

Università	Università degli Studi di TRENTO				
Classe	LM-41 R - Medicina e chirurgia				
Atenei in convenzione	Ateneo	data conv	durata conv	data provvisoria	vedi conv
	Università degli Studi di Verona	15/01/2020	6	S	
Tipo di titolo rilasciato	Congiunto				
Nome del corso in italiano	Medicina e Chirurgia <i>modifica di: Medicina e chirurgia</i> (1392325)				
Nome del corso in inglese	Medicine and Surgery				
Lingua in cui si tiene il corso	italiano				
Codice interno all'ateneo del corso	1001S				
Data di approvazione della struttura didattica	13/02/2025				
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	26/02/2025				
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	03/01/2020 - 05/09/2024				
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	21/01/2020				
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale				
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://offertaformativa.unitn.it/it/lmcu/medicina-e-chirurgia				
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Centro Interdipartimentale di Scienze Mediche				
Altri dipartimenti	Psicologia e Scienze Cognitive Centro Interdipartimentale Mente/Cervello Dipartimento di Biologia Cellulare, Computazionale e Integrata - Department of Cellular, Computational and Integrative Biology - CIBIO				
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi					
Massimo numero di crediti riconoscibili	48 - max 48 CFU, da DM 931 del 4 luglio 2024				

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 delle interazioni farmacologiche;
- principi e metodi della farmacologia clinica, compresa la farmacosorveglianza 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 i 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 consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il giorno 18/12/2019 presso la sede del rettorato, il Rettore dell'Università di Trento - dopo consultazioni con il Rettore dell'Università degli Studi di Verona, partner storico in ambito sanitario dell'Ateneo trentino - ha presentato la proposta di un CdS interateneo tra i due Atenei alle organizzazioni rappresentative a livello locale del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni.

L'evento è stata l'occasione per analizzare nel dettaglio il percorso formativo, progettato tenendo conto di quanto emerso in precedenti incontri con le principali organizzazioni territoriali e l'Azienda sanitaria della provincia di Trento (APSS) ed ha dato avvio a un ulteriore ciclo di consultazioni con parti interessate, che si sono tenute con il seguente calendario:

- Associazione nazionale primari ospedalieri (ANPO) 03/01/2020. Per ANPO erano presenti il Presidente regionale e circa 30 primari; l'Ateneo era rappresentato dal Rettore e dal Direttore del Dipartimento Biologia Cellulare, Computazionale e Integrata - CIBIO;

- Ordine degli Infermieri della Provincia di Trento 09/01/2020. Per l'Ordine erano presenti il Presidente, un Consigliere e un Revisore dei conti; l'Ateneo era rappresentato dal Rettore e dal Direttore del Dipartimento CIBIO;

- Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Trento 10/01/2020. Per l'Ordine erano presenti il Presidente e un Consigliere; l'Ateneo era rappresentato dal Rettore, dalla Prorettrice alla didattica, dal Direttore del Dipartimento CIBIO e dal Direttore del Centro Interdipartimentale Mente/Cervello - CIMEC.

In tutti gli incontri sono state presentate le motivazioni fondamentali per la costituzione a Trento di un corso di studi in Medicina e chirurgia: a) la carenza di personale medico in Trentino e a livello nazionale; b) il bisogno di misurarsi con le sfide dei futuri fabbisogni sanitari di popolazioni che invecchiano; c) il notevole potenziale che offrono le tecnologie sanitarie digitali per migliorare l'accuratezza di diagnosi e trattamenti, e aumentare l'efficienza delle cure e il flusso di lavoro in ambito sanitario. Punto essenziale del progetto è la valorizzazione delle competenze già presenti all'Università di Trento, nonché delle competenze del territorio con i numerosi Enti e Istituzioni già partner dell'Ateneo.

In tutti gli incontri i soggetti consultati hanno espresso soddisfazione per le proposte presentate e hanno condiviso obiettivi e finalità esposte. Rispetto al quadro generale delle attività formative previste dal corso di studio, è stato apprezzato in modo particolare il sensibile e significativo sforzo compiuto dall'Università di cercare un raccordo con il mondo del lavoro e la relativa domanda di formazione per l'istituzione del nuovo CdS. Sono stati sottolineati positivamente l'importanza dell'innovazione nei metodi didattici, la ricerca di flessibilità e l'attenzione all'ambito internazionale della proposta presentata. Notevole condivisione ha riscontrato l'accento posto sulle necessità di formare delle figure di medico con anche importanti competenze digitali. Nella discussione si è posto un accento particolare alla dimensione sociale della formazione medica e ai suoi risvolti in termini di medicina preventiva, di tutela della salute e in termini di rilevanza della formazione sociale e umanistica del medico. È stata anche sottolineata l'importanza di valorizzare le competenze cliniche di alto livello già presenti nelle strutture sanitarie del Trentino, mediante creazione di una rete tra loro e integrazione delle stesse in progetti di ricerca e formazione. Per dare nuova vitalità scientifica agli ospedali delle valli trentine si suggerisce di introdurre lo studio della 'people medicine', un filone innovativo di ricerca, che studia le condizioni di salute nelle persone sane e di attivare progetti di ricerca finanziati sulle specificità territoriali del Trentino (ad esempio lo studio di particolari patologie localizzate in aree circoscritte del territorio).

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Obiettivi formativi specifici del corso

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 professionali 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.

I/le laureati/e magistrali in Medicina e Chirurgia, tenendo presenti gli standard internazionali sulla formazione medica e quanto previsto dagli obiettivi formativi qualificanti della nuova classe LM-41, devono essere in grado di:

- fornire assistenza di alta qualità e sicura, in collaborazione con il paziente e 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, i/le laureati/e 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;
- competenza per affrontare e risolvere, in modo responsabile e autonomo, i principali problemi sanitari della persona dal punto di vista della promozione 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; i/le laureati/e 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 della "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, 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, 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 (CFU professionalizzanti), volte alla maturazione di specifiche capacità professionali. Il corso è organizzato in 12 semestri e non più di 36 corsi di attività formative, la maggior parte delle quali erogate in forma di 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)).

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 interno al CdS 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 (lezione frontale, a piccoli gruppi, autovalutazione assistita, discussione di casi clinici e altre tipologie didattiche, in presenza e 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, a ogni singolo CFU di attività didattica professionalizzante devono corrispondere 25 ore di attività didattica pratica con guida del docente su piccoli gruppi, all'interno della struttura didattica e/o del territorio; a 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 di Studi (CdS) assicura agli studenti il pieno accesso alle attività formative di cui all'articolo 10, comma 5, del DM n.270 del 22 ottobre 2004, 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 CdS riserva fino a un valore di 8 CFU a scelta dello studente nell'ambito dei crediti di tirocinio obbligatori previsti dalla classe di laurea 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 studi

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 che un'ottima capacità di rapporto umano con il paziente, divenendo capace di “prendersene cura”.

È stata quindi pianificata un'organizzazione didattica fortemente integrata, con l'intenzione di promuovere negli studenti la capacità di acquisire conoscenze non in modo frammentario bensì integrato, e di mantenerle vive non solo a breve ma anche a più lungo termine. 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 da un punto di vista clinico, ed in una visione unitaria, estesa anche alla dimensione socioculturale, i dati relativi allo stato di salute e di malattia del singolo individuo.

Anche per quanto riguarda il “practice-based learning”, in una visione proiettata verso il futuro, sono previsti: 1) un'integrazione con il contesto clinico sempre maggiore, dal primo al sesto anno di corso; 2) una responsabilizzazione ben definita e crescente degli studenti all'interno del processo di cura, nel corso del loro percorso formativo; 3) una sempre maggiore considerazione della collaborazione degli studenti all'interno del Sistema Sanitario Nazionale; 4) 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; 5) un legame che sia sempre più evidente e importante tra “medical education” e “healthcare delivery”.

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

- Un primo percorso verticale (primo-sesto anno di corso) di tipo “biomedico”, organizzato con lo schema dei “triangoli inversi” per quanto riguarda l'organizzazione delle attività formative di base, precliniche e cliniche e con inizio delle attività cliniche già dai primi anni di corso (“early clinical contact”).
- Un secondo percorso verticale (primo-sesto anno di corso) di tipo “psico-sociale”, dedicato alle metodologie mediche 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, e-Health), 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 multimorbidità, allo stato sociale, economico e al rapporto con l'ambiente, alla diversità e alla disabilità, ai soggetti fragili, all'approccio clinico della Medicina Narrativa, quelli riguardanti diversi argomenti di psicologia, la sociologia della salute 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.
- All'interno dei percorsi sopra citati, il nostro CdS offre l'opportunità di attività formative a carattere tecnologico, denominate orientamenti tematici (OT), a scelta vincolata da parte dello/a studente, dedicate ad argomenti legati all'intelligenza artificiale, alla robotica, alla medicina di precisione, alla terapia genica e cellulare, alla medicina rigenerativa e ricostruttiva alla terapia radiante avanzata e/o ad altri argomenti riguardanti tematiche di avanzamento tecnologico applicabili alla medicina.

I due grandi percorsi verticali sono tra loro strettamente legati, con 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) un'ottima conoscenza della medicina e della clinica (ciò che il medico è capace di fare – doing the right thing); 2) un'ottima capacità di svolgere la pratica clinica (quando il medico, nella sua pratica clinica, fa ciò che è giusto fare – doing the thing right); 3) la consapevolezza di aver raggiunto un ottimo livello di professionalità (quando il medico sa essere professionale – the right person doing it).

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 evuzionistica, 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/a 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.

Caratteristiche peculiari del corso di studi

Le caratteristiche peculiari del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia 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;
- 2) Il metodo d'insegnamento attuato è interattivo e multidisciplinare, con l'integrazione delle scienze di base e delle discipline cliniche ed un coinvolgimento clinico precoce degli studenti (early clinical contact), che vengono da subito orientati ad un corretto approccio con il paziente, generalmente dai primi anni di corso. Il coinvolgimento clinico precoce è generalmente ottenuto sia coinvolgendo gli studenti nella esecuzione dell'anamnesi psico-sociale al letto del paziente, sia con l'acquisizione delle tecniche di BLSD lungo la durata del corso stesso. I problemi delle scienze di base e quelli d'ambito clinico sono quindi affrontati in tutti gli anni di corso (total integration model), come prima specificato, anche se in proporzioni diverse, ma con una visione unitaria e fortemente integrata, anche attraverso l'uso di didattica a più voci, l'apprendimento basato sui problemi (problem-based learning, PBL) e sulla loro soluzione con l'assunzione di decisioni appropriate (problem-based solving, PBS);
- 3) 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;
- 4) 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;

5) 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 classe capovolta (flipped classroom), entrambe in grado di migliorare il coinvolgimento degli studenti, così come sono ampiamente utilizzati gli elementi che innescano una risposta clinica (clinical trigger) 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 brainstorming, del role-playing e dell'ampio utilizzo di seminari, conferenze interattive, dibattiti, il peer teaching da parte di studenti, l'apprendimento basato sul gioco (game-based learning). È inoltre utilizzato l'approccio della "Medicina Narrativa" declinato in chiave formativa. Tutte queste attività hanno anche lo scopo di supportare ed incoraggiare l'apprendimento autonomo (independent learning) da parte dello studente;

6) Sono utilizzati 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;

7) 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) l'apprendimento delle basi semeiologiche delle scienze cliniche al letto del malato e nei laboratori di simulazione (skill-lab) nel periodo intermedio (tirocinio organizzato come attività guidata tutoriale nel I, II e III anno di corso) comprendenti l'utilizzo di manichini e modelli, pazienti simulati, pazienti virtuali e l'utilizzo, quando disponibili, di centri clinici di simulazione avanzata; c) 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 (al VI anno di corso). Queste attività cliniche saranno organizzate in modo che gli/le studenti/esse possano svolgere sia le attività previste dal corso sia le attività cliniche opzionali elettive, quando previste. La loro posizione, nel curriculum formativo, può seguire o il modello tradizionale delle "clinical clerkships", caratterizzate da rotazioni brevi in tutti i reparti assistenziali, o 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). Le strategie didattiche utilizzate comprendono, ad esempio, quelle del Ciclo Esperienziale di Cox, il MiPLAN e altre tipologie didattiche specifiche per i setting clinici utilizzati, sia di reparto che ambulatoriale; d) partecipazione a programmi di ricerca, anche di tipo traslazionale, nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea;

8) Particolare attenzione è data all'Inglese tecnico, che assicura che l'apprendimento della lingua inglese in uscita sia almeno di livello B2;

9) L'uso della tecnologia riveste un ruolo importante nell'educazione medica di oggi, per facilitare l'acquisizione di conoscenze di base, per migliorare le capacità di "decision making", per migliorare la coordinazione su alcune abilità pratiche o prendere visione di eventi critici o rari, migliorare le abilità psico-motorie e implementare le attività di "learn team training". A tale scopo, nei termini di erogazione consentiti, particolare attenzione è data alle metodologie informatiche e multimediali anche attraverso esperienze di e-learning, teledidattica e telemedicina, ed al corretto uso delle fonti bibliografiche. Nello sviluppo di queste attività, nell'elaborazione di quello che definiamo come "blended curriculum", le strategie educazionali includeranno "intentional learning", lo "structured learning", il "contextualized learning", il "customized learning" e il "cooperative learning", in accordo con le migliori esperienze internazionali;

10) Valorizzazione della Metodologia Clinica e delle Scienze Umane attraverso corsi integrati che accompagnano lo studente lungo il percorso formativo (II-VI anno). A tutti è nota l'importanza del metodo in medicina, sia per quanto riguarda la conoscenza della metodologia medica e delle sue regole secondo i principi della medicina basata sulle evidenze, sia per la metodologia clinica applicata al singolo malato. Questi corsi orientano da subito gli studenti verso una formazione umanistica, che li accompagnerà nell'intero processo formativo scientifico-professionale. Questa formazione consentirà loro di affinare le capacità ed acquisire i mezzi corretti ed innovativi del ragionamento clinico. Ciò avverrà attraverso le applicazioni della "medicina basata sulle evidenze", dell'"insegnamento basato sull'evidenza" attraverso l'uso di "linee guida", "mappe concettuali" ed "algoritmi". Dovranno inoltre essere affrontati, nell'ambito di questi corsi integrati, temi attinenti alla interdisciplinarietà e alla interprofessionalità, alla economia sanitaria, alla professionalità del medico, alla responsabilità sociale del medico, alla prospettiva sociale e di genere, ai rapporti con le cosiddette medicine complementari ed alternative, alla prevenzione, all'educazione del paziente cronico, alle patologie da dipendenza e alle cure palliative per i malati terminali. Alla graduale acquisizione del metodo è affiancata la formazione umanistica degli studenti. Essi possono in tal modo crescere dal punto di vista scientifico e sviluppare parimenti una maggiore sensibilità alle problematiche etiche e socio-economiche, che consentano loro di interagire con il paziente nella sua interezza di uomo ammalato, secondo la concezione della medicina centrata sulla persona nella sua interezza (whole person medicine). In questo modo si risponde alla crescente esigenza di un riavvicinamento della figura del medico a quella della persona malata, sempre più allontanati da una pratica medica univocamente tecnologica. In quest'ambito, è importante utilizzare anche la Medicina Narrativa, le 'Medical Humanities', unitamente a griglie di riflessione, e la tecnica del giuoco di ruolo come strumenti importanti nell'acquisizione di una competenza emotiva e professionale vera da parte dello/a studente;

11) Attenzione è data alle esperienze pratiche in setting territoriali, riguardanti 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;

12) 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 e eHealth" e di quelli legati alla "disaster preparedness" nei confronti degli eventi catastrofici.

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 elementi (item) utili a verificare le competenze acquisite dallo studente, in relazione alla piramide delle competenze di Miller: livello 1) conoscenze (Knows – Knowledge); livello 2) competenze, sa come fare (Knows how – Competence); livello 3) prestazioni, mostra come fare (Shows – show performance); 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:

Livello 1) esame scritto con domande a scelta multipla (MCQ), esame scritto con domande a risposte brevi, esame orale tradizionale preferibilmente standardizzato;

Livello 2) prove scritte e/o orali di ragionamento clinico diagnostico mediante l'uso di scenari clinici, situational judgement test;

Livello 3) OSPE (Objective Structured Practical Examination), simulazioni e modelli, OSCE (Objective Structured Practical Examination), Diario (logbook), Portfolio (relazioni riflessive degli studenti sulle attività svolte), richiami dalla cartella clinica (chart simulated recall);

Livello 4) Esercizi di valutazione clinica (mini-CEX), P-MEX – professional mini evaluation exercise, osservazione diretta (DOPS – Direct Observation of Procedural Skills), esame del paziente standardizzato.

Livello 5) Osservazione diretta dello sviluppo personale e professionale (professional metacognitive behaviour).

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 al letto del paziente ("bedside").

Verrà infine valutata la possibilità di applicazione, in via del tutto sperimentale, della valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti che saranno concordati a livello nazionale (programmatic assessment).

Profilo professionale

Il profilo professionale del medico chirurgo che si intende formare è quello biomedico-psicosociale, ai quali verrà data l'opportunità di acquisire anche una formazione tecnologico-innovativa grazie alle attività formative a scelta vincolata previste dal piano di studi. Tale profilo è finalizzato allo sviluppo della competenza professionale e dei valori della professionalità. Esso è fondato sull'importanza dell'integrazione del paradigma biomedico del curare la malattia con il paradigma psico-sociale del prendersi cura dell'essere umano. La prospettiva teorica ritenuta in grado di unire i due diversi approcci è il meta-paradigma della complessità.

Il profilo, che identifica la specifica missione del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, è quello di un medico esperto, ad un livello professionale iniziale, che possiede e sappia utilizzare consapevolmente:

- una visione multidisciplinare, interprofessionale, integrata e longitudinale nel tempo dei problemi più comuni della salute e della malattia;
- un'educazione orientata alla prevenzione della malattia, alla riabilitazione e alla promozione della salute nell'ambito della comunità e del territorio, con una speciale attenzione ai principi della "medicina basata sulle evidenze" e della "medicina di precisione" e con una cultura umanistica nei suoi risvolti di interesse medico;
- una profonda conoscenza delle nuove esigenze di cura e di salute, incentrate non soltanto sulla malattia ma, soprattutto, sulla centralità della persona ammalata, considerata nella sua globalità di soma, psiche, spiritualità (laicamente o religiosamente intesa), storia e rete di relazioni e inserita in uno specifico contesto sociale, ambientale, culturale ed economico;
- conoscenze e competenze in grado di integrare le necessità di salute e di benessere della popolazione contemporanea con le moderne innovazioni tecnologiche applicate alla medicina.

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Nel Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia vengono indicate le seguenti attività formative finalizzate all'acquisizione dei CFU curriculari relativi alla tipologia delle attività affini e integrative. L'inclusione di queste attività nel piano di studi è volta ad arricchire la formazione degli/delle studenti attraverso l'offerta di una prospettiva multi- e inter-disciplinare di competenze complementari per affrontare le complessità della pratica medica contemporanea ed è funzionale al raggiungimento degli specifici obiettivi formativi del CdS.

Le attività formative affini e integrative riguardano i seguenti ambiti:

- Studio del Sistema Nervoso e delle sue funzioni con riferimento alla Neurofisiologia e alla Neuropsicobiologia.
- Le attività formative in questo campo comprendono aspetti quali lo studio delle basi fisiologiche del sistema nervoso, l'approfondimento delle tecniche di registrazione e misurazione delle attività neurali e le analisi delle funzioni cognitive e sensoriali. L'inserimento di queste attività permetterà agli/alle studenti di imparare ad utilizzare strumenti e tecniche diagnostiche, analizzare dati neurali, valutare le funzioni cognitive e progettare interventi per migliorare la qualità della vita dei pazienti con disturbi neurologici o neuropsicologici.

- Inglese Specialistico per la Medicina
- L'inserimento di questa attività permetterà agli/alle studenti di migliorare le loro competenze linguistiche in contesti medici specifici, con particolare attenzione alla terminologia specialistica, alla comunicazione con i pazienti e alla comprensione di testi scientifici in lingua inglese. Questo è fondamentale per garantire agli/alle studenti una preparazione completa in un contesto medico sempre più globalizzato, dove l'inglese è la lingua di riferimento per la ricerca, la comunicazione tra professionisti e l'accesso alle risorse internazionali.

- Statistica medica, Biostatistica e Processi cognitivi nelle decisioni cliniche
- L'inserimento di queste attività fornirà agli/alle studenti gli strumenti statistici avanzati per l'analisi dei dati clinici e epidemiologici e la valutazione dell'efficacia dei trattamenti medici e la progettazione di studi scientifici di base e clinici. Parallelamente, l'approfondimento dei processi cognitivi e degli errori decisionali aiuterà gli/le studenti a comprendere come i bias cognitivi possano influenzare le scelte cliniche e a sviluppare strategie per migliorare la qualità delle decisioni, anche grazie all'uso corretto dei dati statistici. Questa integrazione consentirà agli/alle studenti di sviluppare una visione critica e consapevole nel processo decisionale medico.

- Bioetica, Etica medica, Etica della ricerca biomedica.
- L'inserimento di queste attività offrirà agli studenti una prospettiva critica e riflessiva sulle questioni etiche e morali sollevate dalla pratica medica, come il consenso informato dei pazienti, l'autonomia del paziente e la responsabilità professionale. Questo permetterà agli/alle studenti di approfondire i principi etici fondamentali che guidano la pratica medica, di esaminare le questioni etiche comuni che possono sorgere nella relazione medico-paziente e nel processo decisionale clinico e di sviluppare una consapevolezza più ampia per affrontare in modo più completo le sfide etiche nel contesto medico.

- Gestione avanzata delle infezioni da microrganismi antimicrobico-resistenti
- Questa attività affronterà le problematiche legate alle infezioni da microrganismi resistenti agli agenti antimicrobici (AMR) nel paziente critico, un tema di crescente importanza nella medicina contemporanea. Gli/le studenti acquisiranno conoscenze sui meccanismi di resistenza, le strategie diagnostiche avanzate e le opzioni terapeutiche per gestire efficacemente queste infezioni in contesti clinici complessi, con un focus particolare sul trattamento e sulla gestione del paziente in terapia intensiva.

- Sviluppo e applicazione di nuove tecnologie con riferimento alla Medicina di Precisione, la Terapia genica e cellulare, la Medicina ricostruttiva e rigenerativa.
- L'inserimento di queste attività formative può contribuire a stimolare l'interesse degli/delle studenti verso tematiche nuove e verso la ricerca scientifica e tecnologica applicata alla medicina. Gli/le studenti che acquisiranno competenze in questi settori saranno in grado di contribuire allo sviluppo e all'utilizzo di nuove terapie e tecnologie, per migliorare la salute e la qualità della vita delle persone nel loro futuro lavoro.

- Robotica, Intelligenza Artificiale, Terapie Radiani Avanzate, Economia aziendale, Gestione dei Sistemi Sanitari.
- L'inserimento di queste attività consentirà agli/alle studenti di acquisire competenze nelle soluzioni tecnologiche avanzate utilizzate in sala operatoria, nella diagnosi precoce delle malattie, nell'analisi dei dati medici complessi e nel supporto alle decisioni cliniche, oltre a competenze nella terapia radioterapica all'avanguardia. Consentirà, inoltre, la comprensione della gestione dei sistemi informativi inclusi quelli digitali, per gli aspetti di gestione delle strutture sanitarie, della pianificazione delle risorse, e dell'economia della salute.

- Approccio integrato alla salute: prevenzione, stili di vita e contesti sociali
- L'inserimento di queste attività permetterà agli/alle studenti di comprendere l'importanza di un approccio globale alla salute, considerando i fattori sociali, culturali, ambientali e professionali. Saranno approfonditi temi come la promozione della salute e la prevenzione delle malattie, con un focus sull'integrazione di pratiche mediche tradizionali e moderne, sulla medicina del lavoro e sulla gestione della salute nei diversi contesti sociali e lavorativi. Questo approccio consentirà agli/alle studenti di sviluppare competenze per fornire cure personalizzate e per promuovere il benessere a livello individuale e collettivo, favorendo l'adozione di tecnologie per la salute in ambito clinico e sociale.

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)

I/le laureati/e devono avere conoscenze e capacità di comprensione tali da saper descrivere e correlare fra di loro gli aspetti fondamentali della struttura biomolecolare, macro e microscopica, delle funzioni e dei processi patologici, nonché dei principali quadri di malattia dell'essere umano. Devono dimostrare comprensione dei principi e capacità di argomentazione quanto alla natura sociale ed economica nonché ai fondamenti etici dell'agire umano e professionale in relazione ai temi della salute e della malattia.

A tale proposito, I/le laureati/e saranno in grado di:

- 1) Correlare la struttura e la funzionalità normale dell'organismo come complesso di sistemi biologici in continuo adattamento, interpretando le anomalie morfo-funzionali che si riscontrano nelle diverse malattie;
- 2) Spiegare gli elementi chiave delle scienze biomediche e cliniche e le principali strategie, metodi e risorse utilizzate nel processo diagnostico e nel trattamento dei pazienti; spiegare i principi e i metodi della medicina basata sull'evidenza, con attenzione alle differenze di sesso/genere e di popolazione;
- 3) Individuare il comportamento umano normale e anormale, essendo in grado di indicare i determinanti e i principali fattori di rischio della salute e della malattia e dell'interazione tra l'essere umano ed il suo ambiente fisico e sociale, con attenzione alle differenze di sesso/genere e di popolazione;
- 4) Descrivere i fondamentali meccanismi molecolari, cellulari, biochimici e fisiologici che mantengono l'omeostasi dell'organismo, sapendo descrivere il ciclo vitale dell'essere umano e gli effetti della crescita, dello sviluppo e dell'invecchiamento sull'individuo, sulla famiglia e sulla comunità, con attenzione alle differenze di sesso/genere e di popolazione;
- 5) Illustrare l'origine e la storia naturale delle malattie acute e croniche, avendo le conoscenze essenziali relative alla patologia, alla fisiopatologia, all'epidemiologia, all'economia sanitaria e ai principi del management della salute. Essi avranno anche una buona comprensione dei meccanismi che determinano l'equità all'accesso delle cure sanitarie, l'efficacia e la qualità delle cure stesse, in relazione anche alle differenze di sesso/genere esistenti;

- 6) Descrivere e interpretare gli elementi fondanti del ragionamento clinico, allo scopo di elaborare un corretto processo decisionale, dopo aver raccolto, interpretato e valutato criticamente le informazioni sullo stato di salute e di malattia del singolo individuo, anche in relazione all'ambiente in cui vive;
- 7) Interpretare i bisogni globali dei pazienti, e dei loro familiari, in ottica bio-psico-sociale in qualsiasi fase del percorso di una malattia, dalla diagnosi alle fasi di inguaribilità e terminalità quando esse avvengono, attraverso una comunicazione competente ed un approccio interdisciplinare che tengano conto dei fattori culturali, psicologici, spirituali e non esclusivamente dei bisogni somatici che modulano i rapporti tra paziente, famiglia e malattia. Saper discutere la globalità dei problemi clinici e affrontare l'iter diagnostico terapeutico considerando la centralità del paziente e la conoscenza della terapia del dolore, anche in considerazione della medicina basata sull'evidenza e della medicina di precisione;
- 8) Correlare i principi dell'azione dei farmaci con le loro indicazioni, ponendo attenzione alle differenze di sesso/genere e di popolazione, e descrivere i principali interventi di diagnostica strumentale, terapeutici chirurgici e fisici, psicologici, sociali e di altro genere, nella malattia acuta e cronica, nella riabilitazione, nella prevenzione e nelle cure di fine vita;
- 9) Comprendere i principali strumenti informatici e digitali e della comunicazione telematica;
- 10) Spiegare i principali problemi di sicurezza dei pazienti nelle strutture sanitarie ospedaliere e ambulatoriali e la frequenza con cui si verificano;
- 11) Spiegare i concetti essenziali delle dinamiche di gruppo e di potere, della leadership e del lavoro di squadra; descrivere i ruoli, i compiti e le responsabilità del leader e degli altri membri dell'équipe sanitaria, riconoscendo le caratteristiche socioculturali e professionali di ciascuno e considerando il loro potenziale impatto sulla cura del paziente;
- 12) Descrivere i compiti e le funzioni delle istituzioni, delle organizzazioni e delle associazioni del sistema sanitario nazionale e le basi legali e finanziarie dell'assistenza sanitaria;
- 13) Discutere gli elementi essenziali della professionalità, compresi i principi morali ed etici e le responsabilità legali che sono alla base della professione, sapendo descrivere i valori, le norme, i ruoli e le responsabilità della professione. Descrivere gli aspetti che influenzano il benessere di un professionista, compresi i fattori ambientali, emotivi e fisici e come prevenire il 'burnout';
- 14) Descrivere i principi etici e legali di base che regolano la pratica della medicina; descrivere gli standard professionali e valutare criticamente il loro significato per la professione medica e il suo contesto legale;
- 15) Spiegare i requisiti legali essenziali della gestione della qualità, compresa l'assicurazione e i requisiti di sicurezza della qualità, i principi di gestione del rischio clinico;
- 16) Descrivere le tecniche e le strategie di riflessione e i principi del feedback costruttivo;
- 17) Dimostrare la conoscenza e la comprensione dei determinanti della salute e della malattia, quali lo stile di vita, i fattori genetici, demografici, ambientali, socioeconomici, psicologici, culturali e quelli legati al sesso/genere, anche in riferimento al complesso della popolazione;
- 18) Descrivere i concetti essenziali della sanità pubblica, tra cui la prevenzione delle malattie e la promozione della salute, il ruolo e le responsabilità degli operatori sanitari, i determinanti della salute e le disparità sanitarie, le barriere all'assistenza sanitaria a livello locale, nazionale e globale. Tali conoscenze saranno correlate allo stato della salute internazionale, conoscendo i principi di 'Global Health', 'OneHealth', 'eHealth' e quelli legati alla 'disaster preparedness' nei confronti degli eventi catastrofici;
- 19) Descrivere le istituzioni e le organizzazioni locali, regionali, nazionali e internazionali, nonché i sistemi di sanità pubblica e le politiche sanitarie, in relazione alla promozione della salute e alla prevenzione delle malattie;
- 20) Descrivere i concetti fondamentali di salute e sostenibilità planetaria in relazione alla salute umana e all'assistenza sanitaria; riconoscere le principali sfide sanitarie locali e globali legate all'interdipendenza tra salute umana ed ecosistemi e come le crisi climatiche e ambientali influenzino la salute e contribuiscano alle disparità sanitarie;
- 21) Descrivere principi e scopi della moderna strumentazione biomedica e gli impianti finalizzati alla diagnosi e alla cura del paziente anche da remoto;
- 22) Descrivere l'approccio culturale e le nozioni di base nei campi delle scienze fisiche e chimiche, nonché dei fondamenti dell'informatica e della bioinformatica per la medicina di precisione;
- 23) Spiegare i principi gestionali per l'utilizzo efficiente ed efficace delle risorse al fine di garantire adeguati livelli di assistenza in ambito ospedaliero e territoriale;
- 24) Descrivere la strumentazione biomedica e gli impianti finalizzati alla diagnosi e alla cura del paziente nonché i fondamenti delle tematiche più moderne dell'ingegneria clinica quali, per esempio l'Health Technology Assessment (HTA).

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, la maggior parte delle quali organizzate in "corsi integrati" specifici, tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. I principi generali dell'organizzazione didattica dei corsi integrati si ispirano alle teorie educazionali FAIR (Feedback, Activity, Individualization, Relevance). Questi prevedono frequenti riscontri sul raggiungimento degli obiettivi da parte degli studenti, la centralità dello studente all'interno del processo formativo, la personalizzazione sui tempi richiesti dai singoli studenti, attenzione alla rilevanza degli obiettivi formativi proposti, che fanno riferimento al 'core curriculum' nazionale.

Metodi didattici utilizzati

Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione, 'journal club'. Il processo d'insegnamento/apprendimento utilizza inoltre la didattica tutoriale in piccoli gruppi, con docenti-tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutor didattici) e di supporto personale agli studenti (tutor di carriera). Il processo d'insegnamento utilizza le 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 il coinvolgimento degli/delle studenti, così come sono ampiamente utilizzati i 'trigger' clinici nelle lezioni delle scienze di base e le presentazioni cliniche. Nella gestione dei piccoli gruppi sono utilizzati i tutor didattici, che assicurano questo importante tipo di attività didattica a tutti gli/le studenti, in considerazione della sua grande utilità ed efficacia, 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' (PBL), del 'clinical teaching', del 'team-based learning', del 'brainstorming', del 'role-playing', del 'journal club' e dall'ampio utilizzo di seminari, conferenze interattive, dibattiti, il 'peer teaching' da parte di studenti e dell'apprendimento basato sul gioco ('game-based learning'). È inoltre utilizzato l'approccio della "Medicina Narrativa" declinato in chiave formativa. Tutte queste attività hanno anche lo scopo di supportare ed incoraggiare l'apprendimento indipendente ('independent learning') da parte dello/a studente.

Particolare attenzione viene data anche ai temi della ricerca scientifica, incoraggiando: 1) il coinvolgimento nella pianificazione di una ricerca di base nei primi tre anni di corso; 2) l'adesione ai percorsi di eccellenza organizzati dal Corso di Studi; 3) la partecipazione a programmi di ricerca nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.

Infine, grande importanza viene data alle Scienze Umane attraverso la presenza di corsi integrati e moduli verticali dedicati alla metodologia medico-scientifica e alle scienze umane, che accompagnano gli/le studenti dal primo all'ultimo anno di corso. Per questo livello di Dublino sarà importante soprattutto l'acquisizione dei presupposti teorici e conoscitivi di base.

Valutazioni certificative e formative in itinere

Come regola generale valida per tutti i corsi, inclusi i corsi integrati, sono previste sia valutazioni certificative sia verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi).

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 (competence – Knows how); 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).

Per quanto riguarda il descrittore "conoscenza e capacità di comprensione", gli strumenti di verifica utilizzati saranno quelli sotto descritti, in relazione ai livelli 1, 2 e 3 della piramide delle competenze di Miller:
livello 1) esame scritto con domande a scelta multipla (MCQ), esame scritto con domande a risposte brevi, esame orale tradizionale preferibilmente

standardizzato;
livello 2) prove scritte e/o orali di ragionamento clinico diagnostico mediante l'uso di scenari clinici, situation judgement test;
livello 3) OSPE (Objective Structured Practical Examination), simulazioni e modelli, OSCE (Objective Structured Practical Examination), Diario (logbook), Portfolio (relazioni riflessive degli studenti sulle attività svolte), richiami dalla cartella clinica (chart simulated recall).

Le verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), comprendono anche le relazioni scritte degli studenti su temi assegnati (portfolio), e i feedback dei docenti tutor nel corso delle attività cliniche al letto del paziente ('bedside').

Sono fortemente raccomandate le prove pratiche di livello 2 e 3 per la verifica dell'acquisizione di abilità e competenze acquisite durante i tirocini professionalizzanti previsti dal percorso formativo.

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

I/le laureati/e devono essere capaci di applicare le loro conoscenze alla comprensione e risoluzione dei problemi di salute dei singoli, con attenzione alla specificità di genere, dei gruppi e delle popolazioni, attinenti anche a tematiche nuove, inserite in contesti ampi e interdisciplinari ed alle problematiche del fine vita. Le competenze cliniche devono essere rivolte ad affrontare la complessità dei problemi di salute delle popolazioni, dei gruppi sociali e del singolo paziente, complessità che si caratterizza nelle dimensioni anagrafiche, di coesistenza di diverse patologie e di intreccio fra determinanti biologici, socioculturali e genere specifici. I laureati saranno in grado di applicare in modo efficace e sicuro le tecnologie avanzate per una migliore risoluzione dei problemi di salute anche su scala globale.

In particolare, i/le laureati/e dovranno, anche in riferimento agli standard internazionali sulla formazione medica, essere in grado di:

- 1) Dimostrare il possesso delle competenze di base per l'esame, la diagnosi, la terapia e la riabilitazione in modo appropriato alla situazione e nel rispetto dei pazienti, essendo in grado di sviluppare quesiti basati su problemi clinici, ricercando e valutando le migliori evidenze disponibili, sapendole comunicare in modo empatico e in una forma comprensibile ai pazienti;
- 2) Raccogliere correttamente una storia clinica, completa degli aspetti sociali, ed effettuare un esame dello stato fisico e mentale ed applicare i principi del ragionamento clinico, utilizzando le procedure diagnostiche e tecniche di base, analizzando ed interpretando i risultati, allo scopo di definire correttamente la natura di un problema e di applicare correttamente strategie diagnostiche e terapeutiche adeguate, avvalendosi anche delle moderne conoscenze acquisite in tema di medicina di genere e di medicina di precisione;
- 3) Stabilire le diagnosi e le terapie nel singolo paziente, elaborando un processo decisionale che sia informato dalle migliori pratiche derivate dalla medicina basata sulle evidenze e ispirato alla medicina di precisione, prendendo in considerazione le circostanze specifiche, i principi della medicina di genere e le preferenze del paziente, in relazione alla disponibilità di risorse;
- 4) Riconoscere ogni condizione che metta in pericolo imminente la vita del paziente, sapendo gestire correttamente ed in autonomia le urgenze mediche più comuni, anche in contesti di guerra e legati agli eventi catastrofici (disaster preparedness);
- 5) Curare le malattie e prendersi cura dei pazienti in maniera efficace, efficiente ed etica, promuovendo la salute e la prevenzione delle malattie ed evitando la malattia, ottemperando all'obbligo morale di fornire cure mediche nelle fasi terminali della vita, comprese le terapie palliative dei sintomi e del dolore e della sofferenza esistenziale, in un'ottica centrata sull'intera persona e sulle sue specifiche esigenze e anche in relazione alle differenze di sesso/genere. Essere consapevoli del limite delle cure, soprattutto nelle malattie croniche degenerative inguaribili o nelle patologie dell'anziano, in modo che anche i programmi di terapia palliativa possano essere attivati in un tempo anticipato rispetto alla terminalità;
- 6) Intraprendere adeguate azioni preventive e protettive nei confronti delle malattie, mantenendo e promuovendo la salute del singolo individuo, della famiglia e della comunità, facendo 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. Saranno pertanto in grado di usare correttamente, nelle decisioni sulla salute, i dati di sorveglianza locali, regionali e nazionali della demografia e dell'epidemiologia, anche in relazione alle differenze di sesso/genere. Sapranno identificare i fattori di sicurezza del paziente nel proprio ambiente di lavoro come causa di eventi avversi e potenziali danni;
- 7) Rispettare i valori professionali che includono eccellenza, altruismo, responsabilità, compassione, empatia, attendibilità, onestà e integrità e l'impegno a seguire metodi scientifici, mantenendo buone relazioni con il paziente e la sua famiglia, a salvaguardia del benessere, della diversità culturale e dell'autonomia del paziente stesso e nella specificità di sesso/genere;
- 8) 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, dalle differenze etniche o genere specifiche, dalla commercializzazione delle cure della salute e dalle nuove scoperte scientifiche, rispettando i colleghi e gli altri professionisti della salute e dimostrando la capacità di instaurare rapporti di collaborazione con loro;
- 9) Svolgere le attività di diagnosi, cura e prevenzione con adeguate capacità tecniche e culturali per operare in contesti tecnicamente evoluti, scegliendo ed utilizzando attrezzature, strumenti e metodi appropriati essendo in grado di utilizzare con competenza le più moderne tecnologie informatiche, digitali e della comunicazione telematica in ambito locale, territoriale e globale;
- 10) Riconoscere le manifestazioni precoci delle malattie rare ed individuare le condizioni che necessitano del tempestivo apporto professionale dello specialista;
- 11) Adottare una comunicazione competente ed un approccio interdisciplinare che tenga conto dei fattori culturali, psicologici, spirituali e non esclusivamente dei bisogni somatici che modulano i rapporti tra paziente, famiglia e malattia;
- 12) Dimostrare la capacità di trovare un equilibrio tra costi, efficacia e risorse disponibili;
- 13) Riflettere sui ruoli, i comportamenti e gli atteggiamenti che costituiscono l'identità professionale; applicare tecniche e strategie di autocura professionale per promuovere il benessere e prevenire l'abbandono, adeguando il proprio comportamento da studente/ssa ai principi morali ed etici ed alle responsabilità che sono alla base della professione medica;
- 14) Dimostrare la capacità di riconoscere gli standard etici, legali e professionali in gioco in diversi contesti, in relazione ai pazienti e ad altri professionisti della salute;
- 15) Identificare possibili strategie di garanzia della qualità e idonee a promuoverne l'adesione da parte del personale sanitario del gruppo di lavoro;
- 16) Riflettere sulla conoscenza della salute e della malattia comprese le dimensioni sociali, biologiche, psicologiche, di genere, storiche e culturali e riconoscere le incertezze; analizzare le situazioni in termini di successo, errori, conflitti di interesse, pregiudizi e incertezze, gestire le alternative e prendere di conseguenza le decisioni per la pratica futura; riflettere e riconoscere i propri punti di forza, le debolezze e i pregiudizi che possono interferire con la qualità dell'assistenza al paziente;
- 17) Identificare i bisogni di salute degli individui e delle popolazioni, tenendo conto del loro stato biopsicosociale, dei fattori di rischio e di protezione legati alla salute, al genere e delle barriere sanitarie che possono incontrare;
- 18) Proporre misure per la promozione della salute e la prevenzione delle malattie che possono essere incorporate nella consultazione individuale o possono essere applicate a livello di comunità o di popolazione, a livello locale o globale;
- 19) Discutere criticamente i compiti e le responsabilità delle istituzioni e delle organizzazioni locali, regionali, nazionali e internazionali, nonché dei sistemi di sanità pubblica e delle politiche sanitarie, nella promozione della salute e nella prevenzione delle malattie, e discutere le sfide e le opportunità da affrontare;
- 20) Discutere il legame tra salute umana e ambiente in sistemi socio-ecologici complessi; esaminare criticamente le origini locali e globali delle sfide sanitarie, considerando le loro dimensioni di genere, sociali, culturali, economiche ed ecologiche; confrontare e contrastare la sostenibilità di strumenti, tecnologie e approcci per affrontare le minacce sanitarie emergenti.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, la maggior parte delle quali organizzate in "corsi integrati specifici", tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi. I principi generali dell'organizzazione didattica dei corsi integrati si ispirano alle teorie educazionali FAIR (Feedback, Activity, Individualization, Relevance). Questi prevedono frequenti riscontri sul raggiungimento degli obiettivi da parte degli studenti, la centralità dello studente all'interno del processo formativo, la personalizzazione sui tempi richiesti dai singoli studenti, attenzione alla rilevanza degli obiettivi formativi proposti, che fanno riferimento al "core curriculum" nazionale.

Metodi didattici utilizzati

Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione, 'journal club'. Il processo d'insegnamento/apprendimento utilizza inoltre la didattica tutoriale in piccoli gruppi, con docenti-tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutor didattici) e di supporto personale agli studenti (tutor di carriera). Il processo d'insegnamento utilizza le moderne metodologie didattiche, sia nella gestione dei grandi gruppi che siano in grado di coinvolgere gli/le 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 il coinvolgimento degli/delle studenti, così come sono ampiamente utilizzati i 'trigger' clinici nelle lezioni delle scienze di base e le presentazioni cliniche. Nella gestione dei piccoli gruppi sono utilizzati i tutor didattici, che assicurano questo importante tipo di attività didattica a tutti gli/le studenti, in considerazione della sua grande utilità ed efficacia, nel poter approfondire argomenti specifici, nell'incoraggiare e nel motivare gli/le studenti che vi partecipano.

Le metodologie didattiche utilizzate sono quelle del 'problem-based learning' (PBL), del 'clinical teaching', del 'team-based learning', del 'brainstorming', del 'role-playing', del 'journal club' e dall'ampio utilizzo di seminari, conferenze interattive, dibattiti, il 'peer teaching' da parte di studenti e dell'apprendimento basato sul gioco ('game-based learning'). È inoltre utilizzato l'approccio della “Medicina Narrativa” declinato in chiave formativa. Tutte queste attività hanno anche lo scopo di supportare ed incoraggiare l'apprendimento indipendente ('independent learning') da parte dello/a studente.

Particolare attenzione viene data all'acquisizione delle abilità legate al saper fare e al saper essere medico, tramite:

- 1) l'apprendimento delle basi semeiologiche delle scienze cliniche al letto del malato e nei laboratori di simulazione (skill lab) nel periodo intermedio (tirocinio organizzato come attività guidata tutoriale dal I al III anno di corso).
- 2) la frequenza dei reparti di degenza e degli ambulatori universitari (tirocinio clinico-clinical clerkship, e tirocini a scelta - dal IV al VI anno di corso) e territoriali, come quelli dei Medici di Medicina Generale e altre strutture del territorio (durante il VI anno di corso), per il completamento del tirocinio clinico negli ultimi anni del corso, del tirocinio pratico-valutativo valido ai fini dell'abilitazione all'esercizio della professione e il periodo d'internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.

Particolare attenzione viene data anche ai temi della ricerca scientifica, incoraggiando: 1) il coinvolgimento nella pianificazione di una ricerca di base nei primi tre anni di corso; 2) l'adesione ai percorsi di eccellenza organizzati dal Corso di Studi; 3) la partecipazione a programmi di ricerca nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.

Infine, grande importanza viene data alle Scienze Umane attraverso la presenza di corsi integrati e moduli verticali dedicati alla metodologia medico-scientifica e alle scienze umane, che accompagnano gli/le studenti dal primo all'ultimo anno di corso. Per questo livello di Dublino sono pertinenti soprattutto le attività indirizzate alla metodologia d'indagine, di pensiero critico, di ragionamento.

Valutazioni Certificative

Come regola generale valida per tutti i corsi, inclusi i corsi integrati, sono previste sia valutazioni certificative sia verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi).

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 'item' 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 (competence – Knows how); 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).

Per quanto riguarda il descrittore “capacità di applicare conoscenza e di comprensione”, gli strumenti di verifica utilizzati saranno quelli sotto descritti, in relazione ai livelli 3 e 4 della piramide delle competenze di Miller:

Livello 3) OSPE (Objective Structured Practical Examination), simulazioni e modelli, OSCE (Objective Structured Practical Examination), Diario (logbook), Portfolio (relazioni riflessive degli studenti sulle attività svolte), richiami dalla cartella clinica (chart simulated recall);
Livello 4) Esercizi di valutazione clinica (mini-CEX), P-MEX – professional mini evaluation exercise, osservazione diretta (DOPS – Direct Observation of Procedural Skills), esame del paziente standardizzato.

Le verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), comprendono anche le relazioni scritte degli studenti su temi assegnati (portfolio), e i feedback dei docenti tutor nel corso delle attività cliniche al letto del paziente ('bedside').

Autonomia di giudizio (making judgements)

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

A tale fine i/le laureati/e saranno in grado di:

- 1) Dimostrare, nello svolgimento delle attività professionali, un approccio critico, uno scetticismo costruttivo e un atteggiamento creativo orientato alla ricerca. Essi/e sapranno tenere in considerazione l'importanza e le limitazioni del pensiero scientifico basato sull'informazione, ottenuta da diverse risorse, per stabilire la causa, il trattamento e la prevenzione delle malattie;
- 2) Implementare adeguatamente e congruentemente con le situazioni cliniche le linee guida alla buona comunicazione (protocollo SPIKES per la comunicazione delle cattive notizie, CONES per la comunicazione dell'errore);
- 3) Formulare giudizi personali per risolvere i problemi analitici e complessi e ricercare autonomamente l'informazione scientifica, senza aspettare che essa sia loro fornita, utilizzando le basi dell'evidenza scientifica;
- 4) Formulare ipotesi, raccogliere e valutare in maniera critica i dati, per risolvere i problemi, nella consapevolezza del ruolo che hanno la complessità, l'incertezza e la probabilità nelle decisioni prese durante la pratica medica. Saranno in grado di 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;
- 5) Esercitare la responsabilità personale nel prendersi cura dei singoli pazienti, nel rispetto del codice deontologico della professione medica;
- 6) Esercitare il pensiero riflessivo sulla propria attività professionale quanto alla relazione coi pazienti e con gli altri operatori, ai metodi impiegati, ai risultati ottenuti, ai vissuti personali ed emotivi;
- 7) Riconoscere le esigenze e le carenze di risorse, valutare le strategie di allocazione e prioritizzazione appropriate, proporre nuove prospettive e considerare le loro implicazioni nella definizione degli obiettivi;
- 8) Pianificare e fissare gli obiettivi per l'innovazione e il cambiamento significativo utilizzando strategie di gestione del cambiamento appropriate e applicabili all'assistenza sanitaria.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, la maggior parte delle quali organizzate in “corsi integrati specifici”, tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi.

I principi generali dell'organizzazione didattica dei corsi integrati si ispirano alle teorie educazionali FAIR (Feedback, Activity, Individualization, Relevance). Questi prevedono frequenti riscontri sul raggiungimento degli obiettivi da parte degli studenti, la centralità dello studente all'interno del processo formativo, la personalizzazione sui tempi richiesti dai singoli studenti, attenzione alla rilevanza degli obiettivi formativi proposti, che fanno riferimento al "core curriculum" nazionale.

Metodi didattici utilizzati

Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione, 'journal club'. Il processo d'insegnamento/apprendimento utilizza inoltre la didattica tutoriale in piccoli gruppi, con docenti-tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutor didattici) e di supporto personale agli studenti (tutor di carriera). Il processo d'insegnamento utilizza le moderne metodologie didattiche, sia nella gestione dei grandi gruppi che siano in grado di coinvolgere gli/le 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 il coinvolgimento degli/delle studenti, così come sono ampiamente utilizzati i 'trigger' clinici nelle lezioni delle scienze di base e le presentazioni cliniche. Nella gestione dei piccoli gruppi sono utilizzati i tutor didattici, che assicurano questo importante tipo di attività didattica a tutti gli/le studenti, in

considerazione della sua grande utilità ed efficacia, nel poter approfondire argomenti specifici, nell'incoraggiare e nel motivare gli/le studenti che vi partecipano.

Le metodologie didattiche utilizzate sono quelle del 'problem-based learning' (PBL), del 'clinical teaching', del 'team-based learning', del 'brainstorming', del 'role-playing', del 'journal club' e dall'ampio utilizzo di seminari, conferenze interattive, dibattiti, il 'peer teaching' da parte di studenti e dell'apprendimento basato sul gioco ('game-based learning'). È inoltre utilizzato l'approccio della "Medicina Narrativa" declinato in chiave formativa. Tutte queste attività hanno anche lo scopo di supportare ed incoraggiare l'apprendimento indipendente ('independent learning') da parte dello/a studente.

Per questo descrittore, le attività professionalizzanti svolte durante il corso e il tirocinio pratico-valutativo negli ultimi due anni del corso rappresentano il contesto ideale per la messa alla prova delle capacità di giudizio. Sono strumenti essenziali, in questa fase, una tutorship attiva e l'uso del portfolio di scritti riflessivi.

Particolare attenzione è data alle Scienze Umane attraverso la presenza di corsi integrati e moduli verticali dedicati alla metodologia medico-scientifica e alle scienze umane, che accompagnano gli/le studenti dal primo all'ultimo anno di corso. Per questo livello di Dublino sono pertinenti soprattutto le attività indirizzate alla metodologia d'indagine, di pensiero critico, di ragionamento.

Valutazioni certificative

Come regola generale valida per tutti i corsi, inclusi i corsi integrati, sono previste sia valutazioni certificative sia verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi).

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 'item' 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 (competence – Knows how); 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).

Per quanto riguarda il descrittore "capacità di applicare conoscenza e di comprensione", gli strumenti di verifica utilizzati saranno quelli sotto descritti, in relazione ai livelli 3, 4 e 5 della piramide delle competenze di Miller:

Livello 3) OSPE (Objective Structured Practical Examination), simulazioni e modelli, OSCE (Objective Structured Practical Examination), Diario (logbook), Portfolio (relazioni riflessive degli studenti sulle attività svolte), richiami dalla cartella clinica (chart simulated recall);

Livello 4) Esercizi di valutazione clinica (mini-CEX), P-MEX – professional mini evaluation exercise, osservazione diretta (DOPS – Direct Observation of Procedural Skills), esame del paziente standardizzato.

Livello 5) Osservazione diretta dello sviluppo personale e professionale (professional metacognitive behaviour).

Le verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), comprendono anche le relazioni scritte degli studenti su temi assegnati (portfolio), e i feedback dei docenti tutor nel corso delle attività cliniche al letto del paziente ('bedside').

Abilità comunicative (communication skills)

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

A tale scopo, i laureati saranno in grado di:

- 1) Ascoltare attentamente per estrarre e sintetizzare l'informazione rilevante su tutte le problematiche, comprendendone i loro contenuti, ed esercitando le capacità comunicative per facilitare la comprensione con i pazienti e i loro parenti, rendendoli capaci di condividere le decisioni come partners alla pari;
- 2) Dimostrare attitudine e capacità di lavoro di gruppo tra studenti, anche interprofessionale;
- 3) Dimostrare una buona sensibilità verso i fattori culturali e personali che migliorano le interazioni con i pazienti e con la comunità, riflettendo sulle dinamiche di collaborazione con la comunità e gli altri soggetti interessati;
- 4) Dimostrare in una simulazione come affrontare le situazioni critiche sul piano comunicativo, come la comunicazione di diagnosi gravi, il colloquio su temi sensibili relativi alla vita sessuale e riproduttiva, sulle decisioni di fine vita;
- 5) Dimostrare una collaborazione efficace e fiduciosa con pazienti diversi e con le loro reti personali;
- 6) Dimostrare una collaborazione efficace e fiduciosa e una comunicazione efficace con i membri di team multidisciplinari e interprofessionali per ottimizzare l'assistenza ai pazienti;
- 7) Dimostrare una comunicazione efficace con i membri della comunità e le altre parti interessate, utilizzando metodi appropriati ai diversi soggetti, sapendo utilizzare in modo efficace i diversi mezzi di comunicazione di cui si dispone;
- 8) Dimostrare capacità di ascolto attivo, considerando la diversità dei pazienti e rispondendo alle diverse percezioni della malattia; impegnarsi in un processo decisionale condiviso con i pazienti e le loro famiglie;
- 9) Utilizzare diversi metodi e strumenti di comunicazione scientifica, compresi quelli scritti, verbali e tecnologici, tenendo conto del loro contesto e del loro scopo; sapranno identificare il contesto in cui specifiche informazioni sono state create e diffuse e valutarne criticamente la qualità, la credibilità, l'affidabilità e la rilevanza delle informazioni e delle loro fonti;
- 10) Riconoscere e gestire le emozioni, a prendersi cura degli altri, prendere buone decisioni, agire in modo etico e responsabile, sviluppare relazioni sociali positive, evitando comportamenti negativi.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, la maggior parte delle quali organizzate in "corsi integrati specifici", tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi.

I principi generali dell'organizzazione didattica dei corsi integrati si ispirano alle teorie educazionali FAIR (Feedback, Activity, Individualization, Relevance). Questi prevedono frequenti riscontri sul raggiungimento degli obiettivi da parte degli studenti, la centralità dello studente all'interno del processo formativo, la personalizzazione sui tempi richiesti dai singoli studenti, attenzione alla rilevanza degli obiettivi formativi proposti, che fanno riferimento al "core curriculum" nazionale.

Metodi didattici utilizzati

Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione, 'journal club'. Il processo d'insegnamento/apprendimento utilizza inoltre la didattica tutoriale in piccoli gruppi, con docenti-tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutor didattici) e di supporto personale agli studenti (tutor di carriera). Il processo d'insegnamento utilizza le moderne metodologie didattiche, sia nella gestione dei grandi gruppi che siano in grado di coinvolgere gli/le 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 il coinvolgimento degli/delle studenti, così come sono ampiamente utilizzati i 'trigger' clinici nelle lezioni delle scienze di base e le presentazioni cliniche. Nella gestione dei piccoli gruppi sono utilizzati i tutor didattici, che assicurano questo importante tipo di attività didattica a tutti gli/le studenti, in considerazione della sua grande utilità ed efficacia, nel poter approfondire argomenti specifici, nell'incoraggiare e nel motivare gli/le studenti che vi partecipano.

Le metodologie didattiche utilizzate sono quelle del 'problem-based learning' (PBL), del 'clinical teaching', del 'team-based learning', del 'brainstorming', del 'role-playing', del 'journal club' e dall'ampio utilizzo di seminari, conferenze interattive, dibattiti, il 'peer teaching' da parte di studenti e dell'apprendimento basato sul gioco ('game-based learning'). È inoltre utilizzato l'approccio della "Medicina Narrativa" declinato in chiave formativa. Tutte queste attività hanno anche lo scopo di supportare ed incoraggiare l'apprendimento indipendente ('independent learning') da parte dello/a studente.

Particolare attenzione viene data all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite la frequenza alle attività didattiche professionalizzanti e alle tecnologie

dell'Informazione e comunicazione per la simulazione in virtuale. Il ruolo delle Scienze Umane in questo livello è quasi preponderante, concorrendo a formare non tanto le abilità tecniche di comunicazione, ma il fondamentale substrato umano, indispensabile per una relazione terapeutica autentica. Per questo descrittore è importante l'uso delle metodologie didattiche proprie della Medicina Narrativa.

Valutazioni certificative

Come regola generale valida per tutti i corsi, inclusi i corsi integrati, sono previste sia valutazioni certificative sia verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi).

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 'item' 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 (competence – Knows how); 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).

Per quanto riguarda il descrittore “Abilità comunicative”, gli strumenti di verifica utilizzati saranno quelli sotto descritti, in relazione ai livelli 3, 4 e 5 della piramide delle competenze di Miller:

Livello 3) OSPE (Objective Structured Practical Examination), simulazioni e modelli, OSCE (Objective Structured Practical Examination), Diario (logbook), Portfolio (relazioni riflessive degli studenti sulle attività svolte), richiami dalla cartella clinica (chart simulated recall);

Livello 4) Esercizi di valutazione clinica (mini-CEX), P-MEX – professional mini evaluation exercise, osservazione diretta (DOPS – Direct Observation of Procedural Skills), esame del paziente standardizzato.

Livello 5) Osservazione diretta dello sviluppo personale e professionale (professional metacognitive behaviour).

Le verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), comprendono anche le relazioni scritte degli studenti su temi assegnati (portfolio), e i feedback dei docenti tutor nel corso delle attività cliniche al letto del paziente ('bedside').

Le prove certificative, che concorrono a comporre i singoli esami, verranno scelte in base a criteri di obiettività e pertinenza con gli obiettivi di apprendimento propri del descrittore di Dublino e saranno particolarmente tese alla valutazione delle competenze cliniche e relazionali acquisite dallo studente.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I/le laureati/e devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano di continuare a studiare per lo più in modo auto diretto e autonomo.

A tale fine, i laureati saranno in grado di:

- 1) Dimostrare la conoscenza e la comprensione delle scienze umane essendo in grado di riflettere e discutere la loro influenza sulla pratica medica;
- 2) Raccogliere, organizzare ed interpretare criticamente le nuove conoscenze scientifiche e l'informazione sanitaria/biomedica dalle diverse risorse e dai database disponibili;
- 3) Ottenere le informazioni specifiche sul paziente dai sistemi di gestione di dati clinici, utilizzando la tecnologia associata all'informazione e alle comunicazioni come valido supporto alle pratiche diagnostiche, terapeutiche e preventive e per la sorveglianza ed il monitoraggio dello stato di salute, comprendendone l'applicazione e anche le limitazioni della tecnologia dell'informazione;
- 4) Individuare i propri bisogni di formazione, anche a partire da attività di audit della propria carriera studentesca, e progettare percorsi di autoformazione;
- 5) Proporre e disegnare un progetto di ricerca, scegliendo strategie, metodi e risorse appropriate per affrontare un quesito medico specifico; identificare e valutare criticamente le informazioni per la pratica della medicina informata sulle evidenze; riconoscere le questioni bioetiche rilevanti per la ricerca medica e proporre misure per garantire l'integrità scientifica;
- 6) Valutare criticamente il proprio livello di formazione, riconoscerne i limiti e riflettere sulle esigenze di apprendimento e sviluppo;
- 7) Applicare strategie di apprendimento appropriate per soddisfare le esigenze di sviluppo professionale, tra cui la definizione di obiettivi, la pianificazione e la gestione del tempo per l'apprendimento auto-diretto; utilizzare le risorse disponibili per cercare, identificare e selezionare le informazioni sulla salute e valutare criticamente i contenuti e le fonti;
- 8) Dimostrare le capacità di navigare nelle dinamiche delle reti professionali, di essere pronti a sviluppare nuove competenze in funzione delle lacune del proprio contesto professionale, in relazione alle esigenze della rete.

Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, la maggior parte delle quali organizzate in 'corsi integrati specifici', tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi.

I principi generali dell'organizzazione didattica dei corsi integrati si ispirano alle teorie educazionali FAIR (Feedback, Activity, Individualization, Relevance). Questi prevedono frequenti riscontri sul raggiungimento degli obiettivi da parte degli studenti, la centralità dello studente all'interno del processo formativo, la personalizzazione sui tempi richiesti dai singoli studenti, attenzione alla rilevanza degli obiettivi formativi proposti, che fanno riferimento al "core curriculum" nazionale.

Metodi didattici utilizzati

Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione, 'journal club'. Il processo d'insegnamento/apprendimento utilizza inoltre la didattica tutoriale in piccoli gruppi, con docenti-tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutor didattici) e di supporto personale agli studenti (tutor di carriera). Il processo d'insegnamento utilizza le moderne metodologie didattiche, sia nella gestione dei grandi gruppi che siano in grado di coinvolgere gli/le 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 il coinvolgimento degli/delle studenti, così come sono ampiamente utilizzati i 'trigger' clinici nelle lezioni delle scienze di base e le presentazioni cliniche. Nella gestione dei piccoli gruppi sono utilizzati i tutor didattici, che assicurano questo importante tipo di attività didattica a tutti gli/le studenti, in considerazione della sua grande utilità ed efficacia, nel poter approfondire argomenti specifici, nell'incoraggiare e nel motivare gli/le studenti che vi partecipano.

Le metodologie didattiche utilizzate sono quelle del 'problem-based learning' (PBL), del 'clinical teaching', del 'team-based learning', del 'brainstorming', del 'role-playing', del 'journal club' e dall'ampio utilizzo di seminari, conferenze interattive, dibattiti, il 'peer teaching' da parte di studenti e dell'apprendimento basato sul gioco ('game-based learning'). È inoltre utilizzato l'approccio della “Medicina Narrativa” declinato in chiave formativa. Tutte queste attività hanno anche lo scopo di supportare ed incoraggiare l'apprendimento indipendente ('independent learning') da parte dello/a studente.

Particolare attenzione viene data alle attività di gruppo e nei laboratori di simulazione, nonché alla frequenza dei reparti di degenza e degli ambulatori universitari (tirocinio clinico-clinical clerkship - dal IV al VI anno di corso) e territoriali, come quelli dei Medici di Medicina Generale e altre strutture del territorio (dal IV al VI anno di corso) e la frequenza del tirocinio pratico-valutativo negli ultimi anni del corso e il periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.

Valutazioni certificative

Come regola generale valida per tutti i corsi, inclusi i corsi integrati, sono previste sia valutazioni certificative sia verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi).

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 'item' 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 (competence – Knows how); 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).

Per quanto riguarda il descrittore "Capacità di Apprendimento", gli strumenti di verifica utilizzati saranno quelli sotto descritti, in relazione ai livelli 3 e 4 della piramide delle competenze di Miller:
livello 3) OSPE (Objective Structured Practical Examination), simulazioni e modelli, OSCE (Objective Structured Practical Examination), Diario (logbook), Portfolio (relazioni riflessive degli studenti sulle attività svolte), richiami dalla cartella clinica (chart simulated recall);
Livello 4) Esercizi di valutazione clinica (mini-CEX), P-MEX – professional mini evaluation exercise, osservazione diretta (DOPS – Direct Observation of Procedural Skills), esame del paziente standardizzato.

Anche per questo descrittore, le prove certificative che concorrono a comporre i singoli esami verranno scelte in base a criteri di obiettività e pertinenza con gli obiettivi di apprendimento e saranno particolarmente tese alla valutazione delle competenze operative e cliniche acquisite dallo studente.

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

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia, è necessario essere in possesso di un Diploma di Scuola Secondaria Superiore o di un altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo secondo la normativa vigente. Inoltre, è attualmente richiesta una solida preparazione nelle discipline scientifiche, con particolare riferimento alla Biologia, Chimica, Fisica e Matematica, con un livello di conoscenza coerente con quello fornito dalla Scuola Secondaria Superiore.

Lo studente che aspira ad iscriversi al Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dovrebbe, inoltre, possedere buone capacità relazionali, buone capacità di lavorare in gruppo, abilità analitiche per la risoluzione dei problemi e capacità di apprendere autonomamente nuove conoscenze e informazioni, valutandole criticamente. Queste competenze sono in linea con le linee guida internazionali e sono essenziali per affrontare le sfide del percorso formativo e professionale.

Caratteristiche della prova finale **(DM 270/04, art 11, comma 3-d)**

La prova finale per il conseguimento della Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia consiste in un esame avente per oggetto la discussione di una dissertazione scritta di una tesi, redatta in modo originale, sotto la guida di un/una Relatore/Relatrice e, quando presente, di uno/una o più Co-relatore/Co-relatrice, che dimostri capacità di lavoro autonomo e di organizzazione del materiale sperimentale e bibliografico. L'obiettivo dell'Esame di Laurea consiste nell'accertare la maturità dello/a studente, la qualità del lavoro svolto, la qualità della presentazione e l'abilità di discussione della tesi alla fine di un percorso formativo il cui esame per conseguimento del titolo abilita direttamente alla professione di Medico Chirurgo.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
Medico chirurgo
funzione in un contesto di lavoro: - esercita la professione nell'ambito delle norme e delle definizioni stabilite dall'Unione Europea, collabora alla promozione e il mantenimento dello stato di salute dell'individuo, così come definito dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (situazione caratterizzata da un completo benessere fisico, psichico e sociale e non semplicemente dall'assenza di malattia); - raggiunge i suoi obiettivi tramite l'individuazione e correzione di stili di vita a rischio e l'applicazione di strategie di prevenzione e di diagnosi precoce delle malattie, grazie anche a strumenti tecnologici innovativi; - individua i processi patologici e i relativi percorsi diagnostici, scegliendo e valutando al meglio le tecnologie a disposizione e collaborando al miglioramento delle stesse al fine di ottenere una maggiore efficacia diagnostica, supportando i percorsi diagnostici con strumenti di simulazione virtuale e di intelligenza artificiale; - sceglie e attua le misure terapeutiche per le patologie più comuni, utilizzando, laddove ritenute utili, le tecnologie più appropriate e innovative; - svolge azione di counseling e di relazione col paziente e familiare, sfruttando al meglio anche le risorse tecnologiche a supporto della continuità di cura e della promozione della relazione nella triade paziente-medico-caregiver; - misura, descrive analiticamente, analizza e sviluppa modelli numerici per la simulazione e la soluzione di problemi di interesse medico-biologico; - individua e seleziona tra le nuove tecnologie biomediche quelle più adatte ad una applicazione clinica e ne supervisiona la sperimentazione in ambienti controllati; - applica competenze tecniche e modellistiche specifiche per stimolare e guidare la progettazione di dispositivi medici innovativi adeguati alle esigenze cliniche e di mercato; - è in grado di comunicare con chiarezza e umanità con il paziente e i familiari, collaborando con le diverse figure professionali nelle attività sanitarie e di gruppo; - riesce a riconoscere i problemi sanitari della comunità; - gestisce le situazioni cliniche a prognosi infausta mediante uso delle cure palliative; - svolge attività clinica facendo uso delle tecniche di terapia del dolore nella complessità della sofferenza, dalla fase di acuzie alla cronicizzazione. competenze associate alla funzione: - capacità diagnostiche e terapeutiche nei vari ambiti professionali clinici, sanitari e biomedici; - conoscenza dei valori etici della medicina, e della dimensione epistemologica, epidemiologica e legale legata alla medicina; - conoscenze teoriche derivate dalle scienze di base, e capacità di gestirle ed utilizzarle per analisi e raccolta dati a scopo di ricerca clinica sperimentale; - capacità di pronto intervento nelle situazioni della medicina critica e di emergenza; - capacità di riconoscere i fattori di rischio a cui sono esposti i pazienti e capacità di attuare strategie di prevenzione delle patologie; - capacità di avere una visione multiculturale della medicina e delle ripercussioni sulla pratica medica del processo di globalizzazione; - competenza nell'esaminare la situazione da un punto di vista clinico, in una visione unitaria, estesa anche alla dimensione socioculturale, relazionale e di genere anche alla luce delle conoscenze scientifiche e tecnologiche di base, nonché delle conoscenze psicologiche inerenti alla comunicazione con il paziente; - capacità di lavoro interdisciplinare ed interprofessionale; - capacità di autonomia decisionale ed operativa tale da consentirgli una responsabile e proficua frequenza dei successivi livelli di formazione con un particolare interesse all'innovazione scientifica e della ricerca clinica sperimentale; - abilità ed esperienza, per affrontare e risolvere responsabilmente i problemi sanitari prioritari dal punto di vista preventivo, diagnostico, prognostico, terapeutico e riabilitativo, promuovendo l'integrazione delle tecnologie multi-omiche, informatiche, sensoristiche, robotiche, mecatroniche, modellistiche e biomeccaniche, con competenze relative all'analisi automatica e al trattamento di dati, segnali e immagini; - capacità di utilizzare l'inglese come lingua veicolare, per interagire con pazienti di varie nazionalità, e di reperire informazioni più recenti da banche dati internazionali utili per il continuo aggiornamento, oltre a consentire di partecipare attivamente a congressi o corsi internazionali. - capacità di interpretazione critica delle conoscenze scientifiche e tecnologiche pubblicate a livello internazionale in ambito biomedico abilitante alla partecipazione a gruppi di ricerca interdisciplinari e di sperimentazione clinica per la soluzione e la comprensione di problematiche medico-biologiche; - capacità di comprendere e applicare le conoscenze sulle metodologie e tecnologie ingegneristiche e digitali sia in ambito di ricerca sia per raggiungere obiettivi diagnostici e terapeutici; - capacità di identificare i bisogni dei pazienti in cure palliative e gestire le cure palliative in contesti multiprofessionali; - capacità di identificare e registrare il dolore acuto e cronico e gestirlo in un contesto multiprofessionale e multidisciplinare. sbocchi occupazionali: - I medici chirurghi generici possono svolgere libera professione o incarichi di continuità assistenziale. Per completare la loro formazione, possono accedere, tramite prove selettive, alle Scuole di Specializzazione in Area Medica, Chirurgica e dei Servizi, oppure ai Corsi di formazione in Medicina Generale. I posti disponibili per questi percorsi formativi post-laurea vengono stabiliti annualmente a livello ministeriale, sulla base delle esigenze del Sistema Sanitario Nazionale (SSN) e/o dei singoli Sistemi Sanitari Regionali o Provinciali. - L'accesso programmato agevola significativamente l'inserimento nel mondo del lavoro dei/delle laureati/e in Medicina e Chirurgia, una volta completato il percorso post-laurea. - Gli sbocchi occupazionali per i medici chirurghi includono attività professionali presso: a) Strutture del Servizio Sanitario Nazionale (SSN); b) Enti pubblici e Aziende statali o private (dopo diploma di specializzazione); c) Libero professionista (dopo diploma di specializzazione o dopo completamento del Corso di formazione in Medicina Generale); d) Presso Istituti o enti di ricerca nei settori della medicina clinici o preclinici. - Inoltre, con lo sviluppo delle tecnologie sanitarie digitali e della telemedicina, i medici chirurghi hanno nuove opportunità di carriera sia all'interno del SSN sia in contesti privati. Queste opportunità riguardano soprattutto la gestione integrata del paziente a distanza, la bioinformatica medica e la ricerca clinica avanzata.
Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)
• 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 ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	11	16	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		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 VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	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	4	6	-
C_05. Discipline neurologiche	MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/37 Neuroradiologia	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/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	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	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 MED/25 Psichiatria	8	12	-
C_11. Discipline pediatriche	MED/03 Genetica medica MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile	5	8	-
C_12. Discipline ostetrico-ginecologiche, medicina della riproduzione e sessuologia medica	MED/03 Genetica medica MED/13 Endocrinologia	4	6	-

	MED/24 Urologia MED/40 Ginecologia e ostetricia			
C_13. Discipline anatomopatologiche e correlazioni anatomo-cliniche	MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale MED/43 Medicina legale	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/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/34 Medicina fisica e riabilitativa 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 M-EDF/02 Metodi e didattiche delle attività sportive MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare 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/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia 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 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	19	30	-

	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/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio MED/47 Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate MED/50 Scienze tecniche mediche applicate			
C_20. Scienze umane, politiche della salute e management sanitario e lingua inglese	BIO/08 Antropologia ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche M-PED/01 Pedagogia generale e sociale 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 SECS-P/10 Organizzazione aziendale SPS/07 Sociologia generale	3	9	-
C_21. Tecnologie di informazione e comunicazione e discipline tecnico- scientifiche di supporto alla medicina	INF/01 Informatica ING-IND/34 Bioingegneria industriale ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica MED/01 Statistica medica MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	3	6	-
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	17	24	12

Totale Attività Affini	17 - 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		1	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	0
	Abilità informatiche e telematiche	0	2
	Tirocini formativi e di orientamento	40	60
	Tirocinio a scelta dello studente (art.6, DM 1649/2023)	5	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		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	0	2	
Tirocinio pratico-valutativo TPV (15 CFU)	15	15	
Totale Altre Attività		25 - 115	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	360
Range CFU totali del corso	282 - 448

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 26/02/2025