

Università	Università Cattolica del Sacro Cuore
Classe	LM-41 - Medicina e chirurgia
Nome del corso in italiano	Medicina e chirurgia <i>adeguamento di: Medicina e chirurgia (1379563)</i>
Nome del corso in inglese	Medicine and Surgery
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Codice interno all'ateneo del corso	
Data di approvazione della struttura didattica	11/10/2017
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	22/01/2018
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	21/11/2011 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	27/01/2012
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://offertaformativa.unicatt.it/medicine-and-surgery-2018
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	MEDICINA e CHIRURGIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Corsi della medesima classe	<ul style="list-style-type: none"> • Medicina e chirurgia

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

Ai sensi dell'articolo 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 di seguito indicato come disciplinato dal decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 9 maggio 2018, n. 58.

I laureati della classe devono raggiungere le competenze previste dallo specifico profilo professionale.

I laureati nei corsi di laurea magistrale in medicina e chirurgia dovranno essere dotati:

delle basi scientifiche e della preparazione teorico-pratica necessarie ai sensi della direttiva 75/363/CEE all'esercizio della professione medica e della metodologia e cultura necessarie per la pratica della formazione permanente, nonché di un livello di autonomia professionale, decisionale ed operativa derivante da un percorso formativo caratterizzato da un approccio olistico ai problemi di salute, delle persone sane o malate anche in relazione all'ambiente chimico-fisico, biologico e sociale che le circonda. A tali fini il corso di laurea magistrale prevede 360 CFU complessivi, articolati su sei anni di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative volte alla maturazione di specifiche capacità professionali;

delle conoscenze teoriche essenziali che derivano dalle scienze di base, nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale; della capacità di rilevare e valutare criticamente da un punto di vista clinico, ed in una visione unitaria, estesa anche alla dimensione socioculturale e di genere, i dati relativi allo stato di salute e di malattia del singolo individuo, interpretandoli alla luce delle conoscenze scientifiche di base, della fisiopatologia e delle patologie di organo e di apparato; delle abilità e dell'esperienza, unite alla capacità di autovalutazione, per affrontare e risolvere responsabilmente i problemi sanitari prioritari dal punto di vista preventivo, diagnostico, prognostico, terapeutico e riabilitativo; della conoscenza delle dimensioni storiche, epistemologiche ed etiche della medicina; della capacità di comunicare con chiarezza ed umanità con il paziente e con i familiari; della capacità di collaborare con le diverse figure professionali nelle diverse attività sanitarie di gruppo; della capacità di applicare, nelle decisioni mediche, anche i principi dell'economia sanitaria; della capacità di riconoscere i problemi sanitari della comunità e di intervenire in modo competente.

Il profilo professionale dei laureati magistrali dovrà comprendere la conoscenza di:

comportamenti ed attitudini comportamentali del sapere essere medico; nozioni fondamentali e metodologia di fisica e statistica utili per identificare, comprendere ed interpretare i fenomeni biomedici; organizzazione biologica fondamentale e processi biochimici e cellulari di base degli organismi viventi; processi di base dei comportamenti individuali e di gruppo; meccanismi di trasmissione e di espressione dell'informazione genetica a livello cellulare e molecolare; organizzazione strutturale del corpo umano, con le sue principali applicazioni di carattere anatomo-clinico, dal livello macroscopico a quello microscopico sino ai principali aspetti ultrastrutturali e i meccanismi attraverso i quali tale organizzazione si realizza nel corso dello sviluppo embrionale e del differenziamento; caratteristiche morfologiche essenziali dei sistemi, degli apparati, degli organi, dei tessuti, delle cellule e delle strutture subcellulari dell'organismo umano, nonché i loro principali correlati morfo-funzionali; meccanismi biochimici, molecolari e cellulari che stanno alla base dei processi fisiopatologici; fondamenti delle principali metodiche di laboratorio applicabili allo studio qualitativo e quantitativo dei determinanti patogenetici e dei processi biologici significativi in medicina; modalità di funzionamento dei diversi organi del corpo umano, la loro integrazione dinamica in apparati ed i meccanismi generali di controllo funzionale in condizioni normali; principali reperti funzionali nell'uomo sano; fondamenti delle principali metodologie della diagnostica per immagini e dell'uso delle radiazioni, principi delle applicazioni alla medicina delle tecnologie biomediche.

I laureati magistrali dovranno inoltre:

avere acquisito ed approfondito le interrelazioni esistenti tra i contenuti delle scienze di base e quelli delle scienze cliniche, nella dimensione della complessità che è propria dello stato di salute della persona sana o malata, avendo particolare riguardo alla inter-disciplinarietà della medicina;

ed avere sviluppato e maturato un approccio fortemente integrato al paziente, valutandone criticamente non solo tutti gli aspetti clinici, ma anche dedicando una particolare attenzione agli aspetti relazionali, educativi, sociali ed etici coinvolti nella prevenzione, diagnosi e trattamento della malattia, nonché nella riabilitazione e nel recupero del più alto grado di benessere psicofisico possibile.

I laureati nei corsi di laurea magistrale in medicina e chirurgia svolgeranno l'attività di medico-chirurgo nei vari ruoli ed ambiti professionali clinici, sanitari e bio-medici.

Ai fini indicati i laureati della classe dovranno avere acquisito:

la conoscenza della 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;

la conoscenza delle cause delle malattie nell'uomo, interpretandone i meccanismi patogenetici molecolari, cellulari e fisiopatologici fondamentali;

la conoscenza dei meccanismi biologici fondamentali di difesa e quelli patologici del sistema immunitario e la conoscenza del rapporto tra microrganismi ed ospite nelle infezioni umane, nonché i relativi meccanismi di difesa;

la capacità di applicare correttamente le metodologie atte a rilevare i reperti clinici, funzionali e di laboratorio, interpretandoli criticamente anche sotto il profilo fisiopatologico, ai fini della diagnosi e della prognosi e la capacità di valutare i rapporti costi/benefici nella scelta delle procedure diagnostiche, avendo attenzione alle esigenze sia della corretta metodologia clinica che dei principi della medicina basata sull'evidenza;

una adeguata conoscenza sistematica delle malattie più rilevanti dei diversi apparati, sotto il profilo nosografico, eziopatogenetico, fisiopatologico e clinico, nel contesto di una visione unitaria e globale della patologia umana e la capacità di valutare criticamente e correlare tra loro i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni funzionali rilevate nell'uomo con le lesioni anatomopatologiche, interpretandone i meccanismi di produzione e approfondendone il significato clinico;

la capacità di ragionamento clinico adeguata ad analizzare e risolvere i più comuni e rilevanti problemi clinici sia di interesse medico che chirurgico e la capacità di valutare i dati epidemiologici e conoscerne l'impiego ai fini della promozione della salute e della prevenzione delle malattie nei singoli e nelle comunità;

la conoscenza dei principi su cui si fonda l'analisi del comportamento della persona e una adeguata esperienza, maturata attraverso approfondite e continue esperienze di didattica interattiva nel campo della relazione e della comunicazione medico-paziente, nella importanza, qualità ed adeguatezza della comunicazione con il paziente ed i suoi familiari, nonché con gli altri operatori sanitari, nella consapevolezza dei valori propri ed altrui nonché la capacità di utilizzare in modo appropriato le metodologie orientate all'informazione, all'istruzione e all'educazione sanitaria e la capacità di riconoscere le principali alterazioni del comportamento e dei vissuti soggettivi, indicandone gli indirizzi terapeutici preventivi e riabilitativi;

la conoscenza dei quadri anatomopatologici nonché delle lesioni cellulari, tessutali e d'organo e della loro evoluzione in rapporto alle malattie più rilevanti dei diversi apparati e la conoscenza, maturata anche mediante la partecipazione a conferenze anatomo-cliniche, dell'apporto dell'anatomopatologo al processo decisionale clinico, con riferimento alla utilizzazione della diagnostica istopatologica e citopatologica (compresa quella colpo- ed onco-citologica) anche con tecniche biomolecolari, nella diagnosi, prevenzione, prognosi e terapia della malattie del singolo paziente, nonché la capacità di interpretare i referti anatomopatologici;

la capacità di proporre, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica per immagine, valutandone rischi, costi e benefici e la capacità di interpretare i referti della diagnostica per immagini nonché la conoscenza delle indicazioni e delle metodologie per l'uso di traccianti radioattivi ed inoltre la capacità di proporre in maniera corretta valutandone i rischi e benefici, l'uso terapeutico delle radiazioni e la conoscenza dei principi di radioprotezione;

la conoscenza delle principali e più aggiornate metodologie di diagnostica laboratoristica in patologia clinica, cellulare e molecolare, nonché la capacità di proporre, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica di laboratorio, valutandone i costi e benefici e la capacità di interpretazione razionale del dato laboratoristico;

la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, anatomopatologiche, preventive e cliniche riguardanti il sistema bronco-pneumologico, cardio-vascolare, gastro-enterologico, ematopoietico, endocrino-metabolico, immunologico e uro-nefrologico fornendone l'interpretazione eziopatogenetica e indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici ed individuando le condizioni che, nei suindicati ambiti, necessitano dell'apporto professionale dello specialista;

la capacità di riconoscere le più frequenti malattie otorinolaringoiatriche, odontostomatologiche e del cavo orale, dell'apparato locomotore e dell'apparato visivo e delle malattie cutanee e veneree indicandone i principali indirizzi di prevenzione, diagnosi e terapia e la capacità di individuare le condizioni che, nei suindicati ambiti, necessitano dell'apporto professionale dello specialista;

la capacità di riconoscere, mediante lo studio fisiopatologico, anatomopatologico e clinico, le principali alterazioni del sistema nervoso e le patologie psichiatriche e di contesto sociale fornendone l'interpretazione eziopatogenetica e indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici;

la capacità e la sensibilità per inserire le problematiche specialistiche in una visione più ampia dello stato di salute generale della persona e delle sue esigenze generali di benessere e la capacità di integrare in una valutazione globale ed unitaria dello stato complessivo di salute del singolo individuo i sintomi, i segni e le alterazioni strutturali e funzionali dei singoli organi ed apparati, aggregandoli sotto il profilo preventivo, diagnostico, terapeutico e riabilitativo;

la conoscenza delle modificazioni fisiologiche dell'invecchiamento e delle problematiche dello stato di malattia nell'anziano e la capacità di pianificare gli interventi medici e di assistenza sanitaria nel paziente geriatrico;

la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine internistico, chirurgico e specialistico, valutando i rapporti tra benefici, rischi e costi alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza e dell'appropriatezza diagnostico-terapeutica;

la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine oncologico affrontando l'iter diagnostico terapeutico alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza, nonché la conoscenza della terapia del dolore e delle cure palliative;

l'abilità e la sensibilità per applicare nelle decisioni mediche i principi essenziali di economia sanitaria con specifico riguardo al rapporto costo/beneficio delle procedure diagnostiche e terapeutiche, della continuità terapeutica ospedale-territorio e dell'appropriatezza organizzativa;

la conoscenza dei concetti fondamentali delle scienze umane per quanto concerne l'evoluzione storica dei valori della medicina, compresi quelli epistemologici ed etici; la

abilità e la sensibilità per valutare criticamente gli atti medici all'interno della équipe sanitaria;

la conoscenza delle diverse classi dei farmaci, dei meccanismi molecolari e cellulari della loro azione, dei principi fondamentali della farmacodinamica e della farmacocinetica e la conoscenza degli impieghi terapeutici dei farmaci, la variabilità di risposta in rapporto a fattori di genere, genetici e fisiopatologici, le interazioni farmacologiche ed i criteri di definizione degli schemi terapeutici, nonché la conoscenza dei principi e dei metodi della farmacologia clinica, compresa la farmacovigilanza e la farmacoepidemiologia, degli effetti collaterali e della tossicità dei farmaci e delle sostanze d'abuso;

la conoscenza, sotto l'aspetto preventivo, diagnostico e riabilitativo, delle problematiche relative allo stato di salute e di malattia nell'età neonatale, nell'infanzia e nell'adolescenza, per quanto di competenza del medico non specialista e la capacità di individuare le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista e di pianificare gli interventi medici essenziali nei confronti dei principali problemi sanitari, per frequenza e per rischio, inerenti la patologia specialistica pediatrica;

la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche, riguardanti la fertilità e la sessualità femminile e le sue disfunzioni dal punto di vista sessuologico medico, la procreazione naturale ed assistita dal punto di vista endocrino-ginecologico, la gravidanza, la morbilità prenatale ed il parto e la capacità di riconoscere le forme più frequenti di patologia ginecologica, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali ed individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista;

la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche, riguardanti la fertilità maschile e la valutazione del gamete maschile, la sessualità maschile e le sue disfunzioni dal punto di vista sessuologico medico, la procreazione naturale ed assistita da punto di vista endocrino-andrologico, la capacità di riconoscere le forme più frequenti di patologia andrologica, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali ed individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista;

la capacità di riconoscere, nell'immediatezza dell'evento, le situazioni cliniche di emergenza ed urgenza, ponendo in atto i necessari atti di primo intervento, onde garantire la sopravvivenza e la migliore assistenza consentita e la conoscenza delle modalità di intervento nelle situazioni di catastrofe;

la conoscenza delle norme fondamentali per conservare e promuovere la salute del singolo e delle comunità e la conoscenza delle norme e delle pratiche atte a mantenere e promuovere la salute negli ambienti di lavoro, individuando le situazioni di competenza specialistica nonché la conoscenza delle principali norme legislative che regolano l'organizzazione sanitaria e la capacità di indicare i principi e le applicazioni della medicina preventiva nelle diverse ed articolate comunità;

la conoscenza delle norme deontologiche e di quelle connesse alla elevata responsabilità professionale, valutando criticamente i principi etici che sottendono le diverse possibili scelte professionali e la capacità di sviluppare un approccio mentale di tipo interdisciplinare e transculturale, anche e soprattutto in collaborazione con altre figure dell'équipe sanitaria, approfondendo la conoscenza delle regole e delle dinamiche che caratterizzano il lavoro di gruppo nonché una adeguata esperienza nella organizzazione generale del lavoro, connessa ad una sensibilità alle sue caratteristiche, alla bioetica e storia ed epistemologia della medicina, alla relazione con il paziente, nonché verso le tematiche della medicina di comunità, acquisite anche attraverso esperienze dirette sul campo;

la conoscenza degli aspetti caratterizzanti della società multietnica, con specifico riferimento alla varietà e diversificazione degli aspetti valoriali e culturali; una approfondita conoscenza dello sviluppo tecnologico e biotecnologico della moderna bio-medicina, comprensivo della conoscenza dei principi della ricerca scientifica all'ambito bio-medico ed alle aree clinico-specialistiche, della capacità di ricercare, leggere ed interpretare la letteratura internazionale ai fini di pianificare ricerche su specifici argomenti e di sviluppare una mentalità di interpretazione critica del dato scientifico;

una adeguata esperienza nello studio indipendente e nella organizzazione della propria formazione permanente e la capacità di effettuare una ricerca bibliografica e di aggiornamento, la capacità di effettuare criticamente la lettura di articoli scientifici derivante dalla conoscenza dell'inglese scientifico che consenta loro la comprensione della letteratura internazionale e l'aggiornamento;

la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano;

la competenza informatica utile alla gestione dei sistemi informativi dei servizi, ed alla propria autoformazione;

una adeguata conoscenza della medicina della famiglia e del territorio, acquisita anche mediante esperienze pratiche di formazione sul campo.

In particolare, specifiche professionalità nel campo della medicina interna, chirurgia generale, pediatria, ostetricia e ginecologia, nonché di specialità medico-chirurgiche, acquisite svolgendo attività formative professionalizzanti per una durata non inferiore ad almeno 60 CFU da svolgersi in modo integrato con le altre attività formative del corso presso strutture assistenziali universitarie.

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 C.F.U. da conseguire nell'intero percorso formativo, e destinati alla richiamata attività formativa professionalizzante, 15 C.F.U. devono, infatti, essere destinati allo svolgimento del tirocinio trimestrale pratico-valutativo interno al Corso di studio 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 C.F.U. per ciascuna mensilità e si articola nei seguenti periodi, anche non consecutivi: un mese in Area Chirurgica; un mese in Area Medica; un mese, da svolgersi, non prima del sesto anno di corso, nello specifico ambito della Medicina Generale. Ad ogni singolo C.F.U. riservato al tirocinio pratico-valutativo, devono corrispondere almeno 20 ore di attività didattica di tipo professionalizzante e non oltre 5 ore di studio individuale.

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

Relativamente alla definizione di curricula preordinati alla esecuzione delle attività previste dalla direttiva 75/363/CEE, i regolamenti didattici di ateneo si conformano alle prescrizioni del presente decreto e dell'art. 6, comma 3, del D.M. n. 270/04.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Nucleo di Valutazione di Ateneo dell'Università Cattolica del Sacro Cuore si è pronunciato sulla adeguatezza e compatibilità delle strutture destinabili dall'Ateneo alla nuova offerta formativa, una volta che venisse attivata, e ritiene di poter confermare il giudizio positivo contenuto nella Relazione sull'attivazione dell'Offerta formativa per l'a.a. 2011/12, deliberata nel maggio 2011. Tale giudizio positivo verrà verificato una volta che sarà nota la proposta complessiva di attivazione dell'offerta formativa per l'a.a. 2012/13. Per quanto concerne le risorse di docenza disponibili, il Nucleo esprime in questa fase un giudizio di prospettiva favorevole per quanto già detto al punto precedente. Tale parere verrà però ripreso e verificato in sede di attivazione dei nuovi corsi di studio. Sulla possibilità che la proposta istitutiva presentata dalla facoltà possa contribuire agli obiettivi di qualificazione dell'offerta formativa, il Nucleo ha preso atto che il motivo principale dell'istituzione del nuovo corso di studi risiede nella possibilità di rispondere alla domanda di medici ben preparati anche in un ambito territoriale più vasto di quello italiano, con particolare attenzione ai bisogni dei paesi in via di sviluppo. Il Nucleo sottolinea poi che, con l'istituzione di questo corso di studio, si incrementa il processo di internazionalizzazione dell'Ateneo, già attivamente in atto da svariati anni.

Per quanto riguarda la corretta progettazione del corso di studio, il Nucleo ha ritenuto opportuno concentrare la sua disamina sui seguenti aspetti degli elementi inseriti nel RAD:

- 1) Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo.
- 2) Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio.
- 3) Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati.
- 4) Motivi dell'istituzione di un secondo corso nella stessa Classe di laurea magistrale.

Nell'analizzare i predetti punti, il Nucleo ha tenuto in considerazione quanto disposto dagli ordinamenti vigenti e dalle Linee Guida ministeriali circa i criteri di compilazione delle proposte istitutive. A valle dell'esame della proposta di istituzione, il Nucleo di Valutazione di Ateneo non ha alcuna osservazione critica da presentare.

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

Sono presenti, con il delegato dal Preside della Facoltà di Medicina e Chirurgia A. Gemelli, il delegato del Direttore della sede di Roma, il rappresentante dell'Ordine dei Medici Chirurghi e Odontoiatri di Roma e provincia, il Direttore sanitario ASL RME, anche per delega del Direttore generale ASL RME, il delegato dell'Assessore all'Istruzione e alle politiche giovanili della Regione Lazio.

Il delegato dal Preside della Facoltà di Medicina e Chirurgia riferisce che il motivo primario per cui l'Ateneo ha maturato il convincimento di istituire un secondo corso di laurea in lingua inglese nella classe LM-41 è quello di promuovere e sviluppare l'internazionalizzazione del percorso formativo in Medicina e Chirurgia e, in generale, dell'intera Facoltà, sia nei confronti dei Paesi in via di sviluppo, sia nei confronti degli altri Paesi europei, di quelli economicamente emergenti e, non ultimo, degli Stati Uniti d'America.

Il delegato dal Preside della Facoltà di Medicina e Chirurgia conclude la sua presentazione sottolineando come l'obiettivo del corso sarà quello di rispondere alla domanda formativa proveniente da un territorio più ampio, consentendo l'inserimento nel mondo del lavoro non solo in ambito nazionale ma anche in altri Paesi.

Il rappresentante dell'Ordine dei Medici Chirurghi e Odontoiatri di Roma e provincia rileva l'opportunità che, una volta definiti i criteri e le modalità per gli esami di ammissione al corso di laurea in lingua inglese, essi siano sottoposti al parere dell'Ordine dei Medici chirurghi e odontoiatri, per valutare se sia più opportuno un incremento del numero dei posti messi a concorso, oppure una decurtazione dell'attuale numero di posti banditi nel corso in lingua italiana per dare spazio a quello in lingua inglese; a suo giudizio occorrerà salvaguardare le richieste degli studenti italiani.

Il Comitato di consultazione locale della sede di Roma esprime infine parere favorevole all'istituzione del corso di studio.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Comitato regionale di coordinamento della Regione Lombardia 27/1/2012.

Il Prof. Giovanni Marseguerra, nella sua veste di Delegato del Rettore per il coordinamento dell'offerta formativa, illustra al Comitato regionale di coordinamento della Regione Lombardia la nuova iniziativa didattica proposta dall'Università Cattolica del Sacro Cuore, concernente l'istituzione, nell'ambito della Facoltà di Medicina e chirurgia "A. Gemelli", nella classe LM-41, di un secondo corso di laurea a ciclo unico in Medicina e chirurgia, da erogarsi interamente in lingua inglese.

Il Comitato, anche sulla scorta della constatazione della conformità della proposta in esame alle disposizioni normative, all'unanimità esprime parere favorevole in merito all'istituzione, presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, di un secondo corso di laurea a ciclo unico in Medicina e chirurgia, afferente alla classe LM-41, da erogarsi interamente in lingua inglese, apprezzandone le caratteristiche internazionali anche per quanto riguarda i contenuti didattici.

Comitato regionale di coordinamento della Regione Lazio 8/3/2012.

Il Prof. Raffaele Landolfi, in rappresentanza del Rettore, illustra al Comitato regionale di coordinamento della Regione Lazio la nuova iniziativa didattica proposta dall'Università Cattolica del Sacro Cuore, concernente l'istituzione, nell'ambito della Facoltà di Medicina e chirurgia "A. Gemelli", nella classe LM-41, di un secondo

corso di laurea a ciclo unico in Medicina e chirurgia, da erogarsi interamente in lingua inglese.

Il Comitato, sulla base delle informazioni contenute nell'ordinamento didattico ed avendo, fra l'altro, analizzato come la proposta si inquadri positivamente in una azione che tende alla riorganizzazione dell'offerta formativa dei corsi universitari della Regione Lazio, unanime approva la proposta di istituzione del corso dell'Università Cattolica del Sacro Cuore.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso ha la finalità di promuovere la formazione di una figura professionale sulla base dell'integrazione dei contenuti del corso di studi tradizionale con l'apprendimento di tutte le conoscenze e abilità richieste dai migliori standard internazionali di competenza medica. In particolare, gli studenti acquisiranno adeguate

conoscenze anche su patologie tipiche dei Paesi in via di sviluppo e riceveranno informazioni su come trattare queste patologie in caso di mancata disponibilità delle più moderne risorse diagnostiche e terapeutiche. La preparazione acquisita contribuirà a migliorare il livello qualitativo della formazione e promuoverà il raggiungimento di standard di competenza internazionalmente riconosciuti quali il United States Medical Licensing Examination (USMLE) Step 1 e 2 e l'International Foundation of Medicine (IFOM) del National Board of Medical Examination (NBME). La Facoltà di Medicina e Chirurgia, che da anni collabora con il NBME nella messa a punto di un test di competenza medica a validità internazionale, possiede tutte le informazioni necessarie sia sui contenuti delle conoscenze aggiuntive richieste sia sulle modalità di insegnamento e verifica degli obiettivi di apprendimento ed ha ottenuto l'autorizzazione da parte del NBME ad erogare direttamente presso la Sede di Roma i test IFOM. Il percorso formativo delineato consentirà ai laureati di trovare un inserimento lavorativo e quindi operare non solo sul territorio nazionale, ma anche in altri Paesi compresi quelli in via di sviluppo.

La missione specifica del corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery è la formazione di un medico a livello professionalizzante iniziale con una cultura biomedico-psico-sociale, che possieda una visione multidisciplinare ed integrata dei problemi più comuni della salute e della malattia; con una educazione orientata alla comunità, al territorio e fondamentalmente alla prevenzione della malattia ed alla promozione della salute, e con una cultura umanistica nei suoi risvolti di interesse medico. Tale missione specifica risponde in maniera più adeguata alle nuove esigenze di cura e salute, in quanto centrata non soltanto sulla malattia, ma soprattutto sull'uomo ammalato, considerato nella sua globalità di soma e psiche ed inserito nel contesto sociale.

La formazione medica così orientata è inoltre vista come il primo segmento di un'educazione che deve durare nel tempo, e in quest'ottica sono state calibrate le conoscenze che lo studente deve acquisire in questa fase, dando giusta importanza all'autoapprendimento, alle esperienze non solo in Ospedale ma anche nel territorio, all'epidemiologia, per lo sviluppo del ragionamento clinico e della cultura della prevenzione.

Le caratteristiche qualificanti del medico che si intende formare comprendono:

- 1) buona capacità al contatto umano (communication skills);
- 2) capacità di autoapprendimento e di autovalutazione (continuing education);
- 3) abilità ad analizzare e risolvere in piena autonomia i problemi connessi con la pratica medica insieme ad una buona pratica clinica basata sulle evidenze scientifiche (evidence based medicine);
- 4) abitudine all'aggiornamento costante delle conoscenze e delle abilità, ed il possesso delle basi metodologiche e culturali atte all'acquisizione autonoma ed alla valutazione critica delle nuove conoscenze ed abilità (continuing professional development);
- 5) buona pratica di lavoro interdisciplinare ed interprofessionale (interprofessional education);
- 6) conoscenza approfondita dei fondamenti metodologici necessari per un corretto approccio alla ricerca scientifica in campo medico, insieme all'uso autonomo delle tecnologie informatiche indispensabili nella pratica clinica.

Progetto didattico specifico e metodo di insegnamento.

Le parole chiave del metodo didattico adottato, utili al raggiungimento delle caratteristiche qualificanti attese, prevedono l'integrazione orizzontale e verticale 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 affrontare problemi (problem oriented learning), il contatto precoce con il paziente, una buona acquisizione dell'abilità clinica insieme ad una buona acquisizione dell'abilità al contatto umano.

È stata quindi pianificata un'organizzazione didattica fortemente integrata, flessibile e modificabile, vero e proprio laboratorio di sperimentazione scientifica, 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. Lo studente è quindi considerato perno del processo formativo, sia nella progettazione didattica che nel miglioramento dell'intero curriculum, allo scopo di potenziare l'autonomia d'iniziativa.

Una solida base di conoscenza clinica è inoltre assicurata allo studente attraverso l'organizzazione di tirocini certificati basati sulla didattica tutoriale, insieme con una forte comprensione del metodo medico-scientifico e delle scienze umane.

L'acquisizione di una vera competenza professionale è conseguita attraverso una lunga consuetudine al contatto con il paziente, che viene promossa sin dal primo anno di corso e integrata alle scienze di base e cliniche, lungo tutto il percorso formativo dello studente, anche avvalendosi delle attività tutoriali.

Il progetto didattico prevede l'equilibrio e l'integrazione tra:

- 1) scienze di base, la cui latitudine prevede, tra l'altro, la conoscenza della biologia evolutiva 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;
- 2) pratica medica clinica e metodologica, attraverso la quale lo studente può trasformare la conoscenza teorica in vissuto personale e costruire la propria scala di valori e interessi;
- 3) scienze umane, che debbono costituire un bagaglio utile a raggiungere la consapevolezza dell'essere medico.

I contenuti essenziali del progetto didattico, già attivato dall'Ateneo nelle modalità sopra descritte a partire dall'anno accademico 1999/2000, hanno anticipato e integrato le European specifications for global standards in medical education della World Federation on Medical Education in tema di standard internazionali di base di sviluppo della qualità nel campo dell'educazione biomedica (WFME Office, University of Copenhagen, 2007).

Le caratteristiche peculiari del corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery 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 quotidiana di scienze di base e discipline cliniche ed un precoce coinvolgimento clinico degli studenti, che vengono subito orientati ad un corretto approccio con il paziente (sin dal primo anno di corso, con l'anamnesi psico-sociale al letto del paziente, e nel secondo anno di corso con l'acquisizione delle tecniche di BLS, come tirocinio professionalizzante organizzato come attività guidata tutoriale con certificazione del livello di abilità nel primo e nel secondo anno di corso). I problemi delle scienze di base e quelli d'ambito clinico sono quindi affrontati in tutti gli anni di corso (total integration model), anche se in proporzioni diverse, ma con una visione unitaria e fortemente integrata, anche attraverso l'uso di didattica a più voci e l'apprendimento basato sui problemi e sulla loro soluzione con l'assunzione di decisioni appropriate.
- 3) La scelta degli obiettivi specifici dei corsi di base viene effettuata 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) La scelta degli obiettivi specifici dei corsi caratterizzanti viene effettuata prioritariamente sulla base della prevalenza epidemiologica, dell'urgenza di intervento, della possibilità di intervento, della gravità e della esemplarità didattica. Sono inoltre previste 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, dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiential learning, dal problem solving, dal decision making e dall'ampio utilizzo di seminari e conferenze.
- 6) Sono utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti.
- 7) Particolare attenzione è posta riguardo all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite: 7.1) il coinvolgimento nella pianificazione di una ricerca di base nei primi tre anni di corso, 7.2) l'apprendimento delle basi semeiologiche delle scienze cliniche al letto del malato e nei laboratori nel periodo intermedio (tirocinio organizzato come attività guidata tutoriale nel terzo anno di corso), 7.3) la frequenza delle corsie e degli ambulatori universitari (tirocinio clinico-clinical clerkship dal quarto al sesto anno di corso) e territoriali, come quelli dei Medici di Medicina Generale (dal quarto al sesto anno di corso), per il completamento del tirocinio clinico negli ultimi anni del corso e il periodo d'internato ai fini della preparazione della tesi di laurea, 7.4) la relativa verifica dell'apprendimento per l'attività professionalizzante con esami specifici inseriti nel cursus studiorum ufficiale, 7.5) la partecipazione a programmi di ricerca nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.
- 8) Particolare attenzione è assicurata alle metodologie informatiche e multimediali anche attraverso esperienze di e-learning, teledidattica e telemedicina, e al corretto uso delle fonti bibliografiche, nonché all'utilizzo intensivo della piattaforma multimediale di Ateneo.
- 9) La Metodologia Clinica - Scienze Umane (Metodologie) è estremamente valorizzata attraverso corsi integrati che accompagnano lo studente lungo l'intero percorso formativo (dal primo al sesto anno), ai fini dell'acquisizione della metodologia scientifica, 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. Il corso integrato di Metodologia Clinica orienta da subito gli studenti verso una formazione umanistica, che li accompagnerà nel processo formativo scientifico-professionale, consentendo loro di affinare le capacità e acquisire i mezzi corretti e innovativi del ragionamento clinico (attraverso le applicazioni della "medicina basata sulle evidenze", dell'"insegnamento basato sull'evidenza" attraverso l'uso di "linee guida", "mappe concettuali" ed "algoritmi diagnostico-terapeutici"). Nel corso integrato in questione vengono altresì affrontati 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 consenta di interagire con il paziente nella sua interezza di uomo ammalato, secondo la concezione della whole person medicine. In questo modo si risponde alla crescente esigenza di un riavvicinamento della figura del medico a quella dell'uomo malato, sempre più allontanati da una pratica medica univocamente tecnologica. In quest'ambito si utilizzano anche la cosiddetta medicina narrativa, 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 studente (utilizzata dagli Psicologi e dagli Psichiatri nel corso di Metodologia e nel corso di Psichiatria). La valutazione degli studenti avviene anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. 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 conoscenze acquisite (knows e knows how) come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite, tipo l' Objective Structured Clinical Examination (shows how) o tipo il mini-Clinical Evaluation Exercise, il Direct Observation of Procedural Skills e l'uso del Portfolio (does). Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte o prove orali. È utilizzato il Progress Test tipo Maastricht nella valutazione degli studenti, per valutare l'effettiva competenza raggiunta. Espletata la fase di sperimentazione, il Progress Test verrà utilizzato sistematicamente non solo come misura della competenza degli studenti, ma come efficiente strumento di feedback, di autovalutazione continua e di confronto della preparazione degli studenti su scala nazionale.

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi didattici sopradetti, il corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery prevede 360 crediti formativi universitari (CFU) complessivi, articolati su sei anni di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative volte alla maturazione di specifiche capacità professionali.

Il corso è organizzato in 12 semestri e 36 corsi integrati; a questi sono assegnati specifici CFU dal Consiglio della struttura didattica in osservanza di quanto previsto nella tabella delle attività formative indispensabili. A ciascun CFU corrisponde un impegno-studente di 25 ore, di cui di norma non più di 12,5 ore di lezione frontale negli ambiti disciplinari di base, caratterizzanti e affini, o di didattica teorico-pratica (seminario, laboratorio, esercitazione), oppure 20 ore di studio assistito all'interno della struttura didattica. A ciascun CFU professionalizzante (tirocini formativi e di orientamento) corrispondono 25 ore di didattica frontale così come ad ogni CFU per le attività a scelta dello studente corrispondono 21 ore di didattica frontale e per la prova finale corrispondono 23 ore di didattica frontale. L'impegno complessivo richiesto allo studente è pari ad almeno 5.500 ore, in conformità alle previsioni della direttiva 2013/55/UE in materia di formazione medica di base.

Il Consiglio della struttura didattica determina nel "Manifesto degli studi" e riporta nella "Guida dello studente" l'articolazione dei corsi integrati nei semestri, i relativi CFU, il core curriculum e gli obiettivi dell'apprendimento (compresi quelli relativi ai CFU dell'attività di tipo professionalizzante) specifici di ogni corso integrato, e la tipologia delle verifiche di profitto. Le verifiche di profitto, in numero non superiore a 36, sono programmate dal competente Consiglio della struttura didattica nei periodi di interruzione delle attività didattiche frontali. La verifica di profitto, superata positivamente, dà diritto all'acquisizione dei CFU corrispondenti.

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 laureati in Medicine and Surgery devono dimostrare conoscenze e capacità di comprensione che consentano loro di elaborare e/o applicare idee originali, all'interno del contesto della ricerca biomedica e traslazionale.

Pertanto debbono essere in grado di padroneggiare le basi scientifiche della Medicina e, in particolare, di:

- 1) Correlare la struttura e la funzionalità normale dell'organismo come complesso di sistemi biologici in continuo adattamento
- 2) Interpretare le anomalie morfo-funzionali dell'organismo che si riscontrano nelle diverse malattie
- 3) Individuare il comportamento umano normale e anormale
- 4) Indicare i determinanti e i principali fattori di rischio della salute e della malattia e dell'interazione tra l'uomo ed il suo ambiente fisico e sociale
- 5) Ricordare i fondamentali meccanismi molecolari, cellulari, biochimici e fisiologici che mantengono l'omeostasi dell'organismo
- 6) Descrivere il ciclo vitale dell'uomo e gli effetti della crescita, dello sviluppo e dell'invecchiamento sull'individuo, sulla famiglia e sulla comunità
- 7) Illustrare l'eziologia e la storia naturale delle malattie acute e croniche
- 8) Richiamare le conoscenze essenziali relative all'epidemiologia, all'economia sanitaria e ai principi del management della salute
- 9) Correlare i principi dell'azione dei farmaci e le loro indicazioni con l'efficacia delle varie terapie farmacologiche
- 10) Attuare al livello richiesto all'inizio dell'esercizio professionale i principali interventi biochimici, farmacologici, chirurgici, psicologici, sociali e di altro genere, nella malattia acuta e cronica, nella riabilitazione e nelle cure di tipo terminale

Gli strumenti didattici finalizzati al raggiungimento delle predette capacità sono tutte le attività di didattica frontale (insegnamenti caratterizzanti nonché insegnamenti a scelta dello studente), i corsi di approfondimento (optional projects e vertical domains), i seminari nonché i tirocini clinici e le attività professionalizzanti (professional training), questi ultimi svolti sotto la guida di docenti tutor.

La verifica dell'acquisizione delle capacità in questione è affidata alle verifiche in itinere, alle prove di esame nonché alle relazioni di tirocinio e di attività professionalizzante.

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

I laureati in Medicine and Surgery devono essere capaci di applicare le loro conoscenze, di comprendere e di risolvere i problemi attinenti anche a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti ampi e interdisciplinari così da esercitare le competenze cliniche necessarie ad affrontare le complessità dei problemi di salute della popolazione e della loro cura.

In particolare, nel corso di studio, gli studenti acquisiscono le seguenti capacità:

Capacità Cliniche

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

Salute delle Popolazioni e Sistemi Sanitari

- 1) Considerare nell'esercizio professionale i principali fattori determinanti della salute e della malattia, quali lo stile di vita, i fattori genetici, demografici, ambientali, socio-economici, psicologici e culturali nel complesso della popolazione.
- 2) Tenendo presente il ruolo importante di questi determinanti della salute e della malattia, intraprendere adeguate azioni preventive e protettive nei confronti delle malattie, lesioni e incidenti, mantenendo e promuovendo la salute del singolo individuo, della famiglia e della comunità.
- 3) Mantenersi informato sullo stato della salute internazionale, delle tendenze globali nella morbidità e nella mortalità delle malattie croniche rilevanti da un punto di vista sociale, considerando l'impatto sulla salute delle migrazioni, del commercio e dei fattori ambientali, e il ruolo delle organizzazioni sanitarie internazionali.
- 4) Accettare i ruoli e le responsabilità del rimanente personale sanitario nel provvedere le cure sanitarie agli individui, alle popolazioni e alle comunità.
- 5) Riconoscere la necessità di una responsabilità collettiva negli interventi di promozione della salute che richiedano stretta collaborazione con la popolazione, nonché la necessità di un approccio multidisciplinare, che comprenda i professionisti sanitari e anche una collaborazione intersettoriale.
- 6) Fare 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.
- 7) Dimostrare una buona comprensione dei meccanismi che determinano l'equità all'accesso delle cure sanitarie, l'efficacia e la qualità delle cure.
- 8) Usare correttamente nelle decisioni sulla salute i dati di sorveglianza locali, regionali e nazionali della demografia e dell'epidemiologia.
- 9) Accettare, quando necessario e appropriato, ruoli di responsabilità nelle decisioni sulla salute.

Gli strumenti didattici finalizzati al raggiungimento delle predette capacità sono costituiti dagli insegnamenti caratterizzanti nonché dai tirocini clinici e dalle attività professionalizzanti (professional training). Tanto nelle lezioni frontali quanto nelle attività di tirocinio e professionalizzanti viene applicata la metodologia del problem solving, che consente agli studenti, sotto la guida dei docenti e dei tutor didattici, di ricostruire gli accadimenti, definire il problema, capire l'ambito di analisi, individuare le cause, investigare fino alla radice della causa, studiare come applicare le soluzioni, decidere come monitorare le soluzioni e studiare una strategia di consolidamento dei risultati.

In tal modo i laureati acquisiscono la capacità di risolvere praticamente problemi di complessità crescente, di analizzare tematiche inedite, di affrontare situazioni di

emergenza e di interagire con gli altri operatori sanitari.

L'acquisizione delle ridette capacità viene verificata, durante tutto il percorso formativo, attraverso verifiche in itinere e prove di esame.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati in Medicine and Surgery 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.

Pertanto debbono essere in grado di:

Pensiero Critico e Ricerca scientifica

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

Valori Professionali, Capacità, Comportamento ed Etica

- 1) Identificare gli elementi essenziali della professione medica, compresi i principi morali ed etici e le responsabilità legali che sono alla base della professione.
- 2) Rispettare i valori professionali che includono eccellenza, altruismo, responsabilità, compassione, empatia, attendibilità, onestà e integrità, e l'impegno a seguire metodi scientifici.
- 3) Essere consapevoli che ogni medico ha l'obbligo di promuovere, proteggere e migliorare questi elementi a beneficio dei pazienti, della professione e della società.
- 4) Riconoscere che una buona pratica medica dipende strettamente dall'interazione e dalle buone relazioni tra medico, paziente e famiglia, a salvaguardia del benessere, della diversità culturale e dell'autonomia del paziente.
- 5) Dimostrare la capacità di applicare correttamente i principi del ragionamento morale e adottare le giuste decisioni riguardo ai possibili conflitti nei valori etici, legali e professionali, compresi quelli che possono emergere dal disagio economico, dalla commercializzazione delle cure della salute e dalle nuove scoperte scientifiche.
- 6) Rispondere con l'impegno personale alla necessità del miglioramento professionale continuo nella consapevolezza dei propri limiti, compresi quelli della propria conoscenza medica.
- 7) Rispettare i colleghi e gli altri professionisti della salute, dimostrando la capacità di instaurare rapporti di collaborazione con loro.
- 8) Ottemperare all'obbligo morale di fornire cure mediche nelle fasi terminali della vita, comprese le terapie palliative dei sintomi e del dolore.
- 9) Attuare i principi etici e deontologici nel trattamento dei dati del paziente, nell'evitare il plagio, nella riservatezza e nel rispetto della proprietà intellettuale.
- 10) Programmare in maniera efficace e gestire in modo efficiente il proprio tempo e le proprie attività per fare fronte alle condizioni di incertezza, ed esercitare la capacità di adattarsi ai cambiamenti.
- 11) Esercitare la responsabilità personale nel prendersi cura dei singoli pazienti.

Gli strumenti didattici finalizzati al raggiungimento dell'autonomia di giudizio come sopra specificata sono costituiti dagli insegnamenti caratterizzanti e dai corsi di approfondimento (optional projects e vertical domains) nonché dalle attività di tirocinio e professionalizzanti svolte sotto la guida dei tutor. In particolare, attraverso il confronto dialettico con il tutor cui ciascuno studente viene affidato il laureato acquisisce capacità di pensiero critico e autonomia di giudizio.

La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene attraverso verifiche in itinere e prove di esame, nonché attraverso le relazioni di tirocinio.

L'acquisizione dell'autonomia di giudizio viene verificata anche nella prova finale, in cui il laureando deve presentare un elaborato contraddistinto da originalità.

Abilità comunicative (communication skills)

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

Pertanto debbono essere in grado di:

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

Il raggiungimento delle abilità in questione è affidato principalmente alle attività di tirocinio clinico e professionalizzante (professional training), nelle quali gli studenti devono cimentarsi con situazioni sempre mutevoli.

Le modalità di verifica delle ridette abilità sono colloqui orali ed esami e infine la prova finale, nella quale il laureando deve presentare un elaborato originale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati in Medicine and Surgery devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo. Debbono essere pertanto in grado di:

- 1) Raccogliere, organizzare ed interpretare correttamente l'informazione sanitaria e biomedica dalle diverse risorse e database disponibili.
- 2) Raccogliere le informazioni specifiche sul paziente dai sistemi di gestione di dati clinici.
- 3) Utilizzare 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.
- 4) Comprendere l'applicazione e anche le limitazioni della tecnologia dell'informazione.
- 5) Gestire un buon archivio della propria pratica medica, per una sua successiva analisi e miglioramento.

L'acquisizione delle capacità di apprendimento è affidata alla comunicazione nonché nelle metodologie informatiche e multimediali che agevolano lo sviluppo del pensiero critico nell'approccio agli articoli scientifici, preparano il laureato all'aggiornamento continuo che è proprio della professione e stimolano l'autoapprendimento. La capacità di apprendimento viene valutata attraverso forme di verifica continua durante le attività formative, compenetrando le conoscenze acquisite nel corso di attività specifiche con quelle conseguite mediante lo studio personale, valutando il contributo critico dimostrato nel corso di attività di esercitazioni, seminariali e di tirocinio clinico, nonché mediante la verifica della capacità di autoapprendimento maturata durante lo svolgimento dell'attività relativa alla prova finale.

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

Il corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery è ad accesso programmato nazionale (ex art. 1, comma 1, lettera a), L. n. 264/1999).

I requisiti richiesti per l'accesso al corso sono il possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado ovvero di un diploma di istruzione secondaria di secondo grado che dia accesso all'Università, rilasciato da una istituzione statale o paritaria del sistema scolastico italiano ovvero di altro titolo di studio estero riconosciuto idoneo nonché il possesso delle conoscenze e competenze previste di cultura generale, ragionamento logico, matematica, fisica, biologia e chimica sulla base dei

programmi ministeriali della scuola secondaria di secondo grado.

I prerequisiti specifici del corso comprendono la conoscenza della lingua inglese comprovata dal possesso di una certificazione di livello non inferiore al livello B2 secondo il quadro comune europeo di riferimento delle lingue; 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 (Maastricht, 1999).

Per l'accesso al corso di laurea saranno dunque esaminati e giudicati attraverso una prova scritta a risposta multipla:

- il possesso di una cultura generale nonché della capacità di analisi su testi scritti di vario genere;
- la verifica della conoscenza della lingua inglese;
- le capacità di ragionamento logico-matematico, ovvero le caratteristiche di logica deduttiva, numerica spaziale e le capacità di osservazione e calcolo;
- la verifica della preparazione iniziale nelle materie di cultura scientifica (chimica, biologia, fisica e matematica).

Agli studenti ammessi al corso con una votazione inferiore alla prefissata votazione minima ovvero che evidenzino lacune iniziali verrà assegnato un obbligo formativo aggiuntivo da soddisfare nel primo anno di corso. L'obbligo formativo aggiuntivo assegnato si intende assolto con il superamento di apposita prova di verifica i cui contenuti sono determinati dal Consiglio del corso di laurea.

Caratteristiche della prova finale

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

Lo studente ha la disponibilità di almeno 18 crediti finalizzati alla preparazione della tesi di laurea magistrale. Per essere ammesso a sostenere l'esame di laurea, lo studente deve aver seguito tutti i corsi ed avere superato i relativi esami.

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

A determinare il voto di laurea contribuiscono la media dei voti conseguiti negli esami curriculari, la valutazione della tesi in sede di discussione, nonché l'eventuale valutazione di altre attività con modalità stabilite dal Consiglio della struttura didattica. Il voto di laurea è espresso in centodecimi.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

L'Ateneo ha scelto di istituire un secondo corso di laurea nella classe LM-41 al fine di promuovere la razionalizzazione e l'internazionalizzazione del percorso formativo in Medicina e Chirurgia.

Nel corso in questione si prevede, infatti, l'erogazione delle attività didattiche integralmente in lingua inglese, permettendo il raggiungimento degli standard internazionali più elevati, quali il National Board of Medical Examination (NBME) Step 1 e 2 e l'International Foundation of Medicine (IFOM).

Sarà possibile, in questo modo, rispondere alle domande formative provenienti da un territorio più ampio, a livello europeo e internazionale, consentendo l'inserimento nel mondo del lavoro non solo in ambito nazionale ma anche in altri Paesi, compresi quelli in via di sviluppo.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
Medico - chirurgo
funzione in un contesto di lavoro: Il laureato che ha seguito l'International MD Program possiede una formazione adeguata allo svolgimento di compiti assistenziali sia in autonomia che in equipe nell'ambito di strutture sanitarie, ospedaliere e territoriali nel contesto nazionale ed internazionale, pubbliche e private accreditate o certificate. Ha maturato capacità diagnostiche e terapeutiche riferibili anche a patologie rare, qualità che lo rendono atto ad operare anche in Paesi in via di sviluppo. Può sviluppare attività di ricerca di base, traslazionale e clinica, partecipare a trial clinici nazionali ed internazionali in differenti contesti sanitari. Può trovare impiego in industrie farmaceutiche e di dispositivi medici.
competenze associate alla funzione: Competenze nell'ambito dei percorsi diagnostici, dei programmi di prevenzione sanitaria anche sovranazionali. Competenze nell'ambito dei percorsi terapeutici, dei trials clinici anche multicentrici. Competenze nell'ambito della medicina territoriale. Competenze nell'ambito della ricerca di base, traslazionale e clinica. Competenze nell'ambito del governo clinico o manageriale finalizzate alla gestione di sistemi o programmi sanitari nazionali ed internazionali nell'ambito di Enti quali Ministero della Salute, OMS e ECDC.
sbocchi occupazionali: Il laureato magistrale in Medicine and Surgery potrà svolgere l'attività clinico-assistenziale in Italia a seguito del superamento di un tirocinio valutativo, dell'Esame di Stato e dell'iscrizione all'Ordine dei Medici della Provincia di residenza. I laureati in Medicine and Surgery svolgono l'attività di medico chirurgo nei vari ruoli e ambiti professionali clinici, sanitari e biomedici. Il corso prepara alla professione di medico di medicina generale. Prosecuzione naturale del percorso formativo in Medicine and Surgery è l'accesso alle scuole di specializzazione di area ovvero al corso regionale triennale di formazione specifica in medicina generale cui sono ammessi i laureati magistrali nella classe LM-41. Il curriculum del laureato proveniente dal corso di laurea erogato in lingua inglese è stato disegnato affinché il laureato possa partecipare agli Step 1 e 2 dell'USLME e quindi all'USA Post Graduate Training e alle USA Residencies nonché a programmi simili in atto in nazioni Europee od extra-Europee anglofone. Il laureato di nazionalità non italiana proveniente dall'International MD Program avrà frequentato dei Corsi di Lingua Italiana indispensabili per la sua integrazione nella società italiana e in particolare per la comunicazione medico-paziente nel contesto sanitario nazionale. La conoscenza della lingua italiana favorirà il suo accesso alle Scuole di Specializzazione previste nell'ambito dell'Università Italiana.
Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)
<ul style="list-style-type: none">• Medici generici - (2.4.1.1.0)
Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:
<ul style="list-style-type: none">• medico chirurgo

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
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	20	-
Struttura, funzione e metabolismo delle molecole d'interesse biologico	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare	16	22	-
Morfologia umana	BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia	18	24	-
Funzioni biologiche integrate di organi, sistemi e apparati umani	BIO/09 Fisiologia ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	14	19	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-		

Totale Attività di Base	60 - 85
--------------------------------	---------

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Patologia generale e molecolare, immunopatologia, fisiopatologia generale, microbiologia e parassitologia	MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	21	27	-
Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico-chirurgica	BIO/14 Farmacologia 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	9	15	-
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	8	12	-
Clinica psichiatrica e discipline del comportamento	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/25 Psichiatria MED/39 Neuropsichiatria infantile	4	6	-
Discipline neurologiche	MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/37 Neuroradiologia	4	8	-

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/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia	22	27	-
Clinica medico-chirurgica degli organi di senso	MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia	3	6	-
Clinica medico-chirurgica dell'apparato locomotore	MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa	2	4	-
Clinica generale medica e chirurgica	MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale	15	25	-
Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/25 Psichiatria	7	10	-
Discipline pediatriche	MED/03 Genetica medica MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile	6	10	-
Discipline ostetrico-ginecologiche, medicina della riproduzione e sessuologia medica	MED/03 Genetica medica MED/05 Patologia clinica MED/13 Endocrinologia MED/24 Urologia MED/40 Ginecologia e ostetricia	6	10	-
Discipline anatomo-patologiche e correlazioni anatomo-cliniche	MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale	7	12	-
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	-
Emergenze medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale MED/25 Psichiatria MED/33 Malattie apparato locomotore MED/41 Anestesiologia	4	7	-
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	11	-
Medicina di comunità	MED/09 Medicina interna MED/17 Malattie infettive MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/42 Igiene generale e applicata	3	5	-

Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	BIO/09 Fisiologia BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia 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/29 Chirurgia maxillofaciale MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/35 Malattie cutanee e veneree MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile MED/40 Ginecologia e ostetricia MED/41 Anestesiologia MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/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	21	24	-
Scienze umane, politiche della salute e management sanitario	BIO/08 Antropologia IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche 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	2	3	-

Inglese scientifico e abilità linguistiche, informatiche e relazionali, pedagogia medica, tecnologie avanzate e a distanza di informazione e comunicazione	INF/01 Informatica L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale MED/01 Statistica medica MED/02 Storia della medicina	5	10	-
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/13 Endocrinologia	1	2	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 180:		-		

Totale Attività Caratterizzanti	180 - 241
--	-----------

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/08 - Antropologia ING-INF/07 - Misure elettriche e elettroniche L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana M-PED/04 - Pedagogia sperimentale M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni MED/02 - Storia della medicina MED/43 - Medicina legale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio VET/05 - Malattie infettive degli animali domestici	12	16	12

Totale Attività Affini	12 - 16
-------------------------------	---------

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	18	18
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	1	1
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	1	1
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	60	80
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

Totale Altre Attività	88 - 108
------------------------------	----------

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	360
Range CFU totali del corso	340 - 450

Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : BIO/08 , M-PSI/01 , MED/02 , MED/43)

I settori scientifico disciplinari in questione sono stati valorizzati nell'ambito delle attività affini o integrative poichè rappresentano gruppi di discipline importanti ai fini dello svolgimento del piano studi al quale si integrano perfettamente.

- M-PSI/01: La Psicologia generale si interessa tra l'altro della definizione della evoluzione mentale dall'infanzia alla vecchiaia ed imposta la logica del metodo clinico ed il ragionamento clinico, oltre a trattare dell'errore di Medicina.

- MED/43: La Bioetica si interessa delle relazioni medico-paziente-società ed affronta il tema della dignità e dei diritti umani nonchè gli aspetti etici del processo assistenziale e della ricerca.

- MED/02: La Storia della Medicina si interessa dell'inquadramento storico dell'attività medica arrivando agli scopi ed ai limiti della Medicina oggi, con riferimento al diritto alla salute e alla gestione delle risorse.

- BIO/08: L'Antropologia medica si interessa della persona umana nel suo complesso, critica della scienza biomedica, del rapporto tra corpo, salute e malattia, nonchè della comunicazione tra medico e paziente.

Il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa programmata saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non siano già caratterizzanti.

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività caratterizzanti

RAD chiuso il 23/03/2018