Università	Università degli Studi di CATANIA
Classe	LM-41 - Medicina e chirurgia
Nome del corso in italiano	Medicina e chirurgia <i>adeguamento di: Medicina e chirurgia</i> (1287386)
Nome del corso in inglese	Medicine and Surgery
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	23/06/2011
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	27/06/2011
Data di approvazione della struttura didattica	14/06/2011
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	27/06/2011
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/12/2008 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.medicina.unict.it/Pagina/It/Didattica_1/Corsi_di_Laurea_1/Corso_di_Laurea_Magistrale_in_Medicina_e_Chirurgia.aspx
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Chirurgia
Altri dipartimenti	Scienze Bio-Mediche Anatomia, Biologia e Genetica, Medicina Legale, Neuroscienze, Patologia Diagnostica, Igiene e Sanita' Pubblica (Gian Filippo Ingrassia) Biomedicina Clinica e Molecolare Scienze Mediche e Pediatriche Scienze Chirurgiche, Trapianti d'Organo e Tecnologie Avanzate Specialita' Medico-Chirurgiche
EX 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	

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

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 anatomocliniche, 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'equipe 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.

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.

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270 (DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

I criteri utilizzati nella trasformazione del corso sono stati quelli di seguito riportati:

- adeguamento al curriculum europeo ed alla direttiva 75/363/CEE;
- valorizzazione della ventennale esperienza di rinnovamento di curriculum degli studi medici effettuati sin dalla prima riforma della Tab. XVIII del 1986;
- aggiornamento degli obiettivi formativi in base alle nuove conoscenze ed esigenze dei moderni sistemi sanitari occidentali;
- adeguamento ed aderenza ai curricula europei;
- riallocazione dei Crediti Formativi e dei settori scientifico-disciplinari secondo le nuove modalità previste dal DM 270/04;
- organizzazione generale degli ambiti che consenta la riduzione della frammentazione didattica e la migliore integrazione dei corsi.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso di studio, già istituito nel precedente AA sulla base dei contenuti di un preesistente CdS, per tenere conto della normativa in vigore ha subito contenuti adattamenti dell'Ordinamento didattico che non ne modificano la struttura; pertanto il Nucleo ritiene che la riprogettazione sia stata finalizzata ad una migliore efficacia didattica ad alla riduzione dei corsi e degli esami.

Il NdV, pertanto, esprime parere favorevole sul progetto formativo presentato.

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

In data 4 dicembre 2008, alle ore 17.30, presso la sala riunioni della presidenza della Facoltà di Medicina e Chirurgia, si è svolto l'incontro con le organizzazioni rappresentative delle parti sociali interessate, organizzato dal Presidente del Corso di Laurea Specialistica. Alla riunione hanno partecipato il vicePresidente dell'Ordine dei Medici e degli Odontoiatri della Provincia di Catania, il delegato del Presidente dell'Ordine dei Medici e degli Odontoiatri della Provincia di Ragusa ed i rappresentanti locali di varie categorie che svolgono attività assistenziali nel territorio (FIMMG, SNAMI, SUMAI, CGIL-Medici, SMI, FIMP). Le parti hanno constatato che è stato costruito un percorso formativo finalizzato agli obiettivi qualificanti per la formazione del medico di base. È stato recepito l'invito dei presenti a dare maggiore enfasi alla Medicina territoriale e agli aspetti deontologici legati all'elevato grado di responsabilità della professione medica. Le parti sociali hanno riconosciuto una maggiore razionalizzazione del piano formativo che risulta coerente con le attuali esigenze della sanità e con la domanda di salute. Inoltre, l'ordinamento riformato garantisce una minore frammentazione degli insegnamenti ed una più equilibrata distribuzione di CFU. L'esito della consultazione è stato molto favorevole alla impostazione data al nuovo ordinamento e al rispetto dello spirito del DM 270/2004.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi didattici sopradetti, il corso di laurea magistrale a ciclo unico 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.

Il corso è organizzato in 12 semestri; a questi sono assegnati specifici CFU dal Consiglio della struttura didattica in osservanza di quanto previsto nella tabella delle attività formative indispensabili. Ad ogni CFU corrisponde un impegno-studente di 25 ore, di cui di norma non più di 12 ore di lezione frontale, oppure 20 ore di studio assistito all'interno della struttura didattica. Ad ogni CFU professionalizzante corrispondono 25 ore di lavoro per studente, di cui 20 ore di attività professionalizzante con guida del docente su piccoli gruppi all'interno della struttura didattica e del territorio e 5 ore di rielaborazione individuale delle attività apprese.

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.

Missione specifica del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico

La missione del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico si identifica con la formazione di un medico a livello professionale 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, ed 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.

Il progetto didattico specifico, il 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.

E' 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 potenziarne 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. Una vera competenza professionale si raggiunge, a nostro avviso, solo dopo una lunga consuetudine al contatto col paziente, che viene promossa sin dal primo anno di corso ed integrata alle scienze di base e cliniche, lungo tutto il loro percorso formativo attraverso un ampio utilizzo delle attività tutoriali.

Nel progetto didattico del nostro corso di laurea magistrale viene proposto il giusto equilibrio d'integrazione tra: 1) scienze di base, che debbono essere ampie e prevedere la conoscenza della biologia evolutivista 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, che deve essere particolarmente solida, attraverso un ampio utilizzo della didattica tutoriale capace di trasformare la conoscenza teorica in vissuto personale e di costruire la propria scala di valori e interessi, 3) scienze umane, che debbono costituire un bagaglio utile a raggiungere la consapevolezza dell'essere medico.

Le procedure attivate per rendere efficace l'offerta didattica del corso di Laurea prevedono in particolare che:

- ogni insegnamento abbia un esame orale, eventualmente preceduto da una prova scritta e/o pratica;
- una percentuale di insegnamenti siano accompagnati da esercitazioni;
- sia offerto agli studenti dei primi due anni un servizio di tutorato, assegnato per contratto a laureati qualificati, quali studenti del dottorato di ricerca o specializzandi;
- in alcuni insegnamenti siano previste attività di gruppo, attività seminariali e discussioni, al fine di sviluppare le capacità comunicative;
- alcuni insegnamenti siano accompagnati da attività di laboratorio, che possono far parte integrante dell'esame di profitto;
- alcuni insegnamenti possano prevedere prove intermedie di valutazione;
- gli studenti possano effettuare stage presso istituti di ricerca e clinici pubblici o privati;
- materiali e testi di supporto alla didattica siano messi a disposizione degli studenti (e-learning), che può prevedere anche interattività con i docenti.

Molti dei contenuti essenziali del nostro Progetto Didattico, già attivato in tali modalità dall'anno accademico 1999-2000, anticipano e integrano le European specifications for global standards in medical education della World Federation on Medical Education in tema di standard internazionali di base e di sviluppo della qualità nel campo dell'educazione biomedica (WFME Office, University of Copenhagen, 2007).

Le caratteristiche peculiari del Corso di Laurea 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 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 I e II anno di corso, con il nursing medico-chirurgico al letto del paziente, e nel II 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 I e II 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) 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. E' 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, 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: 1) il coinvolgimento nella pianificazione di una ricerca di base nei primi tre anni di corso, 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 III anno di corso), 3) la frequenza delle corsie e degli ambulatori universitari (tirocinio clinico-clinical clerkship - dal IV al VI anno di corso) e territoriali, come quelli dei Medici di Medicina Generale (dal IV al VI 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, 4) partecipazione a programmi di ricerca nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.
- 8) Particolare attenzione è data all'apprendimento della Lingua Inglese;
- 9) 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.
- 10) Valorizzazione della Metodologia Clinica - Scienze Umane (Metodologie) attraverso corsi integrati che accompagnano lo studente lungo l'intero percorso formativo (I-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. Questo corso integrato orienta subito gli studenti verso una formazione umanistica, che li accompagnerà nel 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 questo corso integrato, 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 è cercato di utilizzare anche la cosiddetta medicina narrativa, unitamente a griglie di riflessione, e la tecnica del gioco 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).
- 11) 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. E' 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.

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 risultati di apprendimento attesi sono qui definiti integrando i Descrittori europei con quanto proposto dall' "Institute for International Medical Education (IIME), Task force for Assessment". Vengono pertanto di seguito riportati i 60 obiettivi di apprendimento del IIME per le Facoltà di medicina e qui attribuiti alle diverse "abilità metodologiche" previste dal citato DM, richieste al laureato in medicina. Si segnala altresì come tali obiettivi siano del tutto coerenti con quanto indicato dal "Core curriculum" per la Laurea magistrale in Medicina e chirurgia proposto dalla Conferenza dei Presidenti dei CdLM italiani (www.presidentimedicina.unibo.it).

Gli "obiettivi didattici" sotto elencati descrivono le conoscenze, le competenze, le abilità e i comportamenti che ogni studente del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia dovrà dimostrare di aver raggiunto al momento della laurea, e che rappresentano quindi le "priorità" nella formazione degli studenti iscritti al corso di laurea stesso.

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali in Medicina e Chirurgia devono aver dimostrato conoscenze e capacità di comprensione tali da consentirgli di elaborare e/o applicare idee originali, all'interno del contesto della ricerca biomedica e traslazionale.

Pertanto debbono essere in grado di:

Basi Scientifiche della Medicina

- 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 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.

I laureati magistrali in Medicina e Chirurgia devono dimostrare di avere acquisito conoscenze teoriche essenziali e capacità di comprensione al fine di elaborare e/o applicare idee originali anche in un contesto di ricerca ovvero nello studio o analisi accurata sulla base di una comprensione sistematica e criticamente consapevole della conoscenza. In

particolare devono dimostrare di 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;
- 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 anatomopatologiche, interpretandone i meccanismi di produzione e approfondendone il significato clinico;
- 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 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, endocrinometabolico, 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 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 conoscenza dei concetti fondamentali delle scienze umane per quanto concerne l'evoluzione storica dei valori della medicina, compresi quelli epistemologici ed etici;
- 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 farmacoevidenza, 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 maschile e la valutazione del gamete 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 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;
- 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 clinicospecialistiche, 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;
- 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.

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

I laureati magistrali in Medicina e Chirurgia 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.

Pertanto debbono essere in grado di:

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) Tenersi informato sullo stato della salute internazionale, delle tendenze globali nella morbilità 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.
- 10) essere capace 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;
- 11) essere capace di ragionamento clinico adeguato 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;
- 12) essere capace di proporre, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica per immagine, valutandone i 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;
- 13) essere capace 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;
- 14) essere capace 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;
- 15) essere capace 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 valutare criticamente gli atti medici all'interno della équipe sanitaria;
- 16) essere capace 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;
- 17) essere capace 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.

Alla fine del Corso di Laurea il laureato magistrale in Medicina e Chirurgia acquisisce un profilo professionale corrispondente a quello del medico-chirurgo. Il profilo professionale di un medico-chirurgo si costruisce lentamente sulla base di saperi scientifici quali la Biologia, la Fisica, la Statistica, la Genetica, l'Anatomia, la Biochimica fino alla Fisiologia del funzionamento del corpo umano, ecc. Sullo sfondo dei reperti funzionamento degli organi, degli apparati nel contesto specifico del singolo individuo, elaborando ipotesi diagnostiche, verificandole alla luce anche dei progressi delle conoscenze scientifiche. Il profilo professionale del medico-chirurgo moderno implica necessariamente la conoscenza della complessità della società che diventa sempre più multietnica in cui culture, convinzioni, modalità di esprimere le patologie esigono una particolare sensibilità e il superamento di stereotipi culturali. In questo contesto è di enorme importanza che il medico acquisisca una sensibilità anche nei riguardi degli aspetti sociali delle malattie verificando eventualmente anche di persona le clamorose differenze in termini di incidenza e prevalenza di malattie in base alla loro localizzazione geografica con particolare attenzione ai paesi in via di sviluppo. Ancora, il medico viene messo in grado di provvedere alla propria formazione permanente e al suo continuo aggiornamento acquisendo competenze informatiche e di almeno una lingua dell'unione europea. Per il raggiungimento dei sopra descritti obiettivi, il percorso formativo prevede l'acquisizione graduale di saperi integrati e di competenze professionalizzanti secondo la seguente articolazione: Acquisire dei pensieri-guida della storia dell'arte medica in una visione globale del passato ed individuazione dell'influenza esercitata sullo sviluppo del pensiero medico e sull'impatto di questo sugli altri settori del sapere. Conoscere l'organizzazione generale del corpo normale, sapendo individuare i principali correlati morfofunzionali degli apparati e sistemi dell'organismo umano anche alla luce dell'evoluzione del pensiero medico scientifico. Conoscere le metodologie scientifiche della Fisica nelle applicazioni in fondamentali settori della Medicina. Conoscere le nozioni di base Chimica con spiegazione dei principali processi nei diversi stati della materia e delle variazioni energetiche ad essi associati. Conoscere la chimica del Carbonio con la descrizione delle principali reazioni utili per la comprensione dei meccanismi di attività enzimatiche che sono alla base dei processi biologici. Acquisire le basi per la successiva conoscenza, anche a livello molecolare, dei complessi fenomeni che presidono l'organizzazione, lo sviluppo e l'evoluzione degli organismi viventi. Conoscere l'organizzazione strutturale sistematica del corpo umano normale dal livello macroscopico a quello microscopico compresi i principali aspetti ultrastrutturali. Avere le nozioni delle fondamentali correlazioni di interesse anatomo-clinico anche basate su elementi di anatomia topografica, radiologica ed applicata. Conoscere i principali meccanismi organogenetici. Acquisire le nozioni fondamentali sull'organizzazione e funzionamento della cellula; le nozioni fondamentali sulla trasmissione ed espressione dei geni; i principi generali della psicologia. Conoscere la struttura ed ultrastruttura della cellula nei tessuti umani, al fine di consentire la comprensione dei modi in cui i singoli componenti cellulari sono strutturalmente e funzionalmente correlati nei tessuti e negli organi, nonché la derivazione embriologica dei tessuti e degli organi umani con il preciso scopo di fornire allo studente gli elementi necessari ed irrinunciabili alla futura comprensione di patologie correlate a difetti nello sviluppo embrionale. Conoscere le basi strutturali e funzionali delle principali biomolecole con particolare riguardo alle proteine riferibili fondamentalmente alla specie umana, problematiche inerenti studi e meccanismi dell'attività enzimatica, integrati con l'importanza e l'azione dei cofattori enzimatici, i principi e le basi molecolari dell'organizzazione e della regolazione metabolica. Conoscere le basi molecolari, le sequenze, e le modalità di controllo dei principali processi biochimici in relazione ai vari organi e tessuti. Individuare gli apporti che può fornire la metodologia statistica nelle varie fasi della ricerca, definire i piani e le modalità da seguire nella rilevazione dei dati, conoscere i metodi statistici utili per interpretare i fenomeni di interesse per la professione medica. Conoscere le modalità, le metodologie e le tecniche principali per la ricerca e la valutazione critica delle informazioni in ambito medico e sanitario. Saper riconoscere i determinanti di salute-malattia sulla base del rapporto uomo-ambiente e della storia naturale delle malattie. Saper individuare le strategie di intervento a tutela e a promozione della salute del singolo e della comunità. Conoscere i componenti cellulari e umorali del sistema immunitario dal punto di vista morfologico/fenotipico/funzionale per i primi e biochimico/molecolare per i secondi; dei meccanismi di cooperazione cellulare della risposta immunitaria e dei meccanismi di base delle malattie del sistema immunitario: ipersensibilità, autoimmunità, immunodeficienze, rigetto di trapianto. Conoscere i batteri, i miceti, la biologia dei virus animali, e i meccanismi patogenetici alla base delle malattie sostenute da questi microrganismi. Conoscere le modalità di funzionamento dei diversi organi del corpo umano, la loro integrazione dinamica in apparati ed i meccanismi generali di controllo funzionale nell'uomo sano. Apprendere i meccanismi patogenetici alla base delle alterazioni delle funzioni fondamentali e i sistemi di controllo ai vari livelli di integrazione. Apprendere l'importanza delle competenze umane "specifiche" della professione medica ed il ruolo dell'influenza interpersonale (in termini di tecniche comunicative, di controllo dell'espressione delle emozioni, di valorizzazione delle forme di comunicazione non verbale nell'approccio clinico) sul processo diagnostico e sugli esiti terapeutici; proporre un modello di approccio interpretativo dei segni e dei sintomi di interesse medico e chirurgico che più spesso conducono il paziente in ambiente sanitario; essere in grado di interpretare correttamente dati epidemiologici in relazione a scelte diagnostiche e terapeutiche. Sapere integrare la metodologia della ricerca in campo medico con la Statistica in modo tale che l'intero processo di acquisizione di conoscenze scientifiche della Medicina sia visto in modo unitario; acquisire le basi metodologiche per una lettura critica della letteratura scientifica in campo medico. Acquisire le basi metodologiche e tecniche delle procedure analitiche utilizzate in medicina di laboratorio e le informazioni che si possono ricavare dall'utilizzo di specifici test, come interpretare correttamente i risultati di uno o più test, come valutarli congiuntamente a quelli relativi alle altre indagini eseguite sullo stesso paziente e come confrontarli criticamente con quelli attesi per una determinata patologia. Conoscere le principali manifestazioni patologiche dei tre apparati: respiratorio, cardiovascolare ed emopoietico e del sangue, sia sotto il profilo nosografico che fisiopatologico in funzione delle fondamentali problematiche cliniche e dell'orientamento terapeutico sia di tipo medico che chirurgico; deve saper utilizzare la diagnostica di laboratorio e/o strumentale per la conferma di un sospetto clinico; deve quindi conoscere i principi diagnostici e terapeutici delle diverse condizioni patologiche. Conoscere i quadri anatomopatologici delle malattie più rilevanti dei diversi apparati e far conoscere l'apporto dell'anatomia patologica nel processo decisionale del medico. Acquisire la conoscenza delle principali manifestazioni patologiche degli apparati digerente, endocrino-metabolico, apparato genito-urinario sia sotto il profilo nosografico che fisiopatologico in funzione delle fondamentali problematiche cliniche e dell'orientamento terapeutico medico e chirurgico; saper utilizzare la diagnostica di laboratorio e/o strumentale per la conferma di un sospetto clinico; conoscere i principi diagnostici e terapeutici delle diverse condizioni patologiche. Identificare il metodo per "costruire il rapporto con il paziente. Acquisire nozioni di epidemiologia nonché la patogenesi e clinica delle malattie infettive immunologiche e reumatologiche. Acquisire il metodo di elaborazione dei dati clinico-semeiologici e laboratoristico-strumentali finalizzati all'inquadramento diagnostico e terapeutico delle malattie immunologiche reumatologiche ed infettive attraverso l'educazione al ragionamento induttivo e deduttivo nella metodologia clinica. Conoscere i processi di valutazione costo-beneficio nella diagnostica clinica. Apprendere il meccanismo di azione, il metabolismo e gli effetti dei farmaci; conoscere i principali farmaci disponibili per il trattamento delle patologie più frequenti e di conoscere le modalità della loro prescrizione. Conoscere la farmacodinamica e la farmacocinetica dei singoli farmaci, e il rapporto fra effetti terapeutici e indesiderati. Conoscere le principali cause di intossicazione acuta e cronica e la loro prevenzione e terapia e le sostanze di abuso, la patologia da esse indotta e i possibili trattamenti disintossicanti. Conoscere i principi e l'importanza di farmacovigilanza, farmacoeconomia, i protocolli terapeutici e sperimentali in Farmacologia Clinica. Conoscere le malattie più rilevanti, internistiche, esaminate sotto il profilo nosografico, eziopatogenetico, fisiopatologico e clinico nel contesto di una visione unitaria della patologia umana, con approfondimento dell'oncologia medica che dovrà accompagnare la vita professionale del medico. Conoscere le malattie chirurgiche più rilevanti, esaminate sotto il profilo nosografico, eziopatogenetico, fisiopatologico e clinico nel contesto di una visione unitaria della patologia umana, con approfondimento della chirurgia oncologica che dovrà accompagnare sempre la vita professionale del medico. Apprendere le metodologie scientifiche ed utilizzare i protocolli diagnostici e terapeutici riguardanti la diagnostica per immagini, la medicina nucleare, la radioterapia nei vari settori della medicina. Approfondire l'anatomia, la fisiologia e la patologia dell'apparato visivo. Sono trattate con particolare cura le patologie oculari più frequenti e che presentano maggiori punti di contatto con la medicina generale e le relative terapie. Acquisire la capacità di individuare le principali affezioni otorinolaringoiatriche, sia nell'adulto che nel bambino, ed indicare la corretta terapia medica e chirurgica. Conoscere le patologie relative all'apparato uditivo e vestibolare unitamente alle metodiche d'indagine ed al trattamento terapeutico e riabilitativo. Acquisire competenze per un corretto procedimento diagnostico in dermatologia, apprendere gli aspetti clinici e semeiologici delle malattie cutanee e veneree, apprendere le recenti acquisizioni sulla etiopatogenesi delle malattie cutanee e veneree, acquisire nozioni di terapia sia medica che chirurgica, acquisire i nuovi approcci terapeutici e loro razionale d'applicazione. Conoscere gli aspetti diagnostici delle più frequenti malattie del cavo orale e le interconnessioni con la pediatria, l'ortopedia, la medicina preventiva e le malattie sistemiche, riconoscere ed evidenziare l'importanza delle malocclusioni nell'infanzia, nell'adolescenza e nell'età adulta; valutare ed evidenziare clinicamente gli aspetti delle interrelazioni esistenti tra le branche della medicina e delle disfunzioni dell'A.T.M.; acquisire nozioni anatomo-cliniche sui principali quadri di traumatologia maxillo-facciale - possedere nozioni di base sulle neoplasie benigne e maligne del distretto oro-maxillo-facciale e le conoscenze atte alla diagnostica precoce. Acquisire conoscenze su metodologia epidemiologica, epidemiologia e profissi generale delle malattie, prevenzione delle malattie trasmesse per via aerea, via sessuale, parenterale e per contatto diretto, per via oro-fecale, trasmesse da vettori zoonosi, a trasmissione verticale; malattie infettive emergenti e riemergenti; infezioni opportunistiche e nosocomiali; malattie infettive del viaggiatore internazionale. Epidemiologia e prevenzione delle malattie non infettive (malattie cardiovascolari; tumori maligni; tossicodipendenze; incidenti stradali, domestici e sul lavoro). Conoscere le principali patologie ortopediche e traumatologiche dell'apparato locomotore sia a scopo preventivo che per formulare una corretta diagnosi ed indicazione terapeutica. Conoscere le principali alterazioni del sistema nervoso, fornendone l'interpretazione eziopatogenetica e sapendone indicare gli indirizzi diagnostici e terapeutici. Acquisire conoscenze al fine di valutare il comportamento delle persone nella normalità e nella psicopatologia; maturare esperienze nel campo della relazione e della comunicazione medico/paziente, medico/familiari, medico e altri operatori sanitari; riconoscere le principali alterazioni del comportamento, cioè le principali malattie mentali e i relativi vissuti, acquisendo, alla fine del corso, la capacità di impostare una terapia psicofarmacologica e acquisire conoscenze relative agli eventuali interventi psicosociali e strategie di prevenzione; conoscere i rapporti tra psicologia, psicologia clinica e psicopatologia, con particolare attenzione ai disturbi di personalità; conoscere i principali quadri psicopatologici dell'età evolutiva e dell'adolescenza. Conoscere i principali quadri delle patologie occupazionali (malattie e infortuni) al fine di individuare, attuare e valutare strategie di prevenzione e promozione della salute nei luoghi di lavoro. Apprendere, parallelamente, come sia possibile stimare il rischio attraverso una serie di valutazioni di tipo qualitativo e quantitativo.

Conoscere le pratiche anestesilogiche, rianimatorie ed analgesiche, e acquisire gli strumenti teorico-pratici per poter gestire le emergenze di primo soccorso, sia mediche che chirurgiche. Conoscere gli elementi essenziali di quadri clinici di urgenza relativamente alla Chirurgia Vascolare, Neurologia, Psichiatria. Acquisire le nozioni fondamentali della diagnostica e della clinica ostetrica e ginecologica, della prevenzione oncologica, della fisiopatologia della riproduzione umana. Acquisire conoscenze in ambito pediatrico relativamente alla salute del bambino nei suoi aspetti preventivi, diagnostici, terapeutici e formativi. Conoscere i principi della medicina e pediatria di famiglia e delle cure primarie acquisendo specifiche competenze anche mediante esperienze pratiche di formazione sul campo nei distretti socio-sanitari, presso gli ambulatori dei Medici di Medicina Generale e nei Consultori. Conoscere l'importanza della integrazione socio-sanitaria per la cura e l'assistenza delle malattie croniche disabilitanti e della non autosufficienza. Conoscere le finalità della medicina legale, il metodo operativo e la particolare importanza del principio della causalità materiale; le principali problematiche etiche e deontologiche che caratterizzano, oggi, l'attività professionale del medico e che sono alla base della sua elevata responsabilità professionale; conoscere le disposizioni del diritto penale e del diritto civile che hanno stretto riferimento con l'esercizio della professione medica; conoscere le principali normative che regolano la sicurezza sociale; fronteggiare le problematiche nanotologiche e patologico forensi che possono proporsi nel corso dello svolgimento dell'attività professionale medica.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati magistrali in Medicina e Chirurgia 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.
- 12) Dimostrare 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;
- 13) Dimostrare 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;
- 14) Possedere la 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;
- 15) Dimostrare la capacità di valutare criticamente i principi etici che sottendono le diverse possibili scelte professionali, sulla base della conoscenza delle norme deontologiche e di quelle connesse alla responsabilità professionale.

Abilità comunicative (communication skills)

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

Pertanto debbono essere in grado di:

Capacità di Comunicazione

- 1) Ascoltare attentamente per estrarre e sintetizzare l'informazione rilevante su tutte le problematiche, comprendendone i loro contenuti.
- 2) Mettere in pratica le capacità comunicative per facilitare la comprensione con i pazienti e loro parenti, rendendoli capaci di condividere le decisioni come partners alla pari sugli aspetti clinici ma anche quelli 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..
- 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 attraverso un approccio mentale di tipo interdisciplinare e transculturale 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.
- 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.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati magistrali in Medicina e Chirurgia 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:

Management dell'Informazione

- 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.

Inoltre devono avere sviluppato 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.

Conoscenze richieste per l'accesso

(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

I pre-requisiti richiesti allo studente che si vuole iscrivere ad un corso di laurea in medicina dovrebbero comprendere: buona capacità al contatto umano, buona capacità al lavoro di gruppo, abilità ad analizzare e risolvere i problemi, abilità ad acquisire autonomamente nuove conoscenze ed informazioni riuscendo a valutarle criticamente (Maastricht, 1999). Oltre alle conoscenze scientifiche utili per la frequenza del primo anno di corso, dovrebbe quindi possedere anche buone attitudini e valide componenti motivazionali, importanti per la formazione di un "buon medico" che sappia relazionarsi correttamente con le responsabilità sociali richieste dalle Istituzioni. 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. E' altresì richiesto il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale secondo quanto previsto dalle normative vigenti relative all'accesso ai corsi a numero programmato a livello nazionale mediante prova unica stabilita annualmente dal Ministero dell'Università.

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, e l'eventuale valutazione di altre attività con modalità stabilite dal Consiglio della Struttura Didattica. Il voto di laurea è espresso in centodecimi.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

(Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati in Medicina e Chirurgia, svolgono l'attività di medico-chirurgo nei vari ruoli ed ambiti professionali clinici, sanitari e bio-medici. La laurea magistrale in Medicina e Chirurgia è, inoltre, requisito per l'accesso alle Scuole di Specializzazione di area medica.

Secondo le ultime rilevazioni dell'ISTAT, a 3 anni dal conseguimento del titolo il 77,8% dei laureati svolge un'attività lavorativa; il 25,8% lavora stabilmente.

Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:

- medico chirurgo

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	
Discipline generali per la formazione del medico	BIO/13 Biologia applicata FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)	14	14	-
Struttura, funzione e metabolismo delle molecole d'interesse biologico	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare	16	16	-
Morfologia umana	BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia	23	23	-
Funzioni biologiche integrate di organi, sistemi e apparati umani	BIO/09 Fisiologia	20	20	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		73		

Totale Attività di Base	73 - 73
--------------------------------	---------

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	21	-
Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico-chirurgica	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale MED/42 Igiene generale e applicata	14	14	-
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	8	8	-
Clinica psichiatrica e discipline del comportamento	M-PSI/08 Psicologia clinica MED/25 Psichiatria	4	4	-
Discipline neurologiche	MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/34 Medicina fisica e riabilitativa	6	6	-
Clinica delle specialità medico-chirurgiche	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/17 Malattie infettive MED/22 Chirurgia vascolare MED/24 Urologia MED/35 Malattie cutanee e veneree	20	20	-
Clinica medico-chirurgica degli organi di senso	MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia	6	6	-
Clinica medico-chirurgica dell'apparato locomotore	MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa	4	4	-
Clinica generale medica e chirurgica	MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale	16	16	-
Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna	6	6	-
Discipline pediatriche	MED/38 Pediatria generale e specialistica	5	5	-
Discipline ostetrico-ginecologiche, medicina della riproduzione e sessuologia medica	MED/40 Ginecologia e ostetricia	6	6	-
Discipline anatomo-patologiche e correlazioni anatomo-cliniche	MED/08 Anatomia patologica	8	8	-
Discipline radiologiche e radioterapiche	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia	6	6	-
Emergenze medico-chirurgiche	MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale MED/41 Anestesiologia	6	6	-
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	7	7	-
Medicina di comunità	MED/42 Igiene generale e applicata	2	2	-
Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	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/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/24 Urologia MED/39 Neuropsichiatria infantile MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	20	20	-
Scienze umane, politiche della salute e management sanitario	M-DEA/01 Discipline demoeoantropologiche M-PSI/05 Psicologia sociale MED/02 Storia della medicina	6	6	-

	MED/42 Igiene generale e applicata			
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 MED/01 Statistica medica MED/02 Storia della medicina	15	15	-
Medicina delle attività motorie e del benessere	MED/09 Medicina interna	2	2	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 180:		188		

Totale Attività Caratterizzanti	188 - 188
--	-----------

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	M-DEA/01 - Discipline demotnoantropologiche MED/03 - Genetica medica MED/06 - Oncologia medica MED/09 - Medicina interna MED/16 - Reumatologia MED/18 - Chirurgia generale MED/19 - Chirurgia plastica MED/20 - Chirurgia pediatrica e infantile MED/21 - Chirurgia toracica MED/23 - Chirurgia cardiaca MED/29 - Chirurgia maxillofacciale MED/38 - Pediatria generale e specialistica MED/39 - Neuropsichiatria infantile MED/46 - Scienze tecniche di medicina di laboratorio VET/06 - Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	13	13	12

Totale Attività Affini	13 - 13
-------------------------------	---------

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	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		18	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	60	60
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		60	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-	-
Tirocinio pratico-valutativo TPV (15 CFU)	-	-	-

Totale Altre Attività	86 - 86
------------------------------	---------

Riepilogo CFU

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

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

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : MED/03 , MED/06 , MED/16 , MED/19 , MED/20 , MED/21 , MED/23 , MED/29 , MED/46 , VET/06)
(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : M-DEA/01 , MED/09 , MED/18 , MED/38 , MED/39)

I SSD MED/09 - Medicina interna e MED/38 - Pediatria generale e specialistica sono stati inseriti per far conoscere i principi della medicina e pediatria di famiglia, delle cure primarie con acquisizione di specifiche competenze, anche mediante esperienze pratiche di formazione sul campo nei distretti socio-sanitari, presso gli ambulatori dei Medici di

Medicina Generale e Pediatri di Famiglia e nei Consultori.

Il SSD MED/46 - Scienze tecniche di medicina di laboratorio, è stato inserito per la costruzione del corso su "Interazioni con le professioni dell'area sanitaria" integrativo a tutti gli insegnamenti di tipo clinico.

I SSD MED/09 e MED/18 sono stati inseriti quale attività integrative del tirocinio pratico professionalizzante.

I SSD (M-DEA/01 - Discipline demografiche, MED/03 - Genetica medica, MED/06 - Oncologia medica, MED/16 - Reumatologia, MED/19 - Chirurgia plastica, MED/20 - Chirurgia pediatrica e infantile, MED/21 - Chirurgia toracica, MED/23 - Chirurgia cardiaca, MED/29 - Chirurgia maxillofaciale, MED/39 - Neuropsichiatria infantile, VET/06 - Parassitologia e malattie parassitarie degli animali), sono stati inseriti tra le attività affini ed integrative, in quanto ritenuti particolarmente utili ai fini del completamento dell'integrazione multidisciplinare, della Medicina Basata sulle Evidenze (EBM) e per risolvere problemi complessi ("problem solving"). Ulteriore motivazione è data dalla presenza, nel loro interno, di insegnamenti a carattere avanzato e di importante complementarità per la professione del medico.

Note relative alle altre attività

Per le magistrali non sono previsti crediti specifici per la lingua straniera.

Note relative alle attività caratterizzanti

RAD chiuso il 14/06/2011