilmente i problemi di salute dal punto di vista preventivo, diagnostico, prognostico, terapeutico e riabilitativo;
- possiede conoscenza delle dimensioni storiche, epistemologiche ed etiche della medicina;
- è capace di comunicare con chiarezza ed umanità con il paziente e con i familiari;
- è capace di collaborare con le diverse figure professionali nelle diverse attività;
- è capace di applicare, nelle decisioni mediche, anche i principi dell'economia sanitaria;
- è capace di riconoscere i problemi sanitari della comunità e di intervenire in modo competente;
- possiede conoscenze di metodologia della ricerca in ambito biomedico e clinico-specialistico, al fine di pianificare ricerche su specifici argomenti e di sviluppare una capacità di interpretazione critica del dato scientifico.
- è capace di utilizzare nell'attività professionale un approccio di tipo interdisciplinare, applicando regole e dinamiche che caratterizzano il lavoro di gruppo e la organizzazione generale del lavoro;
- è capace di utilizzare con competenza i principali strumenti informatici e digitali e della comunicazione telematica;
- è capace di organizzare la propria formazione permanente attraverso l'apprendimento continuo e lo studio autonomo, la ricerca bibliografica, la lettura critica di articoli scientifici della letteratura internazionale e l'aggiornamento scientifico, metodologico e tecnologico.

Sbocchi occupazionali:

- a) attività presso strutture del Servizio Sanitario Nazionale, in Enti pubblici e aziende statali o private (necessario diploma di Scuola di specializzazione medica);
- b) attività come libero professionista (necessario diploma di Scuola di specializzazione medica per esercitare come Specialista e completamento del Corso di formazione in Medicina generale per esercitare come Medico di Medicina Generale).
- c) attività di ricerca nei settori della medicina clinica o preclinica.

Il Corso prepara alla professione di (codici ISTAT) (QUADRO A2.B)

2.4.1 - Medico

Conoscenze richieste per l'accesso (QUADRO A3.A)

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di titolo di studio equipollente. È altresì richiesto il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale per quanto riguarda: la cultura generale e ragionamento logico, la biologia, la chimica, la fisica e la matematica, secondo quanto previsto dalle normative vigenti relative all'accesso ai corsi a numero programmato a livello nazionale. Informazioni dettagliate possono essere reperite sul sito: <https://www.mur.gov.it/it>

I pre-requisiti richiesti allo studente che si vuole immatricolare in un corso di laurea in medicina comprendono: buona capacità di contatto umano, attitudine al lavoro di gruppo, abilità ad analizzare e risolvere i problemi, attitudine al continuo aggiornamento scientifico e culturale.

Oltre alle conoscenze di base indispensabili per affrontare le discipline del primo anno di corso, sono richieste componenti motivazionali e capacità di confrontarsi con le responsabilità sociali.

Modalità di Ammissione (QUADRO A3.B)

Annualmente, secondo la normativa italiana che disciplina l'ammissione ai corsi universitari, sono ammessi al corso un numero di studenti in base alla pianificazione nazionale. L'esame per la selezione è definito dalla normativa nazionale e sotto il controllo del Ministero dell'Università e della Ricerca.

Obiettivi formativi specifici e descrizione del percorso formativo (QUADRO A4.a)

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi didattici, il corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia prevede 360 CFU complessivi, articolati su sei anni di corso, incluse attività a scelta (ADE e Tirocini a scelta dello studente) da parte dello studente su un'offerta formativa ampia ed articolata tesa a favorire scelte professionali post-laurea

La missione specifica del corso è di tipo biomedico-psicosociale e finalizzata al reale sviluppo della competenza professionale e dei valori della professionalità. Essa è fondata sull'importanza dell'integrazione del paradigma biomedico del curare la malattia con il paradigma psicosociale del prendersi cura dell'essere umano nella sua interezza.

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

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

Descrizione del percorso formativo

Il metodo didattico adottato, utile al raggiungimento delle caratteristiche qualificanti attese, prevede l'integrazione orizzontale e verticale dei saperi. Esso prevede una solida base culturale e metodologica conseguita nello studio delle discipline pre-cliniche e successivamente l'acquisizione delle capacità di risolvere problemi e prendere decisioni, di stabilire una relazione precoce con il paziente, e di sviluppare sia abilità cliniche che comunicative nella relazione medico-paziente.

Nel progetto didattico del Corso di Laurea Magistrale viene proposta l'integrazione verticale e trasversale tra:

- a) Le scienze di base, che debbono essere ampie e prevedere la biologia evolutiva, la biologia molecolare e la genetica finalizzate alla conoscenza della struttura e funzione dell'organismo umano in condizioni fisiologiche e patologiche anche ai fini della ricerca scientifica traslazionale;
- b) La conoscenza dei processi morbosi e dei meccanismi che li provocano, per stabilire prevenzione, diagnosi e terapia;
- c) La pratica medica, attraverso un ampio utilizzo della didattica di tipo tutoriale, capace di

trasformare la conoscenza teorica in competenze pratiche;

d) Le scienze umane, che debbono costituire un bagaglio utile a raggiungere la consapevolezza dei valori profondi dell'essere medico;

e) l'impatto delle varie patologie nel singolo e nella comunità in relazione alle differenze di provenienza geografica, condizione sociale sesso e genere.

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

Gli obiettivi del corso sono inoltre coerenti con quanto indicato dal 'Core curriculum per la Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia proposto dalla Conferenza Permanente dei Presidenti dei CdLM italiani (<http://presidenti-medicina.it/>).

Le caratteristiche del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia sono di seguito sintetizzate:

1) Nell'ambito di quanto previsto dalla legislazione vigente, la programmazione degli obiettivi, dei programmi, e dell'insegnamento è multidisciplinare.

2) Il metodo d'insegnamento attuato è interattivo "student center" con l'integrazione di scienze di base e discipline cliniche e un precoce coinvolgimento clinico degli studenti, che vengono subito orientati ad un corretto approccio con il paziente. I problemi delle scienze di base e quelli d'ambito clinico sono quindi affrontati in tutti gli anni di corso (total integration model), anche se in proporzioni diverse, ma con una visione unitaria e fortemente integrata, anche attraverso l'uso di didattica a più voci.

3) La scelta degli obiettivi specifici dei corsi di base è fatta prioritariamente in relazione alla rilevanza delle tematiche cliniche, con particolare attenzione al metodo scientifico.

4) La scelta degli obiettivi specifici dei corsi caratterizzanti è fatta prioritariamente sulla base della prevalenza epidemiologica. E' prevista inoltre la valorizzazione della frequenza nei reparti e negli ambulatori e la valorizzazione del rapporto con il paziente, anche sotto l'aspetto psicologico.

5) Il processo d'insegnamento si avvale, dell'uso, dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dal problem solving, dal decision making e dall'utilizzo di laboratori di simulazione per le scienze di base (BioMedLab) e per quelle cliniche (SimLab).

6) Le attività pratiche sono controllate oltre che dai docenti di riferimento anche da figure tutoriali opportunamente selezionate.

7) Particolare attenzione è posta all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite:

A. il coinvolgimento dello studente nella ricerca di base nei primi tre anni di corso,

B. la frequenza delle corsie e degli ambulatori universitari con attestazione delle abilità conseguite "skills".

C. la partecipazione ai Tirocini Pratici valutativi (TPV) che si svolgono in area medica, chirurgica e medicina generale (ambulatori di medicina generale).

D. la partecipazione a programmi di ricerca nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.

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

Conoscenza e capacità di comprensione (*knowledge and understanding*) (QUADRO A4.B1)

I laureati devono aver dimostrato conoscenze e capacità di comprensione tali da consentirgli di elaborare e/o applicare idee originali, all'interno del contesto della ricerca biomedica e traslazionale. Debbono essere acquisiti i seguenti obiettivi di apprendimento:

Basi Scientifiche della Medicina

- 1) Conoscere la struttura e la funzionalità normale dell'organismo come complesso di sistemi biologici in continuo adattamento.
- 2) Saper interpretare le anomalie morfo-funzionali dell'organismo che si riscontrano nelle diverse malattie.
- 3) Saper individuare il comportamento umano normale e anormale.
- 4) Conoscere i determinanti e i principali fattori di rischio della salute e della malattia e dell'interazione tra l'uomo ed il suo ambiente fisico-sociale.
- 5) Conoscere i meccanismi molecolari, cellulari, biochimici e fisiologici che mantengono l'omeostasi dell'organismo.
- 6) Conoscere il ciclo vitale dell'uomo e gli effetti della crescita, dello sviluppo e dell'invecchiamento sull'individuo, sulla famiglia e sulla comunità.
- 7) Conoscere l'eziologia e la storia naturale delle malattie acute e croniche.
- 8) Conoscere l'epidemiologia, l'economia sanitaria e le basi del management della salute.
- 9) Conoscere i principi dell'azione dei farmaci ed i loro usi, e l'efficacia delle varie terapie farmacologiche.
- 10) Conoscere e saper attuare i principali interventi biochimici, farmacologici, chirurgici, psicologici, sociali e di altro genere, nella malattia acuta e cronica, nella riabilitazione e nelle cure di tipo terminale.

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

I laureati devono essere capaci di applicare le loro conoscenze, avere capacità di comprensione e abilità nel risolvere i problemi su tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti ampi e interdisciplinari connessi al raggiungimento di ottime capacità cliniche atte alla complessità della cura ed alla salute della popolazione. Debbono essere acquisiti i seguenti obiettivi di apprendimento:

Capacità Cliniche

- 1) Saper eseguire correttamente una storia clinica adeguata, che comprenda anche aspetti sociali, come la salute occupazionale.
- 2) Essere in grado di realizzare un esame dello stato fisico e mentale.
- 3) Essere in grado di eseguire le procedure diagnostiche e tecniche di base, saperne analizzare ed interpretare i risultati, allo scopo di definire correttamente la natura di un problema.
- 4) Essere in grado di eseguire correttamente le strategie diagnostiche e terapeutiche adeguate, allo scopo di salvaguardare la vita e saper applicare i principi della medicina basata sull'evidenza.
- 5) Saper esercitare il corretto giudizio clinico per stabilire le diagnosi e le terapie nel singolo paziente.
- 6) Riconoscere ogni condizione che metta in pericolo imminente la vita del paziente.
- 7) Essere in grado di gestire correttamente e in autonomia le urgenze mediche più comuni.
- 8) Saper gestire i pazienti in maniera efficace, efficiente ed etica, promuovendo la salute ed evitando la malattia.
- 9) Saper valutare correttamente i problemi della salute e saper consigliare i pazienti prendendo in considerazione fattori fisici, psichici, sociali e culturali.
- 10) Conoscere l'utilizzo appropriato delle risorse umane, degli interventi diagnostici, delle modalità terapeutiche e delle tecnologie dedicate alla cura della salute.

Conoscenza e comprensione e capacità di applicare conoscenza e comprensione: dettaglio (knowledge and understanding) (QUADRO A4.B2)

Discipline di base

Conoscenza e comprensione

Lo studente acquisirà, attraverso lo studio di queste discipline, conoscenze e capacità di comprensione degli aspetti della biochimica, della biologia, della biologia molecolare, della fisica medica, dell'istologia, dell'anatomia, della fisiologia, utili ad acquisire familiarità con l'approccio scientifico alla soluzione dei problemi. Indispensabili nella fase successiva della formazione.

Discipline caratterizzanti

Conoscenza e comprensione

Lo studente acquisirà, attraverso lo studio di queste discipline, le conoscenze teoriche e pratiche relative agli ambiti disciplinari C_01. Patologia generale e molecolare, immunopatologia, fisiopatologia, generale, microbiologia e parassitologia; C_02. Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico-chirurgica; C_03. Medicina di laboratorio e diagnostica integrata; C_04. Clinica psichiatrica e discipline del comportamento; C_05. Discipline neurologiche; C_06. Clinica delle specialità medico- chirurgiche; C_07. Clinica medico- chirurgica degli organi di senso; C_08. Clinica medico- chirurgica dell'apparato locomotore; C_09. Clinica generale medica e chirurgica; C_10. Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica; C_11. Discipline pediatriche; C_12. Discipline ostetrico- ginecologiche, medicina della riproduzione e sessuologia medica; C_13. Discipline anatomopatologiche e correlazioni anatomo- cliniche; C_14. Discipline radiologiche e radioterapiche; C_15. Emergenze medico- chirurgiche; C_16. Medicina e sanità pubblica e degli ambienti di lavoro e scienze medico legali; C_17. Medicina di comunità e cure primarie; C_18. Medicina delle attività motorie e del benessere; C_19. Formazione clinica interdisciplinare, medicina basata sulle evidenze e medicina di precisione; C_20. Scienze umane, politiche della salute e management sanitario e lingua inglese; C_21. Tecnologie di informazione e comunicazione e discipline tecnico- scientifiche di supporto alla medicina

Discipline affini

Conoscenza e comprensione

La formazione del laureato in Medicina e Chirurgia è completata con insegnamenti affini che consentono di approfondire le conoscenze acquisite con insegnamenti di base e caratterizzanti.

Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento (QUADRO A4.C)

Autonomia di giudizio (*making judgements*)

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

Pensiero Critico e Ricerca scientifica

- 1) Dimostrare un approccio critico, uno scetticismo costruttivo, creatività ed un atteggiamento orientato alla ricerca, nello svolgimento delle attività professionali.
- 2) Comprendere l'importanza e le limitazioni del pensiero scientifico basato sull'informazione ottenuta da diverse risorse, per stabilire la causa, il trattamento e la prevenzione della malattia.
- 3) Essere in grado di formulare giudizi personali per risolvere i problemi analitici e critici ("problem solving") e saper ricercare autonomamente l'informazione scientifica, senza aspettare che essa sia loro fornita.
- 4) Identificare, formulare e risolvere i problemi del paziente utilizzando le basi del pensiero e della ricerca scientifica e sulla base dell'informazione ottenuta e correlata da diverse fonti.
- 5) Essere consapevole del ruolo che hanno la complessità, l'incertezza e la probabilità nelle decisioni prese durante la pratica medica.
- 6) Essere in grado di formulare delle ipotesi, raccogliere e valutare in maniera critica i dati, per risolvere i problemi.

Valori Professionali, Capacità, Comportamento ed Etica

- 1) Saper identificare gli elementi essenziali della professione medica, compresi i principi morali ed etici e le responsabilità legali che sono alla base della professione.
- 2) Acquisire i valori professionali che includono eccellenza, altruismo, responsabilità, compassione, empatia, attendibilità, onestà e integrità, e l'impegno a seguire metodi scientifici.
- 3) Conoscere che ogni medico ha l'obbligo di promuovere, proteggere e migliorare questi elementi a beneficio dei pazienti, della professione e della società.
- 4) Riconoscere che una buona pratica medica dipende strettamente dall'interazione e dalle buone relazioni tra medico, paziente e famiglia, a salvaguardia del benessere, della diversità culturale e dell'autonomia del paziente.
- 5) Possedere la capacità di applicare correttamente i principi del ragionamento morale e di saper adottare le giuste decisioni riguardo ai possibili conflitti nei valori etici, legali e professionali, compresi quelli che possono emergere dal disagio economico, dalla commercializzazione della cura della salute e dalle nuove scoperte scientifiche.
- 6) Essere coscienti del bisogno di un continuo miglioramento professionale con la consapevolezza dei propri limiti, compresi quelli della propria conoscenza medica.
- 7) Avere rispetto nei confronti dei colleghi e degli altri professionisti della salute, dimostrando ottima capacità ad instaurare rapporti di collaborazione con loro.
- 8) Avere la consapevolezza degli obblighi morali a dover provvedere alle cure mediche terminali, comprese le terapie palliative dei sintomi e del dolore.
- 9) Avere la consapevolezza dei problemi di tipo etico e medico nel trattamento dei dati del paziente, del plagio, della riservatezza e della proprietà intellettuale.
- 10) Acquisire la capacità di programmare in maniera efficace e gestire in modo efficiente il proprio tempo e le proprie attività per fare fronte alle condizioni di incertezza, e la capacità di adattarsi repentinamente ai cambiamenti.
- 11) Acquisire il senso di responsabilità personale nel prendersi cura dei singoli pazienti.

Abilità comunicative (*communication skills*)

I laureati devono saper comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, nonché le conoscenze e la ratio ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti.

Capacità di Comunicazione

- 1) Ascoltare attentamente per comprendere e sintetizzare l'informazione rilevante su tutte le problematiche, comprendendone i loro contenuti.
- 2) Mettere in pratica le capacità comunicative per facilitare la comprensione con i pazienti e loro parenti, rendendoli capaci di prendere delle decisioni come partners alla pari.
- 3) Comunicare in maniera efficace con i colleghi, con la Scuola, con la comunità, con colleghi di altri settori e con i media.
- 4) Interagire con altre figure professionali coinvolte nella cura dei pazienti attraverso un lavoro di gruppo efficiente.
- 5) Dimostrare di avere gli atteggiamenti corretti nell'insegnamento verso gli altri.
- 6) Dimostrare una buona sensibilità verso i fattori culturali e personali che migliorano le interazioni con i pazienti e con le differenti comunità.
- 7) Comunicare in maniera efficace sia a livello orale che in forma scritta.
- 8) Saper creare e mantenere buone documentazioni mediche.
- 9) Saper riassumere e presentare l'informazione appropriata ai bisogni dell'audience, e saper discutere piani di azione raggiungibili e accettabili che rappresentino delle priorità per l'individuo e per la comunità.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati devono aver sviluppato le seguenti capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare in modo auto-diretto e autonomo.

- 1) Essere in grado di raccogliere, organizzare e interpretare correttamente l'informazione sanitaria e biomedica dalle diverse risorse e database disponibili.
 - 2) Saper raccogliere le informazioni specifiche sul paziente dai sistemi di gestione di dati clinici.
 - 3) Saper utilizzare la tecnologia associata all'informazione e alle comunicazioni come giusto supporto alle pratiche diagnostiche, terapeutiche e preventive e per la sorveglianza e il monitoraggio dei livelli qualitativi di assistenza.
 - 4) Saper comprendere l'applicazione e anche le limitazioni della tecnologia dell'informazione.
 - 5) Saper gestire un buon archivio della propria pratica medica, per una sua successiva analisi e miglioramento.
-

Descrizione sintetica delle attività affini (QUADRO A4.D)

Si è ritenuto di dover includere nelle attività affini settori già previsti tra le attività di base e caratterizzanti dalla classe, non in funzione dei contenuti didattici ma della metodologia didattica innovativa proposta tesa all'acquisizione di:

- *Critical Clinical Thinking (pensiero critico clinico)*

L'identificazione dei principali problemi di un singolo caso clinico dovrà essere oggetto di una gestione critica di algoritmi diagnostici. Il laureato dovrà essere in grado di far emergere gli aspetti difficili della gestione del caso clinico in un contesto reale. Le diverse opzioni diagnostiche e terapeutiche saranno la base per una valutazione critica.

Problem Solving Based Learning (apprendimento basato sui problemi) (PBL)

"Problem Solving Based Learning" rappresenta il metodo principale per facilitare lo sviluppo della riflessione critica. Il laureato deve saper identificare i problemi clinici principali alla base del caso, esplorare le possibili opzioni diagnostiche e terapeutiche, ancor prima di aver acquisito le informazioni definitive del caso. Il tutor svolge il ruolo socratico del processo di "maieutica", essendo un facilitatore del processo di orientamento.

- *Capacità di analizzare casi clinici "La scienza per aiutare i pazienti"*

La maggior parte dello sforzo della comunità scientifica medica è in realtà focalizzata in tutto il mondo a tradurre le conoscenze di base nell'ambito clinico, per una migliore comprensione della malattia e per migliorare la qualità della gestione del paziente. La discussione di casi clinici e l'approccio sperimentale, individualizzato nel caso specifico, sono la base per potenziare la capacità critica nel processo educativo.

Caratteristiche della prova finale (QUADRO A5.A)

La prova finale per il conseguimento della laurea magistrale in Medicina e Chirurgia è costituita da un esame avente per oggetto la discussione di una dissertazione scritta inerente a un argomento coerente con gli obiettivi della classe. La dissertazione deve evidenziare doti di conoscenza critica e capacità di affrontare, anche con risultati originali e con buona documentazione, preferibilmente sperimentale, un problema clinico o biologico nell'ambito delle scienze biomediche.

La tesi consiste in una trattazione accurata ed esauriente dell'argomento, sotto la guida di un relatore, che dimostri una capacità di lavoro autonomo e di organizzazione di materiale sperimentale e bibliografico.

I termini per la preparazione della tesi, la discussione finale della tesi di laurea e il voto finale sono indicati nel Regolamento del Corso di Studi.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI					
Attività formative di base					
Ambito	Descrizione	Settori		CFU min	CFU max
B_01 Discipline generali per la formazione del medico	Nozioni di base del comportamento umano, della fisica, della statistica, della biologia generale e della trasmissione della informazione genetica alla base dei fenomeni biomedici.	BIOS-10/A	Biologia cellulare e applicata	14	20
		PHYS-01/A	Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni		
		PHYS-06/A	Fisica per le scienze della vita, l'ambiente e i beni culturali		
		PSIC-01/A	Psicologia generale		
		MATH-03/B	Probabilità e statistica matematica		
		MEDS-24/A	Statistica medica		
		MEDS-01/A	Genetica medica		
B_02 Struttura, funzione e metabolismo delle molecole d'interesse biologico	Meccanismi biochimici e molecolari alla base dei processi fisiopatologici e fondamenti delle metodiche per il loro studio.	BIOS-07/A	Biochimica	16	23
		BIOS-08/A	Biologia molecolare		
B_03 Morfologia umana	Costituzione anatomo- clinica ed istologica del corpo umano, caratteristiche morfologiche e biomeccaniche di sistemi, apparati, organi, tessuti e cellule, sia a livello macroscopico che microscopico ed ultrastrutturale.	BIOS-12/A	Anatomia umana	16	23
		BIOS-13/A	Istologia ed embriologia umana		
B_04 Funzioni biologiche	Modalità di funzionamento e meccanismi generali di controllo dei sistemi, degli apparati, integrate di organi, degli organi, dei tessuti, delle cellule sistemi e apparati umani dell'organismo umano e dei loro principali correlati morfofunzionali.	BIOS-06/A	Fisiologia	14	20
				60	86
Numero minimo di CFU riservati alle attività di base dal DM				60	

Attività formative caratterizzanti					
Ambito	Descrizione	Settori		CFU min	CFU max
C_01 Patologia generale e molecolare, immunopatologia, fisiopatologia generale, microbiologia e parassitologia	Cause di malattia, meccanismi di reazione aldanno e di riparazione, e patogenesi delle principali alterazioni delle funzioni differenziate e non differenziate di cellule,organi e sistemi.	MEDS-02/A	Patologia generale	20	28
		MEDS-03/A	Microbiologia e microbiologia clinica		
C_02 Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico-chirurgica	Fisiopatologia clinica delle funzioni specializzate dell'organismo umano e valutazione fisica e strumentale del paziente attraverso i principali reperti funzionali, sia in ambito medico che chirurgico, utilizzando un approccio integrato ed attento alla comunicazione efficace con il paziente e con la sua famiglia.	PSIC-04/B	Psicologia clinica	13	22
		MEDS-09/A	Oncologia medica		
		MEDS-04/A	Anatomia patologica		
		MEDS-05/A	Medicina interna		
		MEDS-07/A	Malattie dell'apparato respiratorio		
		MEDS-07/B	Malattie dell'apparato cardiovascolare		
		MEDS-10/A	Gastroenterologia		
		MEDS-08/A	Endocrinologia		
		MEDS-08B	Nefrologia		
		MEDS-09/B	Malattie del sangue		
		MEDS-09/C	Reumatologia		
		MEDS-10/B	Malattie infettive		
		MEDS-06/A	Chirurgia generale		
		MEDS-14/C	Urologia		
C_03 Medicina di laboratorio e diagnostica integrata	Diagnostica di laboratorio in patologia clinica, cellulare, molecolare e tossicologica ed in microbiologia e parassitologia, in relazione ai principi delle biotecnologie avanzate e delle metodologie discriminative.	BIOS-09/A	Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	8	14
		MEDS-02/B	Patologia clinica		
		MEDS-03/A	Microbiologia e microbiologia clinica		
		MEDS-04/A	Anatomia patologica		
		MEDS-22/A	Diagnostica per immagini e radioterapia		
C_04 Clinica psichiatrica e discipline del comportamento	Prevenzione, diagnosi e terapia delle patologie psichiatriche, delle principali alterazioni del comportamento e dei vissuti soggettivi nel contesto sociale e delle dipendenze.	BIOS-11/A	Farmacologia	3	8
		PSIC-04/B	Psicologia clinica		
		MEDS-11/A	Psichiatria		
		MEDS-20/B	Neuropsichiatria infantile		
		MEDS-26/C	Scienze delle professioni sanitarie della riabilitazione		
C_05 Discipline neurologiche	Prevenzione, diagnosi e terapia delle principali alterazioni del sistema nervoso e delle malattie neurodegenerative, con particolare riguardo agli aspetti fisiopatologici, anatomopatologici e clinici, l'interpretazione eziopatogenetica e gli indirizzi assistenziali.	MEDS-12/A	Neurologia	6	9
		MEDS-15/A	Neurochirurgia		
		MEDS-19/B	Medicina fisica e riabilitativa		
		MEDS-22/B	Neuroradiologia		
C_06 Clinica delle specialità medico-chirurgiche	Prevenzione, diagnosi e terapia delle patologie degliambiti bronco-polmonare, cardio- vascolare, gastro- enterico, ematopoietico, endocrino-metabolico, andrologico, immunologico, reumatologico, uro- nefrologico, dermatologico ed oncologico, con particolare riferimento a interpretazione eziopatogenetica, indirizzi diagnostici e terapeutici allaluce dei principi della medicina	BIOS-11/A	Farmacologia	20	32
		PSIC-04/B	Psicologia clinica		
		MEDS-01/A	Genetica medica		
		MEDS-09/A	Oncologia medica		
		MEDS-04/A	Anatomia patologica		
		MEDS-05/A	Medicina interna		
		MEDS-07/A	Malattie dell'apparato respiratorio		
		MEDS-07/B	Malattie dell'apparato cardiovascolare		
MEDS-10/A	Gastroenterologia				
MEDS-08/A	Endocrinologia				

	basata sulla evidenza, della medicina personalizzata, della terapia del dolore e delle cure palliative.	MEDS-08B	Nefrologia		
		MEDS-09/B	Malattie del sangue		
		MEDS-09/C	Reumatologia		
		MEDS-10/B	Malattie infettive		
		MEDS-14/A	Chirurgia plastica		
		MEDS-13/A	Chirurgia toracica		
		MEDS-13/B	Chirurgia vascolare		
		MEDS-13/C	Chirurgia cardiaca		
		MEDS-14/C	Urologia		
		MEDS-10/C	Malattie cutanee e veneree		
		MEDS-23/A	Anestesiologia		
C_07 Clinica medico-chirurgica degli organi di senso	Prevenzione, diagnosi e terapia delle più frequenti malattie otorinolaringoiatriche e audiologiche, odontostomatologiche, maxillo-facciali e dell'apparato visivo.	MEDS-16/A	Malattie odontostomatologiche	6	10
		MEDS-15/B	Chirurgia maxillofacciale		
		MEDS-17/A	Malattie apparato visivo		
		MEDS-18/A	Otorinolaringoiatria		
		MEDS-18/B	Audiologia e fonatria		
C_08 Clinica medico-chirurgica dell'apparato locomotore	Prevenzione, diagnosi e terapia delle più frequenti malattie dell'apparato locomotore, in riguardo ai principali indirizzi di prevenzione, diagnosi, terapia e riabilitazione.	MEDS-19/A	Malattie apparato locomotore	3	7
		MEDS-19/B	Medicina fisica e riabilitativa		
		MEDS-26/C	Scienze delle professioni sanitarie della riabilitazione		
C_09 Clinica generale medica e chirurgica	Prevenzione, diagnosi e terapia dei problemi clinici di ordine internistico, geriatrico e chirurgico e principi di nutrizione clinica, alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza e della medicina di precisione.	MEDS-05/A	Medicina interna	18	24
		MEDS-06/A	Chirurgia generale		
C_10 Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica	Meccanismi molecolari e cellulari di azione delle diverse classi di farmaci, relativi impieghi terapeutici e criteri di definizione degli schemi terapeutici conoscendo le interazioni farmacologiche ed opportunità delle moderne tecnologie di drug delivery controllato e delle terapie avanzate.	BIOS-11/A	Farmacologia	8	12
		MEDS-05/A	Medicina interna		
		MEDS-11/A	Psichiatria		
C_11 Discipline pediatriche	Prevenzione, diagnosi e terapia delle malattie dell'età neonatale, dell'infanzia e dell'adolescenza, con riguardo all'aspetto riabilitativo e al riconoscimento delle manifestazioni precoci delle malattie rare.	MEDS-01/A	Genetica medica	8	10
		MEDS-08/A	Endocrinologia		
		MEDS-14/B	Chirurgia pediatrica e infantile		
		MEDS-20/A	Pediatria generale e specialistica		
		MEDS-20/B	Neuropsichiatria infantile		
		MEDS-24/C	Scienze infermieristiche generali, cliniche, pediatriche e ostetrico-ginecologiche e neonatali		
C_12 Discipline ostetrico-ginecologiche, medicina della riproduzione e sessuologia medica	Prevenzione, diagnosi e terapia delle patologie ginecologiche ed ostetriche ed assistenza medica nell'ambito della sessualità e dell'identità di genere, della infertilità e della procreazione naturale ed assistita, della gravidanza e del parto.	MEDS-01/A	Genetica medica	5	10
		MEDS-02/B	Patologia clinica		
		MEDS-08/A	Endocrinologia		
		MEDS-14/C	Urologia		
		MEDS-21/A	Ginecologia e ostetricia		
		MEDS-24/C	Scienze infermieristiche generali, cliniche, pediatriche e ostetrico-ginecologiche e neonatali		
C_13 Discipline anatomopatologiche e correlazioni anatomo-cliniche	Quadri anatomopatologici rilevati nell'organismo umano, in correlazione ai sintomi clinici ed alle cause di morte e alterazioni molecolari e funzionali correlate alla patogenesi e alla importanza	MEDS-04/A	Anatomia patologica	9	12
		MEDS-05/A	Medicina interna		
		MEDS-06/A	Chirurgia generale		
		MEDS-25/A	Medicina legale		
		MEDS-26/A	Scienze tecniche di medicina di laboratorio		

	diagnostico-clinico-terapeutica.				
C_14 Discipline radiologiche e radioterapiche	Principi e procedure di diagnostica per immagini ed interpretazione dei relativi referti anche da remoto, uso terapeutico della radiologia interventistica, delle radiazioni e principi di radioprotezione.	MEDS-09/A	Oncologia medica	5	8
		MEDS-05/A	Medicina interna		
		MEDS-06/A	Chirurgia generale		
		MEDS-22/A	Diagnostica per immagini e radioterapia		
		MEDS-22/B	Neuroradiologia		
C_15 Emergenze medico- chirurgiche	Diagnosi e terapia nelle situazioni cliniche di emergenza e urgenza, interventi di primo soccorso e principi operativi della medicina in contesti di guerra e calamità.	BIOS-11/A	Farmacologia	7	8
		MEDS-05/A	Medicina interna		
		MEDS-07/B	Malattie dell'apparato cardiovascolare		
		MEDS-06/A	Chirurgia generale		
		MEDS-13/B	Chirurgia vascolare		
		MEDS-13/C	Chirurgia cardiaca		
		MEDS-11/A	Psichiatria		
		MEDS-19/A	Malattie apparato locomotore		
C_16 Medicina e sanità pubblica e degli ambienti di lavoro e scienze medico legali	Valutazione ed uso dei dati epidemiologici ai fini della promozione della salute e della prevenzione delle malattie nei singoli, nelle comunità e negli ambienti di lavoro; norme deontologiche e di responsabilità professionale e principi e procedure di medicina forense. Principi di preparedness, medicina dei disastri e di emergenze di sanità pubblica.	MEDS-24/A	Statistica medica	7	12
		MEDS-24/B	Igiene generale e applicata		
		MEDS-25/A	Medicina legale		
		MEDS-25/B	Medicina del lavoro		
C_17 Medicina di comunità e cure primarie	Prevenzione, diagnosi e terapia nell'ambito della medicina di comunità, della popolazione, della medicina generale e territoriale, in un contesto nazionale e globale.	MEDS-05/A	Medicina interna	3	5
		MEDS-10/B	Malattie infettive		
		MEDS-19/B	Medicina fisica e riabilitativa		
		MEDS-20/A	Pediatria generale e specialistica		
		MEDS-24/B	Igiene generale e applicata		
		MEDS-24/C	Scienze infermieristiche generali, cliniche, pediatriche e ostetrico-ginecologiche e neonatali		
C_18 Medicina delle attività motorie e del benessere	Prevenzione della malattia basata sullo stile di vita, sull'attività motoria e sulla medicina del benessere e possibili utilizzi terapeutici.	MEDF-01/A	Metodi e didattiche delle attività motorie	3	7
		MEDF-01/B	Metodi e didattiche delle attività sportive		
		MEDS-05/A	Medicina interna		
		MEDS-07/A	Malattie dell'apparato respiratorio		
		MEDS-07/B	Malattie dell'apparato cardiovascolare		
		MEDS-08/A	Endocrinologia		
		MEDS-08/C	Scienza dell'alimentazione e delle tecniche dietetiche applicate		
		MEDS-26/A	Scienze tecniche di medicina di laboratorio		
C_19 Formazione clinica interdisciplinare, medicina basata sulle evidenze e medicina di precisione	Sviluppo del ragionamento critico e della collaborazione interdisciplinare ed interprofessionale nei percorsi diagnostico- terapeutici e preventivi di patologie complesse. Utilizzo del metodo scientifico nell'aggiornamento, nella formazione permanente e nella ricerca.	BIOS-06/A	Fisiologia	19	35
		BIOS-07/A	Biochimica		
		BIOS-09/A	Biochimica clinica e biologia molecolare clinica		
		BIOS-11/A	Farmacologia		
		BIOS-12/A	Anatomia umana		
		BIOS-13/A	Istologia ed embriologia umana		
		PSIC-04/B	Psicologia clinica		
		MEDS-24/A	Statistica medica		
MEDS-01/A	Genetica medica				

		MEDS-02/A	Patologia generale		
		MEDS-02/B	Patologia clinica		
		MEDS-09/A	Oncologia medica		
		MEDS-03/A	Microbiologia e microbiologia clinica		
		MEDS-04/A	Anatomia patologica		
		MEDS-05/A	Medicina interna		
		MEDS-07/A	Malattie dell'apparato respiratorio		
		MEDS-07/B	Malattie dell'apparato cardiovascolare		
		MEDS-10/A	Gastroenterologia		
		MEDS-08/A	Endocrinologia		
		MEDS-08/B	Nefrologia		
		MEDS-09/B	Malattie del sangue		
		MEDS-09/C	Reumatologia		
		MEDS-10/B	Malattie infettive		
		MEDS-06/A	Chirurgia generale		
		MEDS-14/A	Chirurgia plastica		
		MEDS-14/B	Chirurgia pediatrica e infantile		
		MEDS-13/A	Chirurgia toracica		
		MEDS-13/B	Chirurgia vascolare		
		MEDS-13/C	Chirurgia cardiaca		
		MEDS-14/C	Urologia		
		MEDS-11/A	Psichiatria		
		MEDS-12/A	Neurologia		
		MEDS-15/A	Neurochirurgia		
		MEDS-16/A	Malattie odontostomatologiche		
		MEDS-17/A	Malattie apparato visivo		
		MEDS-18/A	Otorinolaringoiatria		
		MEDS-18/B	Audiologia e foniatría		
		MEDS-19/A	Malattie apparato locomotore		
		MEDS-19/B	Medicina fisica e riabilitativa		
		MEDS-10/C	Malattie cutanee e veneree		
		MEDS-22/A	Diagnostica per immagini e radioterapia		
		MEDS-22/B	Neuroradiologia		
		MEDS-20/A	Pediatria generale e specialistica		
		MEDS-20/B	Neuropsichiatria infantile		
		MEDS-21/A	Ginecologia e ostetricia		
		MEDS-23/A	Anestesiologia		
		MEDS-24/B	Igiene generale e applicata		
		MEDS-25/A	Medicina legale		
		MEDS-25/B	Medicina del lavoro		
		MEDS-24/C	Scienze infermieristiche generali, cliniche, pediatriche e ostetrico-ginecologiche e neonatali		
		MEDS-26/A	Scienze tecniche di medicina di laboratorio		
		MEDS-26/C	Scienze delle professioni sanitarie della riabilitazione		
		MEDS-08/C	Scienze tecniche dietetiche applicate		
		MEDS-26/D	Scienze tecniche mediche e chirurgiche avanzate		
C_20	L'evoluzione del pensiero medico dalle origini alla medicina molecolare. Gli strumenti per affrontare decisioni connesse con	BIOS-03/B	Antropologia		
Scienze umane, politiche della salute e		GIUR-05/A	Diritto costituzionale e pubblico	5	13
		ANGL-01/C	Lingua, traduzione e		

management sanitario e lingua inglese.	la gestione politica e amministrativa della sanità. Le contaminazioni della medicina con le scienze umanistiche, pedagogiche, comportamentali e sociali in una dimensione transculturale e relazionale. Uso della lingua inglese nei diversi aspetti della professione medica.		linguistica inglese		
		SDEA-01/A	Discipline demoeetnoantropologiche		
		PAED-01/A	Pedagogia generale e sociale		
		PAED-02/A	Didattica e pedagogia speciale		
		PSIC-03/A	Psicologia sociale		
		MEDS-02/C	Storia della medicina		
		MEDS-24/B	Igiene generale e applicata		
C_21 Tecnologie di informazione e comunicazione e discipline tecnico-scientifiche di supporto alla medicina	Le applicazioni della tecnologia nella progettazione e nell'utilizzo di sistemi e soluzioni per la medicina in diagnostica e terapia. I sistemi informatici ed i metodi analitici specifici per l'estrazione di valore o conoscenza da grandi masse di dati per la ricerca clinica.	INFO-01/A	Informatica	4	8
		MEDS-24/A	Statistica medica		
		MEDS-26/A	Scienze tecniche di medicina di laboratorio		
				180	294
<i>Numero minimo di CFU riservati alle attività caratterizzanti da DM</i>				180	
Numero minimo di CFU riservati alle attività di base e caratterizzanti da DM				240	

Attività formative affini				
Ambito disciplinare	Descrizione	Settori	CFU min	CFU max
Attività formative affini o integrative	ANGL-01/C - Lingua, traduzione e linguistica inglese INFO-01/A - Informatica MEDS-02/C - Storia della medicina MEDS-05/A - Medicina interna MEDS-06/A - Chirurgia generale MEDS-12/A - Neurologia MEDS-16/A - Malattie odontostomatologiche MEDS-22/A - Diagnostica per immagini e radioterapia MEDS-24/B - Igiene generale e applicata MEDS-24/C - Scienze infermieristiche generali, cliniche, pediatriche e ostetrico- ginecologiche e neonatali MEDS-26/A - Scienze tecniche di medicina di laboratorio PSIC-04/B - Psicologia clinica PSIC-03/A - Psicologia sociale		22	25
<i>Numero minimo di CFU riservati alle attività affini</i>			22	

Altre attività			
ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		11	11
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	15	15
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	0	0
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c			
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	0
	Abilità informatiche e telematiche	0	0
	Tirocini formativi e di orientamento	60	60
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	0
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	0

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	360
Range CFU totali del corso	348 - 491