

**MEDICINA E CHIRURGIA****Università degli Studi di FIRENZE**

Scheda informativa Ordinamento Didattico

Università	Università degli Studi di FIRENZE
Facoltà	MEDICINA E CHIRURGIA
Altre Facoltà	
Classe	LM-41 - Classe delle lauree magistrali in Medicina e chirurgia
Nome del corso	MEDICINA E CHIRURGIA
Nome inglese del corso	Medicine and Surgery
Il corso è	trasformazione di MEDICINA E CHIRURGIA (cod 43210)
Data di attivazione	
Data DM di approvazione	
Data DR di approvazione	
Data di approvazione del consiglio di facoltà	25/03/2009
Data di approvazione del senato accademico	08/04/2009
Data parere nucleo	09/01/2009
Data parere Comitato reg. Coordinamento	
Produzione, servizi, professioni	15/10/2008
Modalità di svolgimento	Convenzionale
Indirizzo internet del corso di laurea	<a href="http://www.med.unifi.it/cmpro-v-p-45.html">http://www.med.unifi.it/cmpro-v-p-45.html</a>
Massimo numero di CFU riconoscibili	0.0
Corsi della medesima classe	
Gruppi di Affinità	

**5 Breve sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**

Viene sottolineata l'importanza dell'adeguamento del Corso di studio che, tramite l'attuazione di nuove forme di collaborazione tra l'Università e Parti Sociali, garantisce un adeguato ed efficace contributo allo sviluppo culturale, economico e tecnologico del paese.

In particolare è rilevata l'innovazione delle modifiche dell'iter proposto, finalizzato alla formazione di medici che accolgano e garantiscano le richieste e le esigenze di salute e di benessere della popolazione.

L'attività didattica è stata aggiornata e modulata sulla base delle innovazioni scientifiche e tecnologiche da un lato e delle esigenze dell'intera società dall'altro, considerando anche le sue modifiche demografiche, sociali e culturali. Inoltre è stato previsto il coinvolgimento, l'interazione e l'integrazione delle molteplici figure professionali ed organi istituzionali del campo medico, uniti in un comune obiettivo, concordato e condiviso con le parti sociali presenti.

**12 Capacità di apprendimento (learning skills)**

I laureati devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo. Debbono essere acquisiti i seguenti obiettivi di apprendimento:

Management dell'Informazione

1) Essere in grado di raccogliere, organizzare ed interpretare correttamente l'informazione sanitaria e biomedica dalle diverse risorse e database disponibili.

2) Saper raccogliere le informazioni specifiche sul paziente dai sistemi di gestione di dati clinici.

3) Saper utilizzare la tecnologia associata all'informazione e alle comunicazioni come giusto supporto alle pratiche diagnostiche, terapeutiche e preventive e per la sorveglianza ed il

monitoraggio del livello sanitario.

4) Saper comprendere l'applicazione e anche le limitazioni della tecnologia dell'informazione.

5) Saper gestire un buon archivio della propria pratica medica, per una sua successiva analisi e miglioramento.

#### 14 **Conoscenze richieste per l'accesso**

I pre-requisiti richiesti allo studente che si vuole immatricolare 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 l'andamento del primo anno di corso, vi dovrebbero quindi essere 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.

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

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

Capacità Cliniche

1) Saper eseguire correttamente una storia clinica adeguata, che comprenda anche aspetti sociali, come la salute occupazionale.

2) Essere in grado di realizzare un esame dello stato fisico e mentale.

3) Essere in grado di eseguire le procedure diagnostiche e tecniche di base, saperne analizzare ed interpretare i risultati, allo scopo di definire correttamente la natura di un problema.

4) Essere in grado di eseguire correttamente le strategie diagnostiche e terapeutiche adeguate, allo scopo di salvaguardare la vita e saper applicare i principi della medicina basata sull'evidenza.

5) Saper esercitare il corretto giudizio clinico per stabilire le diagnosi e le terapie nel singolo paziente.

6) Riconoscere ogni condizione che metta in pericolo imminente la vita del paziente.

7) Essere in grado di gestire correttamente e in autonomia le urgenze mediche più comuni.

8) Saper gestire i pazienti in maniera efficace, efficiente ed etica, promuovendo la salute ed evitando la malattia.

9) Saper valutare correttamente i problemi della salute e saper consigliare i pazienti prendendo in considerazione fattori fisici, psichici, sociali e culturali.

10) Conoscere l'utilizzo appropriato delle risorse umane, degli interventi diagnostici, delle modalità terapeutiche e delle tecnologie dedicate alla cura della salute.

Salute delle Popolazioni e Sistemi Sanitari

1) Conoscere 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) Essere consapevole del ruolo importante dei determinanti della salute e della malattia e capacità a saper prendere 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) Conoscere lo stato della salute internazionale, delle tendenze globali nella morbilità e nella mortalità delle malattie croniche rilevanti da un punto di vista sociale, l'impatto delle migrazioni, del commercio e dei fattori ambientali sulla salute e il ruolo delle organizzazioni sanitarie internazionali.

4) Avere la consapevolezza dei ruoli e delle responsabilità di altro personale sanitario nel provvedere le cure sanitarie agli individui, alle popolazioni e alle comunità.

5) Acquisire la comprensione della necessità di una responsabilità collettiva negli interventi di promozione della salute che richiedano stretta collaborazione con la popolazione, ed un approccio multidisciplinare, che comprenda i professionisti sanitari e anche una collaborazione intersettoriale.

6) Conoscere l'organizzazione di base dei sistemi sanitari, che includa le politiche, l'organizzazione, il finanziamento, le misure restrittive sui costi ed i principi di management

efficiente della corretta erogazione delle cure sanitarie.

7) Dimostrare una buona comprensione dei meccanismi che sono alla base dell'equità all'accesso delle cure sanitarie, efficacia e qualità delle cure.

8) Saper fare un uso corretto dei dati di sorveglianza locali, regionali e nazionali, della demografia e dell'epidemiologia nelle decisioni sulla salute.

9) Conoscere le basi per poter assumere corrette decisioni, quando necessario, nelle problematiche relative alla cura della salute.

**11 Abilità comunicative (communication skills)**

I laureati devono saper comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, nonché le conoscenze e la ratio ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti. Debbono essere acquisiti i seguenti obiettivi di apprendimento:

Capacità di Comunicazione

1) Ascoltare attentamente per comprendere e sintetizzare l'informazione rilevante su tutte le problematiche, comprendendone i loro contenuti.

2) Mettere in pratica le capacità comunicative per facilitare la comprensione con i pazienti e loro parenti, rendendoli capaci di prendere delle decisioni come partners alla pari.

3) Comunicare in maniera efficace con i colleghi, con la 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 verso gli 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 a livello orale che in forma scritta.

8) Saper creare e mantenere buone documentazioni mediche.

9) Saper riassumere e presentare l'informazione appropriata ai bisogni dell'audience, e saper discutere piani di azione raggiungibili e accettabili che rappresentino delle priorità per l'individuo e per la comunità.

**15 Caratteristiche della prova finale**

Lo Studente ha la disponibilità di 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.

**7 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 2 semestri e 35 corsi integrati; 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 8 ore di lezione frontale, oppure 12 ore di laboratorio o esercitazione guidata, oppure 20 ore di studio assistito all'interno della struttura didattica e del territorio nelle diverse tipologie indicate nel regolamento didattico. 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.

La diffusione degli insegnamenti in più ambiti disciplinari è finalizzata ad una migliore integrazione verticale ed orizzontale all'interno dei corsi integrati e tra i vari anni di corso.

Le verifiche di profitto, in numero non superiore a 35, 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 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.

I moderni sviluppi delle nuove metodologie diagnostiche e terapeutiche, sostenuti dalle crescenti conoscenze sulla struttura, funzione e disfunzione dei sistemi biomolecolari, compreso il genoma umano, rendono indispensabili, per gli studenti della Facoltà di Medicina, una approfondita conoscenza e comprensione dei principi fondamentali della Biochimica, della Fisiologia e della Patologia Generale. Le capacità così sviluppate consentiranno allo studente e futuro medico l'acquisizione autonoma e la valutazione critica delle nuove conoscenze e abilità, una migliore pratica di lavoro interdisciplinare e interprofessionale e un ottimale approccio alla ricerca scientifica in campo biomedico. 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.

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.

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 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 di integrazione tra: 1) scienze di base, che debbono essere ampie e prevedere 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, 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.

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 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 anno di corso, con l'anamnesi psico-sociale 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.
- 3) Scelta degli obiettivi specifici dei corsi di base fatta prioritariamente sulla rilevanza di ciascun obiettivo nel quadro della biologia umana, e sulla propedeuticità rispetto alle tematiche cliniche attuali o prevedibili, con particolare attenzione alla componente riguardante la metodologia scientifica.
- 4) Scelta degli obiettivi specifici dei corsi caratterizzanti fatta prioritariamente sulla base della prevalenza epidemiologica, dell'urgenza di intervento, della possibilità di intervento, della gravità e della esemplarità didattica. È prevista inoltre la valorizzazione della frequenza nei reparti ospedalieri e negli ambulatori delle strutture territoriali e la valorizzazione del rapporto con il paziente, anche sotto l'aspetto psicologico.
- 5) Il processo d'insegnamento si avvale, potenziandone l'uso, 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 insegnamento (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 professionalizzante organizzato come attività guidata tutoriale con certificazione del livello di abilità, nel III anno di corso), 3) la frequenza delle corsie e degli ambulatori universitari (tirocinio clinico- clinical clerkship - con certificazione da parte del tutore delle abilità raggiunte dal IV al VI anno di corso) e territoriali, come quelli dei Medici di Medicina Generale (facoltativo dal IV anno di corso, obbligatorio nel V e VI anno), 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) Istituzione di un corso integrato pluriennale di Metodologia Clinica-Scienze Umane (Metodologie). Tale corso accompagna 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 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).

11) La valutazione degli studenti avviene anche attraverso verifiche 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 eventualmente seguite da prove orali. E\_ utilizzato, aderendo alla sperimentazione su scala nazionale, il Progress Test tipo Maastricht nella valutazione degli studenti, per valutare l\_effettiva competenza raggiunta.

### **3 Note relative alla trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270 (DM 26 ottobre 2007, allegato C)**

Per la trasformazione del Corso di Laurea sono state considerate le seguenti finalità:

- 1) necessità di dover definire i requisiti della classe in merito al miglioramento dell\_offerta formativa, nella prospettiva di un progressivo e costante miglioramento della qualità intimamente connesso con l\_accREDITAMENTO dei corsi di studio e la certificazione di qualità raggiunta;
- 2) riorganizzare il CdL e le attività ad esso connessa, al fine di migliorare l'integrazione orizzontale e verticale;
- 3) migliorare l\_efficacia della didattica e la coerenza del CdL, nell\_optica di convergenza con il quadro europeo previsto dal Processo di Bologna;
- 4) correggere alcuni aspetti negativi che hanno fatto seguito all\_applicazione del DM 509/99, specie in riferimento all\_autonomia didattica;
- 5) incrementare l\_effettiva mobilità degli studenti, sia in ambito nazionale che internazionale.

I criteri seguiti nella trasformazione da DM 509 a DM 270 sono i seguenti:

- integrazione tra i contenuti delle scienze di base e quelli delle scienze cliniche;
- insegnamento clinico integrato agli aspetti relazionali, sociali, etici e culturali;
- insegnamento al lavoro interdisciplinare ed interprofessionale

### **8 Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)**

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

Basi Scientifiche della Medicina

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

**4 Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione**

Il corso di studio deriva dalla trasformazione del precedente omonimo corso di studio a ciclo unico ex DM 509. I criteri seguiti nella trasformazione hanno come obiettivo l'integrazione di materie di base e cliniche e una maggiore attenzione agli aspetti interdisciplinari e sono illustrati in termini generali, particolarmente nella parte di ordinamento didattico che descrive il percorso formativo. Il CdS si avvarrà di numerose convenzioni con enti del territorio e di accordi di scambio con molte Università straniere.

Il Nucleo raccomanda che nella fase di attivazione e definizione del regolamento vengano revisionati e coordinati i contenuti degli insegnamenti per razionalizzare gli insegnamenti con articolazione in più moduli. Il CdS è ad accesso limitato ed esistono precise norme per l'accesso.

Le strutture sono adeguate.

Dalla documentazione disponibile le risorse di docenza risultano adeguate secondo gli standard di Ateneo.

**10 Autonomia di giudizio (making judgements)**

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

**Pensiero Critico e Ricerca scientifica**

1) Dimostrare un approccio critico, uno scetticismo costruttivo, creatività ed un atteggiamento orientato alla ricerca, nello svolgimento delle attività professionali.

2) Comprendere l'importanza e le limitazioni del pensiero scientifico basato sull'informazione ottenuta da diverse risorse, per stabilire la causa, il trattamento e la prevenzione della malattia.

3) Essere in grado di formulare giudizi personali per risolvere i problemi analitici e critici (problem solving) e saper ricercare autonomamente l'informazione scientifica, senza aspettare che essa sia loro fornita.

4) Identificare, formulare e risolvere i problemi del paziente utilizzando le basi del pensiero e della ricerca scientifica e sulla base dell'informazione ottenuta e correlata da diverse fonti.

5) Essere consapevole del ruolo che hanno la complessità, l'incertezza e la probabilità nelle decisioni prese durante la pratica medica.

6) Essere in grado di formulare delle ipotesi, raccogliere e valutare in maniera critica i dati, per risolvere i problemi.

**Valori Professionali, Capacità, Comportamento ed Etica**

1) Saper identificare gli elementi essenziali della professione medica, compresi i principi morali ed etici e le responsabilità legali che sono alla base della professione.

2) Acquisire i valori professionali che includono eccellenza, altruismo, responsabilità, compassione, empatia, attendibilità, onestà e integrità, e l'impegno a seguire metodi scientifici.

3) Conoscere che ogni medico ha l'obbligo di promuovere, proteggere e migliorare questi elementi a beneficio dei pazienti, della professione e della società.

4) Riconoscere che una buona pratica medica dipende strettamente dall'interazione e dalle buone relazioni tra medico, paziente e famiglia, a salvaguardia del benessere, della diversità culturale e dell'autonomia del paziente.

5) Possedere la capacità di applicare correttamente i principi del ragionamento morale e di saper adottare le giuste decisioni riguardo ai possibili conflitti nei valori etici, legali e professionali, compresi quelli che possono emergere dal disagio economico, dalla commercializzazione della cura della salute e dalle nuove scoperte scientifiche.

6) Essere Coscienti del bisogno di un continuo miglioramento professionale con la consapevolezza dei propri limiti, compresi quelli della propria conoscenza medica.

7) Avere rispetto nei confronti dei colleghi e degli altri professionisti della salute, dimostrando ottima capacità ad instaurare rapporti di collaborazione con loro.

8) Avere la consapevolezza degli obblighi morali a dover provvedere alle cure mediche terminali, comprese le terapie palliative dei sintomi e del dolore.

9) Avere la consapevolezza dei problemi di tipo etico e medico nel trattamento dei dati del paziente, del plagio, della riservatezza e della proprietà intellettuale.

10) Acquisire la capacità di programmare in maniera efficace e gestire in modo efficiente il proprio tempo e le proprie attività per fare fronte alle condizioni di incertezza, e la capacità di adattarsi repentinamente ai cambiamenti.

11) Acquisire il senso di responsabilità personale nel prendersi cura dei singoli pazienti.

**16 Ambiti occupazionali**

## MEDICINA E CHIRURGIA

### Università degli Studi di FIRENZE

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.

Il corso prepara alle professioni di

Medico Chirurgo nelle sue diverse articolazioni funzionali.

#### Il corso prepara alle professioni di

Classe		Categoria		Unità Professionale	
2.4.1	Medici	2.4.1.1	Medici generici	2.4.1.1.0	Medici generici

#### LM-41 - Classe delle lauree magistrali in Medicina e chirurgia

Tipo Attività Formativa: Base	CFU		GRUPPI	SSD	
Discipline generali per la formazione del medico	19	19		BIO/13	BIOLOGIA APPLICATA
				FIS/07	FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)
				M-PSI/01	PSICOLOGIA GENERALE
				MED/03	GENETICA MEDICA
Funzioni biologiche integrate di organi, sistemi e apparati umani	14	14		BIO/09	FISIOLOGIA
Morfologia umana	20	20		BIO/16	ANATOMIA UMANA
				BIO/17	ISTOLOGIA
Struttura, funzione e metabolismo delle molecole d'interesse biologico	16	16		BIO/10	BIOCHIMICA
				BIO/11	BIOLOGIA MOLECOLARE
Totale Base	69	69			

Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU		GRUPPI	SSD	
Clinica delle specialità medico-chirurgiche	21	21		MED/06	ONCOLOGIA MEDICA
				MED/12	GASTROENTEROLOGIA
				MED/13	ENDOCRINOLOGIA
				MED/14	NEFROLOGIA
				MED/15	MALATTIE DEL SANGUE
				MED/17	MALATTIE INFETTIVE
				MED/21	CHIRURGIA TORACICA
				MED/22	CHIRURGIA VASCOLARE
				MED/23	CHIRURGIA CARDIACA
				MED/24	UROLOGIA
				MED/35	MALATTIE CUTANEE E VENEREE
Clinica generale medica e chirurgica	18	18		MED/09	MEDICINA INTERNA
				MED/18	CHIRURGIA GENERALE
Clinica medico-chirurgica degli organi di senso	6	6		MED/28	MALATTIE ODONTOSTOMATOLOGICHE
				MED/30	MALATTIE APPARATO VISIVO
				MED/31	OTORINOLARINGOIATRIA
				MED/32	AUDIOLOGIA
Clinica medico-chirurgica dell'apparato locomotore	4	4		MED/33	MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE
				MED/34	MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA
Clinica psichiatrica e discipline del comportamento	4	4		MED/25	PSICHIATRIA
				MED/39	NEUROPSICHIATRIA INFANTILE
Discipline anatomo-patologiche e correlazioni anatomo-cliniche	6	6		MED/08	ANATOMIA PATOLOGICA

**MEDICINA E CHIRURGIA****Università degli Studi di FIRENZE**

			MED/09	MEDICINA INTERNA
			MED/18	CHIRURGIA GENERALE
Discipline neurologiche	6	6	MED/26	NEUROLOGIA
			MED/27	NEUROCHIRURGIA
Discipline ostetrico-ginecologiche, medicina della riproduzione e sessuologia medica	7	7	MED/03	GENETICA MEDICA
			MED/40	GINECOLOGIA E OSTETRICIA
Discipline pediatriche	7	7	MED/20	CHIRURGIA PEDIATRICA E INFANTILE
			MED/38	PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA
Discipline radiologiche e radioterapiche	4	4	MED/36	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA
Emergenze medico-chirurgiche	7	7	MED/09	MEDICINA INTERNA
			MED/18	CHIRURGIA GENERALE
			MED/41	ANESTESIOLOGIA
Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica	7	7	BIO/14	FARMACOLOGIA
Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico-chirurgica	14	14	BIO/14	FARMACOLOGIA
			MED/09	MEDICINA INTERNA
			MED/16	REUMATOLOGIA
			MED/18	CHIRURGIA GENERALE
			MED/42	IGIENE GENERALE E APPLICATA
Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	22	22	BIO/14	FARMACOLOGIA
			MED/09	MEDICINA INTERNA
			MED/10	MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO
			MED/11	MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE
			MED/18	CHIRURGIA GENERALE
			MED/19	CHIRURGIA PLASTICA
			MED/29	CHIRURGIA MAXILLOFACCIALE
			MED/36	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA
			MED/42	IGIENE GENERALE E APPLICATA
			MED/45	SCIENZE INFERMIERISTICHE GENERALI, CLINICHE E PEDIATRICHE
Inglese scientifico e abilità linguistiche, informatiche e relazionali, pedagogia medica, tecnologie avanzate e a distanza di informazione e comunicazione	15	15	INF/01	INFORMATICA
			L-LIN/12	LINGUA E TRADUZIONE - LINGUA INGLESE
			MED/01	STATISTICA MEDICA
			MED/02	STORIA DELLA MEDICINA
Medicina delle attività motorie e del benessere	3	3	MED/09	MEDICINA INTERNA
			MED/10	MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO
			MED/13	ENDOCRINOLOGIA
Medicina di comunità	2	2	MED/09	MEDICINA INTERNA
			MED/17	MALATTIE INFETTIVE
Medicina di laboratorio e diagnostica integrata	10	10	BIO/12	BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA
			MED/05	PATOLOGIA CLINICA
			MED/08	ANATOMIA PATOLOGICA

**MEDICINA E CHIRURGIA**
**Università degli Studi di FIRENZE**

				MED/36	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA
				VET/06	PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE DEGLI ANIMALI
Medicina e sanità pubblica e degli ambienti di lavoro e scienze medico legali	7	7		MED/42	IGIENE GENERALE E APPLICATA
				MED/43	MEDICINA LEGALE
				MED/44	MEDICINA DEL LAVORO
Patologia generale e molecolare, immunopatologia, fisiopatologia generale, microbiologia e parassitologia	18	18		MED/04	PATOLOGIA GENERALE
				MED/07	MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA
Scienze umane, politiche della salute e management sanitario	5	5		MED/42	IGIENE GENERALE E APPLICATA
				SECS-P/07	ECONOMIA AZIENDALE
<b>Totale Caratterizzante</b>	<b>193</b>	<b>193</b>			

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU		GRUPPI	SSD
Attività formative affini o integrative	12	12		BIO/09 FISIOLOGIA
				BIO/10 BIOCHIMICA
				MED/04 PATOLOGIA GENERALE
<b>Totale Affine/Integrativa</b>	<b>12</b>	<b>12</b>		

Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU		GRUPPI	SSD
A scelta dello studente	8	8		
<b>Totale A scelta dello studente</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		

Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale	CFU		GRUPPI	SSD
Per la prova finale	18	18		
<b>Totale Lingua/Prova Finale</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		

Tipo Attività Formativa: Altro	CFU		GRUPPI	SSD
Tirocini formativi e di orientamento	60	60		
<b>Totale Altro</b>	<b>60</b>	<b>60</b>		

<b>Totale generale crediti</b>
--------------------------------

<b>360</b>	<b>360</b>
------------	------------