

Università	Università degli Studi di MILANO
Classe	LM-41 R - Medicina e chirurgia
Nome del corso in italiano	Medicina e Chirurgia <i>modifica di: Medicina e chirurgia (1405612)</i>
Nome del corso in inglese	Medicine and Surgery
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	DCA
Data di approvazione della struttura didattica	19/12/2024
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	14/01/2025
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	29/01/2009 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://medicina-centrale.cdl.unimi.it/
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze cliniche e di comunità
Altri dipartimenti	Biotechnologie mediche e medicina traslazionale Fisiopatologia medico-chirurgica e dei trapianti Scienze biomediche per la salute
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	48 - max 48 CFU, da DM 931 del 4 luglio 2024
Corsi della medesima classe	<ul style="list-style-type: none"> • Medicina e Chirurgia • Medicina e Chirurgia • Medicina e chirurgia

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-41 R 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 deve 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, morbidità 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;
- 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 in Medicina e Chirurgia occorre essere in possesso di un Diploma di Scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio 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 dalla 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 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.

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, ospedaliere 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. I corsi della classe possono inoltre prevedere tirocini formativi, in Italia o all'estero, presso enti o istituti di ricerca, università, laboratori, aziende e/o amministrazioni pubbliche, anche nel quadro di accordi internazionali.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Corso in Medicina e Chirurgia nasce dalla riforma dell'omonimo corso attivo nel 2008/09 e rispecchia gli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa di cui al D.M. n. 3 luglio 2007, n. 362 (linee generali d'indirizzo della programmazione delle Università per il triennio 2007-2009).

Il Nucleo sottolinea che l'Ateneo di Milano ha provveduto a riorganizzare l'offerta formativa della Facoltà di Medicina e Chirurgia. L'attuale corso di studio da anni è articolato su diverse linee di insegnamento, che fanno capo a tre strutture di riferimento presso le quali gli studenti compiono l'intero percorso formativo. Queste strutture sono: il Polo di Vialba, il Polo del San Paolo e il Polo di Città Studi- Policlinico. Seguendo la fisiologica evoluzione organizzativa l'Ateneo ha provveduto a rinnovare un Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia e ad attivarne due nuovi, con una base omogenea di formazione, presso gli altri due Poli Ospedalieri.

Per tutte le considerazioni sopraesposte il Nucleo esprime parere favorevole alle proposte di riordino e nuova attivazione.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Istituzione del corso.

L'Ordine professionale consultato ha espresso parere favorevole in merito alla proposta formulata, in quanto la stessa risulta essere ampia e più che sufficientemente in grado di tracciare in maniera corretta l'iter formativo dello studente che dovrà svolgere la professione di Medico.

L'Ordine ha formulato l'auspicio che si preveda uno specifico insegnamento, nell'ambito delle attività formative caratterizzanti, relativo alla Medicina di Famiglia, rilevando che tale esigenza darebbe oltretutto il giusto corso ad uno degli obiettivi formativi qualificanti della classe: 'una adeguata conoscenza della medicina della famiglia e del territorio, acquisita anche mediante esperienze pratiche di formazione sul campo.

L'Ordine ha infine sottolineato l'assoluta necessità per un'adeguata formazione del futuro medico, di acquisire, durante il corso di studi, la cultura dell'errore e delle strategie e dei percorsi da mettere in pratica per evitarlo, nonché la consapevolezza delle nozioni legate alla medicina difensiva e ai suoi nefasti effetti e conseguenze; tali nozioni risultano essere indispensabili per la moderna preparazione del futuro professionista.

L'Ordine Provinciale dei Medici-Chirurghi e Odontoiatri di Milano, nelle ultime riunioni, ha inoltre sottolineato l'importanza di dare un sempre maggiore impulso alle attività che coinvolgono la Medicina Generale e del territorio e di dare ampio sviluppo alle attività che stimolino lo studente a considerare la cultura dell'errore come parte integrante e fondamentale del proprio curriculum, analogamente a quanto già da tempo sperimentato in diversi paesi europei ed extraeuropei.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia (Classe delle lauree in Medicina e Chirurgia, LM-41, allegato al DM n.1649 del 19-12-2023) ha l'obiettivo di formare "medici esperti", dotati delle basi scientifiche, della preparazione teorica e pratica e delle competenze teorico-pratiche necessarie all'esercizio della professione di medico chirurgo, essendo in grado di svolgere la loro attività in posizioni di responsabilità nei vari ruoli ed ambiti professionali.

Assumendo come riferimento gli standard internazionali sulla formazione medica e quanto previsto dagli obiettivi formativi qualificanti della Classe delle lauree in Medicina e Chirurgia, le laureate e i laureati magistrali nei corsi della classe, devono essere in grado di:

- fornire assistenza di alta qualità, in collaborazione con il paziente garantendo sempre un approccio che comprenda la Family Center Care, nel rispetto dei valori fondamentali della professione, sapendo applicare correttamente le conoscenze mediche, le abilità e le competenze cliniche in autonomia;

- assumere decisioni cliniche ed eseguire interventi di prevenzione, diagnostici e terapeutici all'interno del proprio ambito di pratica e nella consapevolezza dei limiti della propria competenza, essendo in grado di raccogliere, interpretare e valutare in modo critico le informazioni e i dati relativi allo stato di salute e di malattia del singolo individuo, anche in relazione alle caratteristiche dell'ambiente in cui vive;

- elaborare un corretto processo decisionale, in relazione alla variabilità individuale, sapendo valutare le circostanze specifiche e le preferenze del paziente,

in relazione alla disponibilità di risorse, in riferimento alle migliori pratiche derivate dalla medicina basata sulle evidenze e, quando appropriato, dalla medicina di precisione;

- utilizzare, in modo consapevole e costantemente aggiornato, le evidenze scientifiche e le tecnologie innovative, integrandole a favore del paziente, nella complessità dei processi di prevenzione, diagnosi e cura;
- mettere in atto una pratica clinica aggiornata, etica ed efficiente, condotta secondo i principi del lavoro di squadra e in collaborazione con i pazienti e le loro famiglie, altri professionisti della salute e la comunità;
- progettare e condurre la propria formazione professionale continua, affinché la propria competenza rimanga allineata alla ricerca scientifica più recente, valutandone criticamente i risultati;
- applicare i valori più alti della professionalità, aderendo pienamente ai principi etici della professione e osservando le regole del Codice Deontologico, avendo piena consapevolezza dei comportamenti e delle attitudini proprie del “saper essere” medico;
- comprendere i bisogni di salute globale e di equità della comunità e della popolazione (Global Health, One Health, eHealth), sapendosi adoperare alla mobilitazione delle risorse necessarie ai cambiamenti e contribuire, con la propria esperienza e il proprio lavoro, a migliorare la salute della comunità e della popolazione, assicurando un equo accesso alle cure sanitarie di qualità appropriata.

Allo scopo di poter svolgere la loro professione nella piena consapevolezza del loro ruolo, le laureate e i laureati nel corso di laurea in Medicina e Chirurgia dovranno aver acquisito:

- conoscenza e competenza essenziale nelle scienze di base, con particolare attenzione alla loro successiva applicazione professionale, comprendendone i metodi scientifici, i principi relativi alla misura delle funzioni biologiche, la valutazione delle evidenze scientifiche e l'analisi dei dati;
- conoscenza e competenza sulla metodologia della ricerca in ambito biomedico, biotecnologico e clinico-specialistico, con particolare attenzione alla ricerca medica di tipo traslazionale, essendo in grado di svolgere ricerche su specifici argomenti, avendo la giusta mentalità di interpretazione critica del dato scientifico, con una buona conoscenza delle tecnologie digitali applicate alla medicina;
- competenza nel rilevare e valutare criticamente i dati relativi allo stato di benessere, salute e di malattia del singolo individuo, da un punto di vista clinico, in una visione unitaria della persona estesa alla dimensione di genere, socioculturale e ambientale, sapendo interpretare i dati in relazione alle evidenze scientifiche, alla fisiopatologia e alle patologie di organo, di apparato, cellulari e molecolari;
- competenze per affrontare e risolvere, in modo responsabile e autonomo, i principali problemi sanitari della persona dal punto di vista della promozione del benessere e della salute, preventivo, diagnostico, prognostico, terapeutico e riabilitativo, sulla base di conoscenze approfondite cliniche e chirurgiche, unite ad abilità, esperienza e capacità di autovalutazione, sapendo applicare, in questi processi decisionali, anche i principi dell'economia sanitaria;
- competenza all'ascolto del paziente e dei suoi familiari, unita alla capacità di entrare in relazione e comunicare con loro in modo chiaro, umano ed empatico, essendo in grado di gestire una relazione terapeutica efficace che sia centrata sul paziente, sapendo suscitare l'adesione al trattamento (patient engagement) attraverso una vera e propria partnership con il paziente e i suoi familiari; le laureate e i laureati saranno inoltre in grado di gestire efficacemente la comunicazione in situazioni difficili e di svolgere una efficace attività di counseling, educazione sanitaria e di promozione della salute e del benessere psico-fisico del paziente (comunicazione come tempo di cura);
- capacità di collaborare in modo efficiente con le diverse figure professionali nelle diverse attività sanitarie di gruppo, attraverso un uso consapevole delle attività proprie delle “comunità di pratica”, con l'obiettivo che il “processo di cura” del paziente divenga quanto più efficace e completo;
- capacità di riconoscere i problemi sanitari della comunità, con grande attenzione alla diversità e all'inclusione, essendo in grado di intervenire in modo competente, sapendo applicare i principi di “advocacy” per la salute, per la sanità e per la giustizia sociale, conoscendo i principi di “Global health/One health/eHealth” e quelli legati alla “disaster preparedness” nei confronti degli eventi catastrofici;
- capacità ad esercitare la propria professione, avendo sviluppato tecniche di pensiero riflessivo, anche nel dominio e nella conoscenza delle dimensioni storiche, epistemologiche, sociologiche, psicologiche ed etiche della medicina e di tutto quanto compreso nell'ambito delle “medical humanities”.
- capacità di esercitare il giudizio critico sugli aspetti etici delle decisioni cliniche e sulla ricerca.

Gli Obiettivi formativi specifici sopra descritti (o i risultati di apprendimento attesi), riportati per il Corso di Laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia, sono definiti sulla base delle indicazioni della World Federation of Medical Education (WFME) nelle edizioni 2007, 2015, 2020, delle indicazioni di The TUNING-CALOHEE Medicine (Edition 2024) Guidelines and Reference Points for the Design and Delivery of Degree Programmes in Medicine e da The TUNING Project (Medicine) Learning Outcomes/Competences for Undergraduate Medical Education in Europe secondo i descrittori europei (5 descrittori di Dublino). Sono inoltre stati seguiti i suggerimenti della International Association for Health Professions Education (AMEE) derivanti dalle AMEE Guides e dalle BEME (Best Evidence Medical Education) Guides.

Gli Obiettivi Formativi sopra descritti sono inoltre allineati con gli obiettivi formativi specifici previsti dal DM 1649 del 19/12/2023 (<https://www.mur.gov.it/atti-e-normativa/decreto-ministeriale-n-1649-del-19-12-2023>) e sono inoltre coerenti con quanto indicato dal core curriculum per la Laurea magistrale in Medicina e Chirurgia proposto dalla Conferenza Permanente dei Presidenti dei CLM italiani in Medicina e Chirurgia (<http://presidenti-medicina.it/>).

Descrizione del Percorso Formativo

In conformità alle Direttive Europee vigenti, 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. Il corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia prevede 360 Crediti Formativi Universitari (CFU) complessivi, articolati su sei anni di corso. Fra questi, sono previsti almeno 60 CFU da acquisire in attività formative pratiche volte alla maturazione di specifiche capacità professionali (CFU professionalizzanti). Il corso è organizzato in 12 semestri e non più di 36 corsi integrati; a questi sono assegnati CFU negli specifici settori scientifico-disciplinari dai regolamenti didattici di Ateneo, in osservanza a quanto previsto nella tabella ministeriale delle attività formative indispensabili (Decreto Ministeriale n. 1649 del 19-12-2023 - allegato.pdf ([mur.gov.it](https://www.mur.gov.it))).

Nell'ambito dei CFU da conseguire nell'intero percorso formativo e destinati alla sopra descritta attività formativa professionalizzante, 15 CFU devono essere destinati allo svolgimento del tirocinio trimestrale pratico-valutativo (TPV) 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 (<https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2018/06/01/18G00082/sg>). 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 durante il quinto e/o sesto anno di corso; un mese da svolgersi, non prima del sesto anno, nell'ambito della Medicina Generale. I mesi di frequenza non possono essere sovrapposti fra loro. 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.

Ai sensi dell'art. 102, comma 1, del decreto-legge n. 18/2020 (<https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2020/03/17/20G00034/sg>), la prova finale del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia ha valore di esame di Stato abilitante all'esercizio della professione di Medico Chirurgo previo superamento del tirocinio pratico-valutativo.

Ad ogni CFU delle attività formative di base, caratterizzanti, affini e integrative e a scelta dello studente deve corrispondere un impegno studente di 25 ore, di cui di norma fino a 12,5 ore di attività didattica in presenza o sotto il controllo di un docente (lezioni frontali, a piccoli gruppi, autovalutazione assistita, discussione di casi clinici e altre tipologie didattiche, in presenza ed all'interno della struttura didattica). La loro articolazione sarà definita nel regolamento didattico ed indicata nelle schede di insegnamento.

In considerazione del fatto che le seguenti attività sono ad elevato contenuto sperimentale e pratico, ad ogni singolo CFU di attività didattica professionalizzante devono corrispondere 25 ore di attività didattica professionalizzante con guida del docente su piccoli gruppi, all'interno della struttura didattica e/o del territorio; ad ogni singolo CFU per la elaborazione della tesi di laurea devono corrispondere 25 ore di attività all'interno della struttura didattica; ad ogni singolo CFU del tirocinio pratico valutativo devono corrispondere almeno 20 ore di attività didattica di tipo professionalizzante e non oltre 5 ore di studio individuale.

Ai sensi del comma 6 dell'articolo 3 del DM 1649 del 19-12-2023, il corso assicura agli studenti il pieno accesso alle attività formative di cui all'articolo 10, comma 5, del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, riservando alle attività ivi previste un numero di crediti complessivi non inferiore a 30, dei quali non meno di 8 alle attività di cui alla lettera a) e non meno di 12 alle attività di cui alla lettera b).

Inoltre, fatta salva la riserva di non meno di 8 crediti per attività ad autonoma scelta degli studenti, il corso di laurea magistrale riserva fino a un valore di 8 CFU a scelta dello studente nell'ambito dei crediti di tirocinio obbligatori previsti dalla Classe per le attività formative professionalizzanti. La loro attivazione rappresenta un momento importante nella formazione degli studenti, per poter raggiungere una migliore autoconsapevolezza del proprio futuro professionale e per essere facilitati in una scelta ragionata e convinta del loro percorso post-laurea.

Descrizione dei principali metodi didattici utilizzati dal Corso di Laurea.

Il metodo didattico adottato prevede l'integrazione orizzontale (tra discipline diverse nello stesso semestre o anno) e verticale (per argomenti analoghi o complementari lungo più anni di corso) dei saperi, un metodo di insegnamento basato su una solida base culturale e metodologica conseguita nello studio delle discipline pre-cliniche e in seguito prevalentemente centrato sulla capacità di risolvere problemi e prendere decisioni, sul contatto precoce con il paziente, sull'acquisizione di una buona identità professionale e di competenze che comprendano, nell'ambito dei problemi clinici di più frequente riscontro e delle principali urgenze, sia un'ottima abilità clinica sia ottime capacità di rapporto umano con il paziente divenendo capace di “prenderne cura”.

È stata quindi pianificata un'organizzazione didattica fortemente integrata, con l'intenzione di promuovere negli studenti la capacità di acquisire e dunque, di utilizzare le conoscenze non con impostazione mono disciplinare e frammentaria, bensì integrandole costruendo una competenza solida e nello stesso tempo duttile e persistente nel tempo. Gli studenti potranno acquisire tutte le conoscenze e competenze professionali di base nel campo della medicina interna e delle medicine specialistiche, della chirurgia generale e delle chirurgie specialistiche, nonché della medicina del territorio, con la capacità di rilevare e valutare criticamente i dati relativi allo stato di salute e di malattia del singolo individuo, da un punto di vista clinico, ma inserendoli/contestualizzandoli in una visione unitaria estesa anche alla dimensione socioculturale.

Anche per quanto riguarda il “practice-based learning”, in una visione proiettata verso il futuro, sono previsti: 1) una responsabilizzazione ben definita e crescente degli studenti all'interno del processo di cura, nel corso del loro percorso formativo; 2) una sempre maggiore considerazione della collaborazione degli studenti all'interno del Sistema Sanitario Nazionale; 3) la considerazione degli studenti come “studenti medici in formazione”, anche tenendo conto della loro possibilità di potersi iscrivere all'ENPAM già nel loro ruolo di studenti; 4) un legame che sia sempre più evidente e importante tra “medical education” e “healthcare delivery”.

L'organizzazione generale del corso comprende pertanto due percorsi verticali, che si intersecano e si integrano tra loro, prevedendo:

- Un primo percorso verticale di tipo “biomedico”, organizzato con lo schema dei “triangoli inversi” per quanto riguarda l'organizzazione delle attività formative di base, precliniche e cliniche.

- Un secondo percorso verticale di tipo “psico-sociale”, dedicato alle metodologie medico scientifiche ed alle scienze umane, con particolare riferimento ad argomenti di bioetica, medicina legale, epidemiologia, igiene generale e medicina del lavoro (Global health, One health, eHealth), metodologia medico scientifica, il rapporto medico paziente e i rapporti inter-, intra- e trans- professionali nel complesso processo di cura, gli argomenti riguardanti i temi della salute legati al genere, all'invecchiamento, cronicità e multi morbidità, alla diversità e alla disabilità, ai soggetti fragili, all'approccio clinico della medicina narrativa, quelli riguardanti diversi argomenti di psicologia, e i temi dell'economia e del management sanitario; altri argomenti che, nel loro insieme e correlati con quanto previsto nel percorso “biomedico”, concorrono allo sviluppo dell'identità professionale degli studenti

L'organizzazione del corso si articola attraverso un unico percorso verticale che si sviluppa dal primo al sesto anno, mirato a integrare vari ambiti disciplinari per una formazione medica completa e multidimensionale. Questo percorso, definito di tipo “biomedico”, si basa sul modello dei “triangoli inversi”, per cui le attività formative si evolvono partendo dalle basi scientifiche fino alle competenze cliniche avanzate. Il percorso integra anche le metodologie medico-scientifiche e le scienze umane, con argomenti che spaziano dalla bioetica alla medicina legale, dall'epidemiologia all'igiene generale e alla medicina del lavoro, fino alle prospettive di salute globale. Altri temi affrontati riguardano la salute legata a fattori quali genere, invecchiamento, cronicità, multi morbidità, ambiente, diversità, disabilità e fragilità. Si pone attenzione anche alla medicina narrativa, alla psicologia, all'economia e al management sanitario.

Questo approccio complessivo, contribuisce allo sviluppo di un'identità professionale integrata e consapevole, formando medici capaci di affrontare le complessità del sistema sanitario e del processo di cura.

Questo percorso verticale articola pesi in CFU diversi correlati al profilo formativo che è stato dichiarato, in un percorso formativo simile al ben conosciuto modello a spirale (spiral curriculum), dove sono previste anche rivisitazioni critiche degli stessi temi con gradi di complessità e difficoltà successive che conducono alla formazione di un “medico esperto” nei limiti prima precisati, che abbia le giuste competenze che prevedano, secondo modelli internazionali ben conosciuti: 1) la conoscenza della medicina e della clinica 2) la capacità di svolgere la pratica clinica; 3) la consapevolezza di aver raggiunto un elevato livello di professionalità.

I contenuti specifici dei corsi e degli obiettivi formativi sono derivati dai compiti che la società affida alla professione medica, rispondenti a un bisogno di salute e coincidenti con le conoscenze e le abilità irrinunciabili, necessarie all'esercizio professionale, identificate da un “core curriculum” condiviso. I crediti professionalizzanti e le attività formative pratiche devono assicurare l'acquisizione di una serie di competenze e abilità irrinunciabili, collegate al “saper fare” e al “saper essere” medico, anch'esse identificate dal “core curriculum”.

Nel progetto didattico del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia viene quindi proposto il giusto equilibrio d'integrazione verticale e orizzontale tra:

- a) Le scienze di base, che debbono essere ampie e prevedere la conoscenza della biologia cellulare, della biologia molecolare e della genetica e della complessità biologica finalizzata alla conoscenza della struttura e funzione dell'organismo umano in condizioni normali, ai fini del mantenimento delle condizioni di salute ed alla corretta applicazione della ricerca scientifica traslazionale;
- b) La conoscenza dei processi morbosi e dei meccanismi che li provocano, anche al fine di impostare la prevenzione, la diagnosi e la terapia;
- c) La pratica medica clinica e le sue basi metodologiche, che deve essere particolarmente solida, attraverso un ampio utilizzo della didattica di tipo tutoriale, capace di trasformare la conoscenza teorica in vissuto personale in modo tale da costruire la propria scala di valori e interessi, e ad acquisire le competenze professionali utili a saper gestire la complessità della medicina, costruendo la propria identità professionale;
- d) Le scienze umane, che debbono costituire un bagaglio utile a raggiungere la consapevolezza dell'essere medico e dei valori profondi della professionalità del medico, in rapporto con quelli del paziente e della società;
- e) L'acquisizione della metodologia scientifica, tecnologica, medica, clinica e professionale rivolta ai problemi di salute del singolo e della comunità, con la doverosa attenzione alle differenze di popolazione e di sesso/genere.

Le caratteristiche peculiari del programma educativo legate ad una corretta gestione del corso di studi, in una visione proiettata nel futuro, prevedono:

- 1) l'adeguamento del curriculum in modo che sia sempre più orientato alle necessità del mondo reale (authentic curriculum) e non rappresenti solo una eccellenza isolata dal contesto sociale;
- 2) la presenza di un curriculum sempre più flessibile alle necessità degli studenti e tale da consentire un “adaptive learning”, al posto di un curriculum standardizzato;
- 3) la creazione di forti basi motivazionali che rendano sempre più usuale la collaborazione interpersonale fra studenti (peer-to-peer, team-based learning), al posto dell'isolamento e dell'individualismo;
- 4) la considerazione dello studente come un vero e proprio partner nel processo formativo senza considerarlo un cliente del processo che si offre;
- 5) la maggior valorizzazione della qualità dell'insegnamento e dei docenti che ottengono ottime valutazioni nei giudizi di valutazione della didattica da parte degli studenti;
- 6) la possibilità di concludere gli studi scegliendo un esame multidisciplinare (Track) all'interno di una rosa di corsi progettati per fornire agli studenti uno studio approfondito dei temi più rilevanti per la salute. All'interno dei Tracks gli studenti saranno esposti ai temi in linea con i propri interessi trattati in modalità multidisciplinare e integrando la conoscenza teorica con applicazione pratica e con interazione con le altre figure professionali inerenti al tema scelto. In questo percorso anche la tesi di laurea potrà essere scelta come approfondimento ulteriore all'interno delle discipline previste nell'indirizzo con un taglio inerente ai temi trattati nel track. I Track sono volti a consentire l'acquisizione di una conoscenza più approfondita dei temi che gli studenti sentono più affini ai loro interessi e alle loro attitudini per orientarsi con maggiore consapevolezza nella scelta del percorso post laurea. In particolare, i track sono volti a valorizzare temi rilevanti della salute che trovano nelle strutture ospedaliere e territoriali della rete formativa del corso la propria naturale applicazione, in quanto si identificano con i percorsi di cura maggiormente sviluppati in linea con i Piani di Organizzazione Aziendale Strategici;
- 7) il meticoloso monitoraggio degli insegnamenti professionalizzanti e la verifica delle abilità pratiche acquisite coerentemente con quanto predisposto dal corso e in linea con le abilità richieste per l'abilitazione alla professione.

Caratteristiche Peculiari del Corso di Laurea

Le caratteristiche peculiari del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia – Polo Centrale finalizzate al raggiungimento degli obiettivi generali, intermedi e specifici sono così sintetizzate:

- 1) Nell'ambito di quanto previsto dalla legislazione vigente, la programmazione degli obiettivi, dei programmi, e dell'insegnamento è multidisciplinare e articolata in un percorso comune per tutti gli studenti afferenti al Polo Centrale, distribuito lungo i sei anni di corso. Fatta salva una rigorosa e ampia base formativa condivisa con gli altri Poli di Medicina dell'Ateneo, il percorso riflette le peculiari risorse e specificità del CdL Polo Centrale, volte a sviluppare i temi rilevanti della salute. Tali temi trovano, nelle strutture ospedaliere e territoriali della rete formativa del corso, aderenza ai percorsi di cura maggiormente in linea con i Piani di Organizzazione Aziendale Strategici degli ospedali incardinati nella rete formativa dedicata al CdL Polo Centrale. In conseguenza di quanto sopra detto, il percorso si conclude con un TRACK multidisciplinare che lo studente sceglie tra una rosa di possibilità; ciascuno TRACK ha l'obiettivo di approfondire temi di rilevanza sanitaria attuale, sia territoriale che ospedaliera o anche inerenti alle tematiche della salute Globale. Scegliendo 1 dei possibili Tracks, lo studente sarà esposto a temi in linea con i suoi interessi, alle realtà lavorative e alle figure professionali inerenti il tema scelto, in modo da poter acquisire una conoscenza di base per orientarsi nella scelta della sua carriera in modo consapevole. Al Polo centrale, in particolare, si sviluppano indirizzi con vocazione territoriale, ad esempio Medicina preventiva di comunità, Cure primarie e continuità territoriale; inoltre verrà posta particolare attenzione allo studio delle patologie di tutte le età della vita, ad esempio Medicina della riproduzione, neonatologia, salute del bambino e dell'evoluzione, Malattie trasmissibili dell'adulto, cronicità ed invecchiamento in salute; di differenti aree cliniche ad esempio Diagnosi, cura e gestione del malato oncologico, Gestione chirurgica interventistica delle patologie, Gestione dell'emergenza/urgenza, del malato critico e anesthesiologia-rianimazione, Benessere emotivo, psico-sociale e salute mentale; oltre a una specifica attenzione alle tematiche di ricerca traslazionali come ad esempio Infiammazione, medicina traslazionale e patologie rare, Epidemiologia clinica, medicina di laboratorio e metodologia della ricerca.
- 2) Scelta degli obiettivi specifici dei corsi di base fatta prioritariamente sulla rilevanza di ciascun obiettivo nel quadro della biologia umana, e sulla

propedeuticità rispetto alle tematiche cliniche attuali o prevedibili, con particolare attenzione alla componente riguardante la metodologia scientifica.

3) Scelta degli obiettivi specifici dei corsi caratterizzanti fatta prioritariamente sulla base della prevalenza epidemiologica, dell'urgenza di intervento, della possibilità di intervento, della gravità e della esemplarità didattica. È prevista inoltre la valorizzazione della frequenza nei reparti ospedalieri e negli ambulatori delle strutture territoriali e la valorizzazione del rapporto con il paziente, anche sotto l'aspetto psicologico.

4) Il processo d'insegnamento si avvale, potenziandone l'uso, di moderne metodologie didattiche, sia nella gestione dei grandi gruppi che siano in grado di coinvolgere gli studenti, sia nella gestione dei piccoli gruppi di studenti, che siano in grado di costruire in modo solido le basi delle competenze professionali richieste. Nella gestione dei grandi gruppi sono utilizzati i risponditori d'aula e la metodologia della "flipped classroom", entrambe in grado di migliorare l'engagement degli studenti, così come sono ampiamente utilizzati i trigger clinici nelle lezioni delle scienze di base e le presentazioni Cliniche. Nella gestione dei piccoli gruppi viene utilizzato un sistema tutoriale, ben strutturato con rotazioni che assicurano questo tipo importante di attività didattica a tutti gli studenti, in considerazione della grande utilità e dell'efficacia di questa tipologia didattica, nel poter approfondire argomenti specifici, nell'incoraggiare e nel motivare gli studenti che vi partecipano. Le metodologie didattiche utilizzate sono quelle del problem-based learning, del clinical teaching, del team-based learning, del journal club e dall'ampio utilizzo di seminari, conferenze interattive, dibattiti, il peer teaching da parte di studenti. Tutte queste attività hanno anche lo scopo di supportare ed incoraggiare "l'independent learning" da parte dello studente.

5) Sono utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti.

6) Particolare attenzione è posta riguardo all'acquisizione di competenze e abilità legate al "saper fare" e al "saper essere" medico, tramite:

a) il coinvolgimento nella pianificazione di una ricerca di base nei primi tre anni di corso;

b) la frequenza nei Reparti Assistenziali delle Strutture Sanitarie di riferimento, nonché dei Presidi Medici dislocati sul territorio, sia per le attività di didattica professionalizzanti, che per il tirocinio pratico-valutativo (dal III al VI anno di corso). Queste attività cliniche saranno organizzate in modo che gli Studenti e le Studentesse possano svolgere sia le attività previste dal corso, sia le attività cliniche opzionali scelte dagli studenti stessi, quando previste. La loro posizione, nel curriculum formativo, segue sia il modello tradizionale delle "clinical clerkships", caratterizzate da rotazioni brevi in tutti i reparti assistenziali, e il modello delle "longitudinal integrated clerkships", in grado di assicurare periodi di tempo maggiori in un certo numero di reparti assistenziali, garantendo esperienze di continuità. Le metodologie didattiche utilizzate sono quelle classiche della didattica "bedside" e prevedono un rapporto diretto dello studente con il paziente e con il tutor clinico nei diversi contesti clinici di reparto assistenziale e ambulatoriale (learning triad).

c) la frequenza a training in percorsi di simulazione per acquisizione di abilità pratiche specifiche e procedurali.

d) partecipazione a programmi di ricerca, anche di tipo traslazionale, nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.

7) Particolare attenzione è data all'apprendimento dell'Inglese tecnico, assicurando comunque l'apprendimento della lingua inglese almeno di livello B2.

8) Attenzione è data alle esperienze pratiche in setting territoriali, riguardando le tematiche di salute della comunità secondo i principi della "Community-based medical education - CBME", che prevedono la conoscenza e la pratica legata non solo alle attività dei Medici di Medicina Generale, ma anche a tutte le attività gestite da Strutture Territoriali diverse dagli Ospedali. Queste competenze specifiche potranno essere ulteriormente ampliate anche attraverso la frequenza ad attività didattiche elettive a scelta degli studenti, dedicate alle cure primarie sul territorio, alla cura delle persone fragili e svantaggiate, dei disabili, alle peculiarità della medicina rurale e dei luoghi difficilmente accessibili.

9) Attenzione è anche data ad esperienze pratiche nel territorio che valorizzino il ruolo del medico come difensore della salute, su tematiche di giustizia sociale, in applicazione dei principi di "Global health/One health/eHealth" e di quelli legati alla "disaster preparedness" nei confronti degli eventi catastrofici.

10) L'avvenuta acquisizione degli obiettivi formativi (livelli di competenza raggiunti) avviene attraverso prove di valutazione certificativa che siano riproducibili, basate su elementi oggettivi, non influenzate da fattori estranei (affidabilità) e leali (rispettose del patto formativo tra docente e discente), utilizzando metodologie valide e allineate alla dimensione da verificare sia in termini di conoscenze che di abilità e competenze. La valutazione delle competenze raggiunte dagli studenti deve pertanto essere allineata, coordinata, analitica e formativa per lo studente stesso. Le prove d'esame possono essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le competenze acquisite dallo studente, in relazione alla piramide delle competenze di Miller:

- ☐ livello 1 conoscenze (knowledge – knows);
- ☐ livello 2 competenze, sa come fare (knows How – competence);
- ☐ livello 3 prestazioni, mostra come fare (performance – shows How);
- ☐ livello 4 sa fare, azioni (Does – Action);
- ☐ livello 5 sa essere professionista, identità professionale (Is – Identity).

In relazione a questi 5 livelli di competenze crescenti gli strumenti di verifica utilizzati dovranno essere:

- esame scritto con domande a scelta multipla (MCQ), esame scritto con domande a risposte brevi, esame orale tradizionale preferibilmente standardizzato;
- prove scritte e/o orali di ragionamento clinico diagnostico mediante l'uso di scenari clinici, situation judgement test;
- OSCE (Objective Structured Practical Examination), Diario (logbook)

La valutazione degli studenti avviene anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati (portfolio), ed attraverso i feedback dei docenti tutor nel corso delle attività cliniche bedside.

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

L'inserimento delle attività affini all'interno del percorso di studi del corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia è finalizzato a definire profili di laureati con una preparazione particolarmente avanzata in ambiti caratterizzati da esperienze di tipo progettuale, direttamente connesse alle attività di ricerca delle diverse aree disciplinari di afferenza e dotati di competenze specialistiche.

In particolare, tali attività formative, consentiranno l'acquisizione di competenze in ambito tecnico/scientifico.

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)

Area di Base:

Lo studente deve acquisire un solido bagaglio di conoscenze relativamente a:

- nozioni fondamentali di fisica, chimica e statistica utili per identificare, comprendere ed interpretare i fenomeni biomedici;
- organizzazione strutturale dell'unità fondamentale del corpo umano, la cellula: processi biologici e biochimici cellulari di base;
- meccanismi di trasmissione e di espressione dell'informazione genetica a livello molecolare e cellulare;
- organizzazione anatomo-funzionale del corpo umano dal livello macroscopico a quello microscopico. Principali aspetti ultrastrutturali e meccanismi attraverso i quali si realizza il differenziamento durante lo sviluppo embrionale;
- caratteristiche morfologiche essenziali dei sistemi, degli apparati, degli organi, dei tessuti, delle cellule e delle strutture subcellulari dell'organismo umano, nonché i loro principali correlati morfo-funzionali;
- modalità di funzionamento dei diversi organi del corpo umano, la loro integrazione dinamica in apparati ed i meccanismi generali di controllo funzionale in condizioni fisiologiche.
- modalità di interazione e comunicazione a livello cellulare, tissutale, di organo e di sistema nell'organizzazione delle risposte adattative.

Area Preclinica

Lo studente deve acquisire un solido bagaglio di conoscenze relativamente a:

- meccanismi biochimici, molecolari e cellulari alla base dei processi fisiopatologici;
- principi delle tecnologie biomediche applicate alla medicina;
- meccanismi biologici fondamentali di difesa del sistema immunitario, rapporto tra microrganismi ed ospite nelle infezioni umane, nonché i relativi meccanismi di difesa;
- meccanismi di attivazione patologica del sistema immunitario;
- cause delle malattie nell'uomo, meccanismi patogenetici molecolari, cellulari e fisiopatologici fondamentali;
- meccanismi alla base delle malattie genetiche
- meccanismi molecolari e cellulari, alla base dell'azione delle diverse classi di farmaci;
- lo sviluppo tecnologico e biotecnologico della moderna bio-medicina comprensivo della conoscenza dei principi della ricerca scientifica all'ambito bio-medico.
- comprendere i principi fondamentali della farmacodinamica e della farmacocinetica.

Lo studente deve inoltre acquisire le conoscenze necessarie per il ragionamento clinico e per l'organizzazione del processo diagnostico, oltre alle moderne tecnologie per la gestione dei dati medici.

Area clinica

Lo studente deve acquisire un solido bagaglio di conoscenze relativamente a:

- la capacità di applicare correttamente le metodologie atte a rilevare i reperti clinici, funzionali e di laboratorio, interpretandoli criticamente anche sotto il profilo fisiopatologico, ai fini della diagnosi e della prognosi;
- la capacità di valutare i rapporti costi/benefici nella scelta delle procedure diagnostiche sulla base delle esigenze della corretta metodologia clinica e dei principi della medicina basata sull'evidenza;
- una adeguata conoscenza sistematica delle malattie più rilevanti dei diversi apparati, sotto il profilo nosografico, eziopatogenetico, fisiopatologico e clinico, nel contesto di una visione unitaria e globale della patologia umana;
- la capacità di valutare criticamente e correlare tra loro i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni funzionali rilevate in un organismo patologico con le lesioni anatomopatologiche, derivando i meccanismi di origine e rilevandone il significato clinico;
- la capacità di ragionamento clinico adeguata ad analizzare e risolvere i più comuni e rilevanti problemi clinici di interesse medico e chirurgico, e la capacità di valutare i dati epidemiologici e conoscerne l'impiego ai fini della promozione della salute e della prevenzione delle malattie nei singoli e nelle comunità;
- la capacità di richiedere, con corretta indicazione, le diverse procedure di diagnostica per immagine, valutandone rischi, costi e benefici, la conoscenza delle indicazioni e delle metodologie per l'uso di traccianti radioattivi e la capacità di interpretare i referti della diagnostica per immagini.
- la capacità di proporre in maniera corretta, valutandone i rischi e benefici, l'uso terapeutico delle radiazioni e la conoscenza dei principi di radioprotezione;
- la conoscenza delle principali e più aggiornate metodologie di diagnostica di laboratorio in patologia clinica, cellulare e molecolare, ed in base a questo, la capacità di richiedere, con corretta indicazione, le diverse procedure di diagnostica di laboratorio, valutandone i costi e benefici;
- la capacità di interpretazione razionale, e/o all'interno del contesto clinico del dato fornito dall'analisi di laboratorio;
- la conoscenza sistematica delle problematiche fisiopatologiche, anatomopatologiche, preventive e cliniche riguardanti il sistema bronco-pneumologico, cardio-vascolare, gastro-enterologico, ematopoietico, endocrino-metabolico, immunologico e uronefrologico riconoscendo e sapendo indicare di esse l'origine eziopatogenetica, l'iter diagnostico e terapeutico ed individuando le condizioni che, necessitano dell'apporto professionale dello specialista;
- la conoscenza delle più frequenti malattie otorinolaringoiatriche, odontostomatologiche e del cavo orale, dell'apparato locomotore e dell'apparato visivo e delle 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;
- la capacità di riconoscere, mediante lo studio fisiopatologico, anatomopatologico e clinico, le principali alterazioni del sistema nervoso e le patologie psichiatriche e di contesto sociale riconoscendo e sapendo indicare di esse l'origine eziopatogenetica e indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici;
- la conoscenza dei principi su cui si fonda l'analisi del comportamento della persona e una adeguata esperienza, nel campo della relazione e della comunicazione medico-paziente;
- un'adeguata modalità di comunicazione con il paziente ed i suoi familiari, nonché con gli altri operatori sanitari, nella consapevolezza dei valori propri ed altrui;
- la capacità di utilizzare in modo appropriato le metodologie orientate all'informazione, all'istruzione e all'educazione sanitaria;
- la capacità di riconoscere le principali alterazioni del comportamento e dei vissuti soggettivi, indicandone gli indirizzi terapeutici preventivi e riabilitativi;
- la conoscenza dei quadri anatomopatologici e delle lesioni cellulari, tissutali e d'organo e della loro evoluzione in rapporto alle malattie più rilevanti dei diversi apparati insieme alla conoscenza dell'apporto dell'anatomopatologo al processo decisionale clinico, con riferimento all'utilizzo della diagnostica istopatologica e citopatologica ottenuta con le tecniche attualmente disponibili (comprese quelle più avanzate biomolecolari) nella diagnosi, prevenzione, prognosi e terapia della malattie del singolo paziente;
- la capacità di interpretare i referti anatomopatologici;
- la capacità e la sensibilità per inserire le problematiche specialistiche, i sintomi, i segni e le alterazioni strutturali e funzionali dei singoli organi ed apparati in una valutazione globale ed unitaria dello stato complessivo di salute del singolo individuo, aggregandoli sotto il profilo preventivo, diagnostico, terapeutico e riabilitativo;
- la conoscenza delle modificazioni fisiologiche dell'invecchiamento e delle problematiche dello stato di malattia nell'anziano e la capacità di pianificare gli interventi medici e di assistenza sanitaria nel paziente geriatrico;
- la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine internistico, chirurgico e specialistico, valutando i rapporti tra benefici, rischi e costi alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza e dell'appropriatezza diagnostico-terapeutica;
- la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine oncologico affrontando l'iter diagnostico terapeutico alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza, nonché la conoscenza della terapia del dolore e delle cure palliative;
- la capacità critica nelle decisioni mediche i 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;
- la capacità di valutare criticamente gli atti medici all'interno della équipe sanitaria;
- la conoscenza delle diverse classi dei farmaci, dei meccanismi molecolari e cellulari della loro azione specifica sulle differenti funzioni fisiologiche;
- la conoscenza fondata sui principi fondamentali della farmacodinamica e farmacocinetica degli impieghi terapeutici dei farmaci, della variabilità di risposta ad un farmaco in rapporto a fattori di genere, genetici e fisiopatologici, delle interazioni farmacologiche ed i criteri di definizione degli schemi terapeutici;
- la conoscenza dei principi e dei metodi della farmacologia clinica, compresa la farmacovigilanza e la farmacoepidemiologia, degli effetti collaterali e della tossicità dei farmaci e delle sostanze d'abuso;
- la conoscenza, sotto l'aspetto preventivo, diagnostico e riabilitativo, 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 e la capacità di individuare le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista e di pianificare gli interventi medici essenziali nei confronti dei principali problemi sanitari, per frequenza e per rischio, inerenti la patologia specialistica pediatrica;
- la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche, riguardanti la fertilità e la sessualità femminile e le sue disfunzioni dal punto di vista medico, la procreazione naturale ed assistita dal punto di vista endocrino-ginecologico, la gravidanza, la morbidità prenatale ed il parto;
- la capacità di riconoscere le forme più frequenti di patologia ginecologica, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali ed individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista;
- la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche, riguardanti la fertilità e la sessualità maschile e le sue disfunzioni dal punto di vista medico, la procreazione naturale ed assistita da 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;
- la capacità di riconoscere, nell'immediatezza dell'evento, le situazioni cliniche di emergenza ed urgenza, ponendo in atto i necessari atti di primo intervento atti a preservare/recuperare le funzioni vitali, onde garantire la sopravvivenza e la migliore assistenza consentita;
- la conoscenza delle modalità di intervento nelle situazioni di catastrofe;
- la conoscenza delle norme fondamentali per conservare e promuovere la salute del singolo e delle comunità;
- la conoscenza 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 e la capacità di indicare i principi e le applicazioni della medicina preventiva nelle diverse ed articolate comunità;
- la conoscenza delle norme deontologiche e di quelle connesse alla elevata responsabilità professionale, valutando criticamente i principi etici che sottendono le diverse possibili scelte professionali;
- la capacità di sviluppare un approccio interdisciplinare e transculturale, in collaborazione con altre figure dell'équipe sanitaria, approfondendo la conoscenza delle regole e delle dinamiche che caratterizzano il lavoro di gruppo;
- 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, acquisite anche attraverso esperienze dirette sul campo;
- la conoscenza degli aspetti caratterizzanti della società multietnica, con specifico riferimento alla varietà e diversificazione degli aspetti valoriali e culturali;
- una approfondita conoscenza dello sviluppo tecnologico e biotecnologico della moderna bio-medicina, comprensivo della conoscenza dei principi della ricerca scientifica applicata all'ambito bio-medico ed alle aree clinico-specialistiche;
- la capacità di ricercare, leggere ed interpretare la letteratura internazionale ai fini di pianificare ricerche su specifici argomenti e di sviluppare una mentalità di interpretazione critica del dato scientifico;
- una adeguata esperienza nello studio indipendente e nella organizzazione della propria formazione permanente e la capacità di effettuare una ricerca

bibliografica e di aggiornamento;

- una buona conoscenza dell'inglese scientifico che consente di effettuare criticamente la lettura di articoli scientifici, la comprensione della letteratura internazionale e l'aggiornamento;
- la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano;
- la competenza informatica utile alla gestione dei sistemi informativi dei servizi, ed alla propria autoformazione;
- una adeguata conoscenza della medicina della famiglia e del territorio, acquisita anche mediante esperienze pratiche di formazione sul campo.

In sintesi, lo studente deve essere in grado di:

- conoscere le anomalie morfo-funzionali dell'organismo che si riscontrano nelle diverse malattie lungo tutto il ciclo della vita dell'individuo;
 - riconoscere le caratteristiche alla base del comportamento umano fisiologico da quelle di un comportamento patologico;
 - 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 e sociale;
 - conoscere il ciclo vitale dell'uomo, i fattori determinanti e gli effetti dell'accrescimento, dello sviluppo e dell'invecchiamento sull'individuo, sulla famiglia e sulla comunità;
 - conoscere l'eziologia e la storia naturale delle malattie acute e croniche;
 - conoscere le nozioni essenziali relative all'epidemiologia, all'economia sanitaria e ai principi del management della salute;
 - conoscere i principi dell'azione dei farmaci, le loro indicazioni e l'efficacia delle varie terapie farmacologiche;
 - conoscere, al livello richiesto all'inizio dell'esercizio professionale, 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.
- Le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati attesi vengono conseguiti, prevedono la partecipazione alle lezioni frontali e alle attività pratiche ad esse connesse e sono verificati con il superamento degli esami curriculari.

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

Area di Base:

Sulla base delle acquisite conoscenze sulla struttura e sul funzionamento del corpo umano lo studente deve essere in grado di:

- 1) correlare la struttura e la funzionalità fisiologica di sistemi ed apparati con le risposte adattative alla base del mantenimento dell'omeostasi;
- 2) interpretare le anomalie morfo-funzionali dell'organismo che sottendono le diverse malattie;
- 3) indicare i principali fattori di rischio della salute, e determinanti della malattia, nell'interazione tra l'uomo ed il suo ambiente fisico e sociale;

Le conoscenze acquisite costituiscono il substrato per cimentarsi in attività di Problem Based Learning e quindi per raggiungere obiettivi di apprendimento in maniera autonoma.

Area Preclinica

In questa fase allo studente si richiede di utilizzare le conoscenze acquisite nelle discipline di base e precliniche mirate ad incoraggiare lo studente ad affrontare la patologia come deviazione da -e quindi compromissione di- un processo fisiologico. Lo studente apprende come svolgere le più comuni manovre semeiologiche e le modalità di acquisizione dei dati anamnestici dei pazienti.

In particolare, lo studente deve essere in grado di:

- raccogliere correttamente una storia clinica completa, che comprenda anche aspetti sociali, e la salute occupazionale
- effettuare un esame dello stato fisico;
- eseguire le procedure diagnostiche e tecniche di base, analizzarne ed interpretarne i risultati, allo scopo di definire correttamente la natura di un problema;
- considerare, nello stato generale del malato che necessita di terapia farmacologica, sia i meccanismi d'azione dei farmaci sull'organismo ed i conseguenti effetti biochimici, sia al contempo anche gli effetti che i processi dell'organismo hanno sul farmaco stesso (assorbimento, distribuzione, metabolismo, eliminazione);
- sapersi correttamente rapportare al malato nel processo diagnostico;
- comprendere la necessità di un approccio multidisciplinare nella gestione del processo diagnostico;
- sapersi orientare nelle più comuni procedure di gestione dei dati sensibili.

Area Clinica

Lo studente sviluppa le sue capacità cliniche applicando le conoscenze acquisite al processo diagnostico, correlando e integrando tra loro i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni strutturali e funzionali rilevati nel paziente e aggregandoli in una valutazione globale dello stato di salute, analizzando e indicando specifiche azioni terapeutiche, preventive o riabilitative.

Deve, inoltre, essere in grado di analizzare e risolvere i problemi clinici valutando i rapporti tra benefici, rischi e costi.

Il percorso formativo sul ragionamento clinico passa dapprima attraverso la raccolta anamnestica tradizionale e successivamente evolve in una raccolta orientata per problemi associata alla stesura di un piano di cura e monitoraggio del suo andamento fino alla preparazione di una adeguata procedura di dimissione condivisa consapevolmente con il paziente.

In particolare, lo studente deve essere in grado di esercitare le funzioni sotto descritte:

- raccogliere correttamente una storia clinica adeguata, che comprenda anche aspetti sociali, come la salute occupazionale;
 - effettuare un esame dello stato fisico e mentale;
 - eseguire le procedure diagnostiche e tecniche di base, analizzarne ed interpretarne i risultati, allo scopo di definire correttamente la natura di un problema;
 - eseguire correttamente le strategie diagnostiche e terapeutiche adeguate, allo scopo di salvaguardare la vita e applicare i principi della medicina basata sull'evidenza;
 - esercitare il corretto giudizio clinico per stabilire le diagnosi e le terapie nel singolo paziente;
 - riconoscere ogni condizione che metta in pericolo imminente la vita del paziente;
 - gestire correttamente e in autonomia le urgenze mediche più comuni;
 - curare e prendersi cura dei pazienti in maniera efficace, efficiente ed etica, promuovendo la salute ed evitando la malattia;
 - individuare i problemi prevalenti di salute e consigliare i pazienti prendendo in considerazione fattori fisici, psichici, sociali e culturali;
 - fornire le indicazioni per l'utilizzo appropriato delle risorse umane, degli interventi diagnostici, delle modalità terapeutiche e delle tecnologie dedicate alla cura della salute;
 - attuare al livello richiesto all'inizio dell'esercizio professionale 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.
- Nell'ambito della Salute pubblica e della gestione/organizzazione dei sistemi sanitari lo studente deve essere in grado di:
- considerare nell'esercizio professionale i principali fattori determinanti della salute e della malattia, quali lo stile di vita, i fattori genetici, demografici, ambientali, socio-economici, psicologici e culturali nel complesso della popolazione.
 - intraprendere, sulla base dei fattori determinanti della salute e della malattia, adeguate azioni preventive e protettive nei confronti delle malattie, lesioni e incidenti, mantenendo e promuovendo la salute del singolo individuo, della famiglia e della comunità.
 - aggiornarsi costantemente sullo stato della salute nel quadro nazionale ed internazionale, sulle tendenze globali nella morbidità e nella mortalità delle malattie croniche rilevanti da un punto di vista sociale, conoscere l'impatto sulla salute delle migrazioni, del commercio e dei fattori ambientali e considerare il ruolo delle organizzazioni sanitarie internazionali.
 - accettare i ruoli e le responsabilità delle altre professionalità operanti nell'ambito sanitario nel provvedere le cure sanitarie agli individui, alle popolazioni ed alle comunità.
 - riconoscere la necessità di una responsabilità collettiva negli interventi di promozione della salute che richiedano stretta collaborazione con la popolazione, nonché la necessità di un approccio multidisciplinare, nell'ottica di una collaborazione intersettoriale.
 - rare riferimento all'organizzazione di base dei sistemi sanitari, che include le politiche, l'organizzazione, il finanziamento, le misure restrittive sui costi e i principi di management efficiente nella corretta erogazione delle cure sanitarie.
 - dimostrare una buona comprensione dei meccanismi che determinano l'equità all'accesso delle cure sanitarie, l'efficacia e la qualità delle cure.
 - usare correttamente nelle decisioni sulla salute i dati di sorveglianza locali, regionali e nazionali della demografia e dell'epidemiologia.
 - agire, in scienza e coscienza il proprio ruolo di responsabilità nelle decisioni sulla salute degli altri individui e della collettività

Le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati attesi vengono conseguiti, prevedono la partecipazione alle lezioni frontali e alle attività pratiche ad esse connesse e sono verificati con il superamento degli esami curriculari di ciascun corso integrato come previsto nel syllabo del singolo corso di insegnamento.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati devono avere acquisito 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.

Pertanto devono essere in grado di esercitare le funzioni sotto elencate:

Pensiero critico e Ricerca scientifica

- 1) Dimostrare, nello svolgimento delle attività professionali un approccio critico, uno scetticismo costruttivo, ed un atteggiamento creativo orientato alla ricerca.
 - 2) Tenere in considerazione l'importanza ma anche le limitazioni ed approfondire la solidità delle innovazioni e scoperte proposte dalla ricerca scientifica, per stabilire la causa, il trattamento e la prevenzione delle malattie.
 - 3) Formulare giudizi personali per risolvere i problemi analitici e complessi ("problem solving") e 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 consapevoli del ruolo che hanno la complessità, l'incertezza e la probabilità nelle decisioni prese durante la pratica medica.
 - 6) Formulare ipotesi, raccogliere e valutare in maniera critica i dati, per risolvere i problemi.
- Valori professionali, Capacità, Comportamento ed Etica
- 1) Identificare gli elementi essenziali della professione medica, compresi i principi morali ed etici e le responsabilità legali che sono alla base della professione.
 - 2) Rispettare i valori professionali che includono perizia, conoscenza, prudenza, eccellenza, altruismo, responsabilità, compassione, empatia, attendibilità, onestà e integrità, e l'impegno a seguire metodi scientifici.
 - 3) Essere consapevoli che ogni medico ha l'obbligo di tutelare della vita, la salute fisica e psichica dell'Uomo e 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.
 - 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) Dimostrare la capacità di applicare correttamente i principi del ragionamento morale e adottare le giuste decisioni riguardo ai possibili conflitti nei valori etici, legali e professionali, compresi quelli che possono emergere dal disagio economico, dalla commercializzazione delle cure della salute e dalle nuove scoperte scientifiche.
 - 6) Rispondere con l'impegno personale alla necessità del miglioramento professionale continuo nella consapevolezza dei propri limiti, compresi quelli della propria conoscenza medica.
 - 7) Rispettare i colleghi e gli altri professionisti della salute, dimostrando la capacità di instaurare rapporti di collaborazione con loro.
 - 8) Ottemperare all'obbligo morale di fornire cure mediche nelle fasi terminali della vita, comprese le terapie palliative dei sintomi e del dolore.
 - 9) Attuare i principi etici e deontologici nel trattamento dei dati del paziente, nell'evitare il plagio, nella riservatezza e nel rispetto della proprietà intellettuale.
 - 10) Programmare in maniera efficace e gestire in modo efficiente il proprio tempo e le proprie attività per fare fronte alle condizioni di incertezza, ed esercitare la capacità di adattarsi ai cambiamenti.
 - 11) Esercitare la responsabilità personale nel prendersi cura dei singoli pazienti.

Pertanto devono essere in grado di esercitare le funzioni sopra elencate, che saranno valutate e verificate durante il tirocinio pratico valutativo.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati devono saper comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, le conoscenze e le ragioni ad esse sottese ad interlocutori specialisti e non specialisti, nonché - con le modalità richieste dalle circostanze - ai propri pazienti.

Pertanto devono essere in grado di assolvere le funzioni di seguito descritte:

Capacità di comunicazione

- 1) Ascoltare attentamente per estrarre 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 condividere le decisioni come partners alla pari.
- 3) Comunicare in maniera efficace con i colleghi, con la comunità, con 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 le capacità di base e gli atteggiamenti corretti nell'insegnamento agli altri.
- 6) Dimostrare una buona sensibilità verso i fattori culturali e personali che migliorano le interazioni con i pazienti e con la comunità.
- 7) Comunicare in maniera efficace sia oralmente che in forma scritta.
- 8) Creare, aggiornare e mantenere buone documentazioni mediche.
- 9) Riassumere e presentare l'informazione appropriata ai bisogni dell'audience, e discutere piani di azione raggiungibili e accettabili che rappresentino delle priorità per l'individuo e per la comunità.

Pertanto devono essere in grado di esercitare le funzioni sopra elencate, che saranno valutate e verificate durante il tirocinio pratico valutativo.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo.

Devono essere, pertanto, in grado di svolgere le seguenti funzioni: Raccogliere, organizzare ed interpretare correttamente l'informazione sanitaria e biomedica dalle diverse risorse e database disponibili.

- 1) Raccogliere le informazioni specifiche sul paziente dai sistemi di gestione di dati clinici.
- 2) Utilizzare la tecnologia associata all'informazione e alle comunicazioni come valido supporto alle pratiche diagnostiche, terapeutiche e preventive e per la sorveglianza e il monitoraggio dello stato di salute.
- 3) Comprendere l'applicazione e anche le limitazioni della tecnologia dell'informazione.
- 4) Gestire un buon archivio della propria pratica medica, per una sua successiva analisi e miglioramento.

Pertanto devono essere in grado di esercitare le funzioni sopra elencate, che saranno valutate e verificate durante il tirocinio pratico valutativo.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

L'accesso al corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e chirurgia è subordinato al possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado ovvero di un titolo di studio estero riconosciuto idoneo in conformità alla normativa vigente.

Le conoscenze iniziali necessarie sono quelle previste nei programmi delle scuole secondarie di secondo grado relative alle discipline di biologia, chimica, fisica e matematica, stabilite dalle Indicazioni nazionali per i Licei e dalle linee guida per gli Istituti Tecnici e per gli Istituti Professionali.

Le modalità di accesso al corso di laurea magistrale in Medicina e chirurgia ad esito di un semestre filtro, sono definite con apposito provvedimento dal Ministero dell'Università e della Ricerca, nel rispetto della normativa vigente.

Caratteristiche della prova finale

(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Lo studente ha la disponibilità di 13 crediti finalizzati alla preparazione della tesi di laurea magistrale. Per essere ammesso a sostenere l'esame di laurea, lo studente deve aver seguito tutti i corsi, superato i relativi esami ed espletato tutte le attività formative professionalizzanti, comprese quelle del tirocinio pratico-formativo necessarie ai fini dell'Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di medico chirurgo.

L'esame di laurea verte sulla discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore; può essere prevista la figura di un docente correlatore.

A determinare il voto di laurea contribuiscono la media dei voti conseguiti negli esami curriculari, la valutazione della tesi in sede di discussione, e l'eventuale valutazione di altre attività con modalità stabilite dal competente Collegio didattico.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

L'attuale corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia è da anni articolato su diverse linee di insegnamento, che fanno capo a tre strutture di riferimento (Poli). Ogni linea di insegnamento equivale a un intero percorso formativo.

Questa articolazione ha portato a una organizzazione logistica e a una struttura di ciascuna linea di insegnamento modellata sulle disponibilità, esigenze e competenze dei singoli Poli. La previsione di tre corsi autonomi ma omologhi è, dunque, motivata dall'esigenza di consentire, fatta salva una rigorosa e ampia base formativa comune, un'articolazione didattica più coerente con le peculiari risorse dei vari Poli, che potrà meglio evidenziare le proprie specificità formative.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
Medici generici
funzione in un contesto di lavoro: Il medico generico diagnostica, monitora e predispone il trattamento terapeutico per la cura delle patologie più comuni e diffuse nella popolazione; attua misure per la diagnosi precoce di gravi patologie in pazienti a rischio; prescrive farmaci e terapie non farmacologiche, esami clinici necessari per il completamento della diagnosi, ricoveri ospedalieri e visite presso medici specialisti; monitora il decorso delle patologie e delle relative cure; sensibilizza la popolazione alle misure di prevenzione e diagnosi precoce e sollecita interventi in questa direzione presso le organizzazioni in cui opera.
competenze associate alla funzione: I laureati devono mostrare di aver acquisito le seguenti competenze: 1) le basi scientifiche e la necessaria preparazione teorico -pratica previsti dalla direttiva 75/363/CEE sulla pratica della professione medica; 2) un livello di ragionevole consapevolezza professionale, decisionale ed operativa e di autonomia, insieme ad una profonda sensibilità per i complessi problemi umani e per le malattie sociali; 3) le conoscenze teoriche derivanti dalle scienze di base e la capacità di gestirle correttamente nella prospettiva di una successiva applicazione professionale; 4) la conoscenza della fisiopatologia e delle patologie specifiche di organi ed apparati, derivandole dalle conoscenze scientifiche di base applicate al contesto clinico; 5) la competenza nell'esaminare correttamente i dati e gli elementi significativi relativi allo stato di salute una malattia di un individuo alla luce della costante evoluzione del sapere medico scientifico; 6) la capacità e l'esperienza di affrontare, e risolvere, i problemi di salute prioritari considerandone tutti gli aspetti: diagnostici, prognostici, terapeutici, riabilitativi e di prevenzione; 7) i contenuti e metodi della ricerca scientifica come strumento per accedere al campo clinico, nell'ambito di una formazione traslazionale costantemente aggiornata, " dal bancone – al letto del malato" (from bench to bedside) e viceversa; 8) la conoscenza della dimensione storica, epistemologica ed etica della medicina; 9) la corretta modalità di comunicare chiaramente con il paziente ed i suoi parenti relazionandosi ad essi con umanità ed un approccio family center care; 10) La necessità di saper cooperare con le diverse figure professionali nelle diverse attività sanitarie in cui sarà coinvolto; 11) come applicare i principi di economia sanitaria nelle decisioni mediche insieme alla capacità di riconoscere i problemi sanitari della comunità e di intervenire in modo competente.
sbocchi occupazionali: I laureati in Medicina e Chirurgia svolgono l'attività di medico chirurgo nei vari ruoli ed ambiti professionali clinici, sanitari e biomedici. La laurea magistrale in Medicina e Chirurgia è, inoltre, requisito per l'accesso alle Scuole di Specializzazione di area medica. L'esercizio delle professioni di Medico è regolato dalle leggi dello Stato. Le professioni comprese in questa classe conducono ricerche finalizzate allo studio delle disfunzioni e delle malattie e al miglioramento della salute umana ovvero applicano le conoscenze scientifiche esistenti nel campo della prevenzione e della cura della salute umana; conducono e prescrivono esami clinici, curano lesioni; prescrivono e somministrano cure farmacologiche, chirurgiche e terapie non invasive; applicano metodi e trattamenti per la prevenzione. Il corso è stato progettato per fornire ai laureati una visione globale della medicina che si raccordi con il processo di globalizzazione in atto in tutto il mondo, così da consentire loro non solo una più moderna qualificazione professionale in Italia, ma anche la possibilità di svolgere la propria professione in altri Paesi.
Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)
<ul style="list-style-type: none">• Medici generici - (2.4.1.1.0)

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
B_01. Discipline generali per la formazione del medico	BIO/13 Biologia applicata FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) M-PSI/01 Psicologia generale MED/01 Statistica medica MED/03 Genetica medica	12	18	-
B_02. Struttura, funzione e metabolismo delle molecole d'interesse biologico	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare	10	18	-
B_03. Morfologia umana	BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia	15	22	-
B_04. Funzioni biologiche	BIO/09 Fisiologia ING-IND/34 Bioingegneria industriale ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	11	16	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-		

Totale Attività di Base	60 - 74
--------------------------------	---------

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
C_01. Patologia generale e molecolare, immunopatologia, fisiopatologia generale, microbiologia e parassitologia	MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	15	22	-
C_02. Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico-chirurgica	M-PSI/08 Psicologia clinica MED/06 Oncologia medica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/24 Urologia MED/42 Igiene generale e applicata	10	18	-
C_03. Medicina di laboratorio e diagnostica integrata	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/05 Patologia clinica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio	4	7	-
C_04. Clinica psichiatrica e discipline del comportamento	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/25 Psichiatria MED/39 Neuropsichiatria infantile MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative	4	6	-
C_05. Discipline neurologiche	MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/37 Neuroradiologia MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative	5	8	-
C_06. Clinica delle specialità medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/03 Genetica medica MED/06 Oncologia medica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/19 Chirurgia plastica MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/35 Malattie cutanee e veneree MED/41 Anestesiologia	18	26	-
C_07. Clinica medico-chirurgica degli organi di senso	MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/29 Chirurgia maxillofacciale MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia	5	8	-
C_08. Clinica medico- chirurgica dell'apparato locomotore	MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative	3	6	-
C_09. Clinica generale medica e chirurgica	MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale	11	15	-
C_10. Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna	8	12	-

	MED/25 Psichiatria			
C_11. Discipline pediatriche	MED/03 Genetica medica MED/13 Endocrinologia MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	5	8	-
C_12. Discipline ostetrico-ginecologiche, medicina della riproduzione e sessuologia medica	MED/03 Genetica medica MED/05 Patologia clinica MED/13 Endocrinologia MED/24 Urologia MED/40 Ginecologia e ostetricia MED/47 Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche	4	6	-
C_13. Discipline anatomopatologiche e correlazioni anatomo-cliniche	MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale MED/43 Medicina legale MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio	7	10	-
C_14. Discipline radiologiche e radioterapiche	MED/06 Oncologia medica MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia	4	7	-
C_15. Emergenze medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/18 Chirurgia generale MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/25 Psichiatria MED/33 Malattie apparato locomotore MED/41 Anestesiologia	7	10	-
C_16. Medicina e sanità pubblica e degli ambienti di lavoro e scienze medico legali	MED/01 Statistica medica MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro	8	13	-
C_17. Medicina di comunità e cure primarie	MED/09 Medicina interna MED/17 Malattie infettive MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/42 Igiene generale e applicata MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	2	4	-
C_18. Medicina delle attività motorie e del benessere	M-EDF/01 Metodi e didattiche delle attività motorie MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/13 Endocrinologia MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	1	4	-
C_19. Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze e medicina di precisione	BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/01 Statistica medica MED/03 Genetica medica MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/06 Oncologia medica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia	19	30	-

	MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/19 Chirurgia plastica MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/25 Psichiatria MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/35 Malattie cutanee e veneree MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile MED/40 Ginecologia e ostetricia MED/41 Anestesiologia MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative			
C_20. Scienze umane, politiche della salute e management sanitario e lingua inglese	BIO/08 Antropologia M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale M-PSI/05 Psicologia sociale MED/02 Storia della medicina MED/42 Igiene generale e applicata SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/07 Economia aziendale SPS/07 Sociologia generale	3	6	-
C_21. Tecnologie di informazione e comunicazione e discipline tecnico- scientifiche di supporto alla medicina	INF/01 Informatica ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MED/01 Statistica medica MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	3	9	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 180:		-		

Totale Attività Caratterizzanti	180 - 235
--	-----------

Attività affini

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	12	24	12

Totale Attività Affini	12 - 24
-------------------------------	---------

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	8
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	9	14
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	0	4
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	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	0	2
	Tirocini formativi e di orientamento	37	60
	Tirocinio a scelta dello studente (art.6, DM 1649/2023)	8	8
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	2
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	-	-	
Tirocinio pratico-valutativo TPV (15 CFU)	15	15	
Totale Altre Attività		77 - 113	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	360
Range CFU totali del corso	329 - 446

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe).**Note relative alle altre attività****Note relative alle attività caratterizzanti**

RAD chiuso il 27/02/2025