

Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Medicine and Surgery “MedTech” coorte 2023/2024

Sommario

Art. 1 Premesse	2
Art. 2 Sbocchi professionali e occupazionali.....	2
Art. 3 Obiettivi formativi.....	3
Art. 4 Risultati di apprendimento attesi	6
Art. 5 Piano degli Studi.....	12
Art. 6 Crediti Formativi Universitari.....	12
Art. 7 Articolazione e organizzazione delle attività didattiche	13
Art. 8 Approccio all’insegnamento e all’apprendimento.....	17
Art. 9 Attività di Tutorato	17
Art. 10 Ammissione al Corso di Laurea	17
Art. 11 Iscrizione ad anni successivi, abbreviazioni di carriera e riconoscimento di carriere pregresse, iscrizione a corsi singoli e iscrizione a tempo parziale.....	18
Art. 12 Trasferimento da altri Atenei.....	20
Art. 13 Obbligo di frequenza.....	20
Art. 14 Esami e altre verifiche del profitto.....	21
Art. 15 Mobilità Internazionale e riconoscimento degli studi compiuti	22
Art. 16 Prova finale	23
Art. 17 Certificazione della carriera universitaria.....	24
Art. 18 Trasparenza e Assicurazione della Qualità	24
Art. 19 Disposizioni finali.....	24

Art. 1 Premesse

Il Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in *Medicine and Surgery “MedTech”*, (di seguito denominato CLMMS) Classe delle lauree magistrali LM-41, è erogato in modalità convenzionale ed è abilitante all'esercizio della professione di Medico Chirurgo.

Il Corso di Laurea è erogato integralmente in lingua inglese

La durata normale del corso è di 6 anni.

Per conseguire la laurea magistrale lo studente deve aver acquisito 360 Crediti Formativi Universitari (CFU).

Al compimento degli studi viene rilasciato il titolo di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia, Classe delle lauree magistrali LM-41. A coloro che hanno conseguito la laurea magistrale compete la qualifica accademica di dottore magistrale.

Il presente Regolamento didattico, redatto in conformità con la normativa vigente e con i Regolamenti dell'Ateneo, disciplina l'organizzazione didattica del Cds.

Art. 2 Sbocchi professionali e occupazionali

Il Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico prepara alla professione di Medico Chirurgo.

Funzione in un contesto di lavoro

Il medico esercita la propria professione nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale e nelle strutture convenzionate o private, secondo le norme disciplinate dalla Comunità Europea, dai regolamenti nazionali e regionali. Esso opera con l'obiettivo di mantenere, o far raggiungere al singolo o alla comunità nel suo complesso, il miglior stato di salute possibile (benessere psico-fisico e sociale). Il medico individua i processi patologici e i relativi percorsi diagnostici, essendo in grado di scegliere e valutare la tecnologia messa a sua disposizione; inoltre, supporta i percorsi diagnostici e terapeutici attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici innovativi, come ad esempio la simulazione virtuale, l'intelligenza artificiale, la robotica e i biomateriali. Egli può svolgere la sua funzione anche in aziende che sviluppano avanzate tecnologie al servizio della prevenzione, diagnosi e della cura della salute del paziente.

Per lo svolgimento della sua attività professionale, il laureato in *Medicine and Surgery “MedTech”* collabora con gli altri professionisti della salute e con tecnici e ingegneri, mantenendo il coordinamento di gruppi di lavoro interdisciplinari.

Livelli maggiori di responsabilità e di coordinamento potranno essere comunque raggiunti attraverso l'acquisizione di ulteriori competenze tramite successivi percorsi di formazione, quali le Scuole di Specializzazione, le Scuole Regionali di Formazione per i Medici di Medicina Generale, i Dottorati di Ricerca, i Master di secondo livello, nonché lauree di bioingegneria.

Competenze associate alla funzione

Per lo svolgimento delle funzioni sopra descritte, sono richieste competenze specifiche negli ambiti tecnico-scientifico e ingegneristico, oltre a specifiche competenze biomediche trasversali che lo studente acquisirà durante il percorso di studio.

In particolare, 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, della persona sana o malata, anche in relazione all'ambiente chimico-fisico, biologico e sociale che la circonda.

Le competenze associate alla funzione del medico, definite secondo la metodologia del Progetto Tuning dal gruppo di lavoro MEDINE, stabiliscono che i laureati dovranno essere in grado di:

- valutare le evidenze cliniche, prescrivere indagini diagnostiche, fare diagnosi differenziali, redigere un piano terapeutico e farmacologico per la gestione del paziente;
- fornire assistenza immediata in caso di emergenza medica;
- comunicare efficacemente con il paziente, la famiglia e gli altri colleghi anche in un contesto multidisciplinare e internazionale;
- applicare i principi etici e legali nella pratica medica;
- valutare gli aspetti psicologici e sociali della malattia di un paziente;
- applicare i principi, le competenze e le conoscenze della medicina basata sull'evidenza;
- utilizzare l'informatica e le tecnologie più innovative in modo efficace in un contesto medico;
- applicare principi, metodi e conoscenze scientifiche alla pratica medica e alla ricerca;
- promuovere la salute non solo del singolo ma anche della collettività collaborando efficacemente con le altre figure professionali, pianificando programmi di prevenzione;
- eseguire un consulto per un paziente.

Inoltre i laureati di questo corso magistrale dovranno essere in grado di:

- applicare le conoscenze e le competenze ingegneristiche acquisite durante il corso per divenire un utilizzatore esperto e qualificato delle più avanzate tecnologie al servizio della prevenzione e della cura della salute del paziente, sapendo evitarne un uso eccessivo; collaborare efficacemente con i laureati magistrali in ingegneria biomedica nella progettazione e nello sviluppo di nuove tecnologie.

Sbocchi occupazionali

Il corso prepara alla professione di medico di medicina generale. Prosecuzione naturale del percorso formativo in *Medicine and Surgery "MedTech"* è l'accesso alle scuole di specializzazione di area ovvero al corso regionale triennale di formazione specifica in medicina generale cui sono ammessi i laureati magistrali nella classe LM-41.

Art. 3 Obiettivi formativi

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi formativi di seguito specificati, il Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico prevede 360 CFU complessivi, erogati totalmente in lingua inglese e articolati su sei anni di corso, di cui almeno 60 da conseguire in attività formative volte all'acquisizione di specifiche capacità professionali.

Sul sito di Ateneo sono reperibili tutte le informazioni relative all'articolazione in anni e semestri, per i corsi integrati e non, i relativi CFU, gli obiettivi dell'apprendimento (compresi quelli relativi ai CFU dell'attività di tipo professionalizzante) specifici per ogni corso, integrato e non, nonché la tipologia delle verifiche di profitto. Queste ultime, sono programmate dal competente organo 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 in *Medicine and Surgery "MedTech"*

La *mission* del Corso di Laurea magistrale in *Medicine and Surgery "MedTech"* è quella di formare futuri medici che abbiano una solida preparazione di base in ambito biologico (biologia, genetica, biochimica, anatomia e fisiologia) e fisiopatologico e che siano in grado di gestire tutte le fasi del percorso clinico (eziologia, prevenzione, diagnosi, trattamento e riabilitazione) avvalendosi di un ricco percorso formativo interdisciplinare sviluppato nei vari ambiti della medicina. I laureati avranno come riferimento la centralità dell'individuo ed una conoscenza antropologica che sappia riconoscere la dignità della persona umana e rivolga particolare attenzione alla realtà dell'uomo ammalato ed al valore della sofferenza. La formazione sarà caratterizzata, altresì, da una profonda conoscenza di

dettami etici che permetta di operare nel campo delle tecnologie avanzate senza perdere di vista le problematiche essenziali della vita. Tale *mission* specifica risponde in maniera più adeguata alle nuove esigenze di cura e salute, in quanto è centrata non soltanto sulla malattia, ma anche sulla persona ammalata, che viene considerata nella sua globalità di soma e psiche, di differenze di genere, ed inserita nel dinamico contesto sociale. A conclusione del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in *Medicine and Surgery "MedTech,"* il laureato sarà in grado gestire la trasformazione del tradizionale concetto di salute inteso come "cura della malattia", convertendolo in un approccio più ampio e complesso basato sui concetti di Precisione, Predizione, Personalizzazione, Prevenzione e Partecipazione (5P).

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

Il Corso si caratterizza e si differenzia rispetto agli altri corsi della medesima classe di Laurea (LM/41 - Medicina e Chirurgia) per l'obiettivo specifico di integrare le competenze tipiche della figura professionale del Medico Chirurgo con competenze di base e applicate tipiche dell'Ingegneria Biomedica (e nello specifico della classe di laurea L/8).

Le caratteristiche qualificanti del medico che si intende formare comprendono:

- capacità al contatto umano (*communication skills*);
- capacità di autoapprendimento e di autovalutazione (*continuing skills*);
- abilità ad analizzare e risolvere in piena autonomia i problemi connessi con la pratica medica, sia quelli legati alla buona pratica clinica basata sulle evidenze scientifiche (*evidence based medicine*), sia quelli che coinvolgono aspetti di tipo etico;
- abitudine all'aggiornamento costante delle conoscenze ed il possesso delle basi metodologiche e culturali atte all'acquisizione autonoma ed alla valutazione critica delle nuove conoscenze (*continuing professional development*);
- attitudine al lavoro interdisciplinare ed interprofessionale (*interprofessional education*);
- efficace integrazione delle competenze mediche con conoscenze e competenze di tipo ingegneristico di base e applicate (matematica, chimica, fisica, analisi dei dati ed informatica) e metodologico (*modelling, problem solving, optimization*).

Il progetto didattico specifico, il metodo di insegnamento

La metodologia didattica prevede 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 ed in seguito prevalentemente centrato sulla capacità di affrontare problemi (*problem oriented learning*), il contatto con il paziente, una buona acquisizione dell'abilità clinica insieme ad una buona acquisizione dell'abilità al contatto umano. Grazie alla combinazione di *skills* cliniche ed ingegneristiche, (*Knowledge of medical technology, artificial intelligence, big data, biosignals and omics analysis, tissue engineering, biomaterials and bioprinting, nanotechnologies, electronics, biomedical and surgical robotics, virtual and augmented reality and neurotechnologies*), gli studenti alla conclusione del corso di laurea magistrale avranno acquisito nozioni delle tecnologie moderne applicate ai diversi campi della medicina e chirurgia, ed avranno sviluppato competenze per individuare esigenze e partecipare attivamente alla definizione di adeguate soluzioni tecnologiche.

Questo approccio interdisciplinare consentirà di potenziare, senza sostituire, le *skill* di tipo medico, migliorandone le performance diagnostiche e cliniche della pratica medica. Per raggiungere tale obiettivo è stata quindi pianificata un'organizzazione didattica fortemente integrata e flessibile, con l'intenzione di promuovere negli studenti la capacità di acquisire conoscenze non in modo frammentario bensì interdisciplinare, e di applicarle nella risoluzione di *case study*, anche in un'ottica di *longlife learning*. Lo studente è considerato perno del processo formativo, sia nella progettazione didattica che nel miglioramento dell'intero curriculum, allo scopo di potenziarne l'iniziativa autonoma. La vera competenza professionale si raggiunge solo dopo una lunga consuetudine al contatto col paziente, che viene promossa dal III anno di corso in poi, ed integrata alle scienze di base e cliniche lungo tutto il

loro percorso formativo attraverso un ampio utilizzo delle attività tutoriali. L'organizzazione del piano di studi infatti è pensata per coniugare la solida formazione preclinica e clinica richiesta per lo svolgimento della professione medica con significative competenze ingegneristiche di base. Il legame fra la formazione medica e quella ingegneristica si articola lungo tutto il percorso formativo grazie a una stretta interazione tra la Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia e la Facoltà Dipartimentale di Ingegneria, volta a garantire una piena integrazione delle competenze ingegneristiche nel percorso formativo e in alcune delle attività professionalizzanti tipiche della preparazione del Medico.

Agli studenti del Corso MedTech è offerta l'opportunità di approfondire le competenze in ambito ingegneristico tramite l'acquisizione di 30 CFU, opzionali e aggiuntivi, in sovrannumero rispetto ai 360 CFU necessari per il conseguimento della laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia. Tali crediti aggiuntivi vengono scelti nell'ambito di un percorso formativo preventivamente approvato dalla Facoltà Dipartimentale di Ingegneria dell'Università Campus Bio-Medico di Roma. Allo studente che abbia completato il percorso integrato (360+30), verrà riconosciuta oltre la laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia anche la laurea triennale in Biomedical Engineering.

Nel progetto didattico del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in *Medicine and Surgery "MedTech"* viene proposto un attento equilibrio tra:

- scienze di base, che debbono prevedere oltre alla conoscenza della biologia evolutiva e della complessità biologica finalizzata alla conoscenza della struttura e funzione dell'organismo umano in condizioni normali e ai fini del mantenimento delle condizioni di salute, le nozioni di base della bioingegneria industriale, dei Sistemi di elaborazione delle informazioni e della Bioingegneria elettronica e informatica;
- pratica medica clinica e metodologica, che deve essere particolarmente solida, attraverso un ampio utilizzo della didattica tutoriale e della metodologia di ambito ingegneristico (*modelling, problem solving, optimization*);
- conoscenze e competenze di tipo ingegneristico (matematica, chimica, fisica, analisi dei dati);
- scienze umane, che debbono costituire un bagaglio utile a raggiungere la consapevolezza dell'essere medico.

Le caratteristiche peculiari del Corso di Laurea Magistrale in Medicine and Surgery "MedTech" finalizzate al raggiungimento degli obiettivi generali, intermedi e specifici sono così sintetizzabili:

- nell'ambito di quanto previsto dalla legislazione vigente, la programmazione degli obiettivi, dei programmi e dell'insegnamento è multidisciplinare;
- il metodo d'insegnamento attuato è interattivo con l'integrazione quotidiana di scienze di base mediche e ingegneristiche, le discipline cliniche ed un coinvolgimento progressivo degli studenti all'interazione con il paziente. Le problematiche riguardanti le scienze di base e le scienze cliniche vengono affrontate, seppur in proporzioni diverse nei vari anni di corso, in accordo con il cosiddetto *total integration model*. Tale modello si basa sulla costante necessità di fornire al discente una visione unitaria e fortemente integrata, anche attraverso l'uso di didattica a più voci e del modello di apprendimento basato sulla valutazione del problema e sulla conseguente soluzione mediante l'assunzione di decisioni appropriate;
- la scelta degli obiettivi formativi trattati nell'ambito dei corsi di base viene effettuata mediante un'attenta analisi della rilevanza di ciascuno di essi, con particolare attenzione alle conoscenze di alcuni settori dell'Ingegneria che riguardano l'integrazione organica delle metodologie e delle tecnologie proprie dell'ingegneria industriale e informatica, anche mediante la partecipazione ad attività di ricerca integrata;
- la scelta degli obiettivi specifici dei corsi caratterizzanti viene fatta prioritariamente sulla base della prevalenza epidemiologica, della rilevanza clinica, dell'urgenza e della possibilità di intervento e della esemplarità didattica. È prevista inoltre la valorizzazione del rapporto con il paziente, anche sotto l'aspetto psicologico;
- il processo di insegnamento si avvale, potenziandone l'uso, di validi strumenti di ausilio alla didattica, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal *problem based learning*, dall'*experiential learning*, dal *problem solving*, dal *decision making* e dall'ampio utilizzo di seminari e conferenze;
- fondamentale è l'utilizzo di docenti tutor in grado di collaborare alla realizzazione del processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutor d'area) e di supporto personale agli studenti (tutor personali);

- particolare attenzione è posta all'acquisizione delle abilità pratiche (*technical skills*) mediante:
 - l'apprendimento delle basi della semeiotica e delle scienze cliniche al letto del malato attraverso un tirocinio organizzato;
 - la frequenza dei reparti di degenza e degli ambulatori presso le strutture in convenzione attraverso i tirocini clinici;
 - la frequenza delle strutture sanitarie territoriali inclusi gli ambulatori di Medicina Generale;
 - un periodo di internato volto alla preparazione della tesi di laurea, anche attraverso la partecipazione e pianificazione di programmi di ricerca;
 - punto qualificante nell'ambito dell'intero corso di studi è il legame fra la formazione medica e quella ingegneristica che si evidenzia lungo tutto il percorso formativo grazie a una stretta interazione tra la Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia e la Facoltà Dipartimentale di Ingegneria. Questo approccio formativo è volto a garantire una piena integrazione delle competenze ingegneristiche nel percorso formativo preclinico e clinico, anche grazie al contributo da parte di docenti della Facoltà Dipartimentale di Ingegneria in alcune delle attività tipiche della preparazione del Medico.
 - la valorizzazione dei principi della Metodologia Clinica, delle Scienze Umane (antropologia, etica, bioetica) e delle loro applicazioni nel campo dell'agire medico scientifico e tecnologico. Ciò avviene attraverso la partecipazione a corsi integrati che accompagnano lo studente lungo l'intero percorso formativo. In particolare, lo studente apprende gradualmente la conoscenza della metodologia medica e delle sue regole basate sui principi della medicina dell'evidenza applicati al singolo malato o a popolazioni di malati.
 - l'uso delle 'linee guida', delle 'mappe concettuali' e degli 'algoritmi diagnostico-terapeutici'.
- Nell'ambito di tali corsi integrati, lo studente prenderà gradualmente confidenza con i principali concetti di interdisciplinarietà, inter-professionalità, economia sanitaria, professionalità e responsabilità sociale del medico, rapporto con le medicine complementari ed alternative nonché con la prevenzione ed educazione del paziente nella sua interezza di uomo ammalato. Queste conoscenze permetteranno al discente di poter rispondere alla sempre crescente esigenza di un riavvicinamento della figura del medico a quella dell'uomo malato. In quest'ambito, si utilizzerà 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;
- Le Attività Didattiche Elettive - ADE permetteranno allo studente la personalizzazione del curriculum, anche con l'introduzione di insegnamenti del Corso di laurea in Biomedical Engineering coerenti con l'approfondimento di specifiche conoscenze e aspetti formativi in grado di completare la formazione scientifica dello studente;
 - la valutazione degli studenti avviene anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi) e relazioni scritte degli studenti su temi assegnati. Le prove d'esame si realizzano attraverso la tradizionale modalità d'esame orale o scritta ed attraverso la somministrazione di test a scelta multipla o la richiesta di risposte brevi scritte organizzate su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare. Tali prove possono essere seguite da verifiche volte ad accertare le competenze cliniche acquisite quali *l'Objective Structured Clinical Examination, il mini-Clinical Evaluation Exercise ed il Direct Observation of Procedural Skills*.

Art. 4 Risultati di apprendimento attesi

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

I laureati devono avere conoscenze e capacità di comprensione tali da saper descrivere e correlare fra di loro gli aspetti fondamentali della struttura bio-molecolare, macro e microscopica, delle funzioni e dei processi patologici, nonché dei principali quadri di malattia dell'essere umano. Devono dimostrare comprensione dei principi e capacità di argomentazione relativi alla natura sociale ed economica nonché ai fondamenti etici dell'agire umano e professionale in relazione ai temi della salute e della malattia. Inoltre, i laureati saranno in grado di comprendere i meccanismi che sono alla base delle tecnologie ingegneristiche applicate alla medicina, con particolare riguardo alla individuazione delle applicazioni di maggiore rilevanza e utilità nel campo delle principali patologie.

A tale proposito, i laureati saranno in grado di:

- acquisire le conoscenze rilevanti delle patologie di sistema sotto l'aspetto eziologico, preventivo, diagnostico, terapeutico e riabilitativo, in una visione globale e unitaria, lungo tutto il ciclo di vita dell'individuo. Dovranno acquisire, inoltre, la conoscenza dei principi che fondano l'analisi del comportamento della persona per riconoscerne le principali alterazioni psicologiche;
- riconoscere ogni condizione che metta in pericolo imminente la vita del paziente e gestire correttamente e in autonomia le urgenze mediche più comuni;
- formulare giudizi personali per risolvere i problemi analitici e complessi e ricercare autonomamente l'evidenza scientifica;
- identificare, formulare e risolvere i problemi del paziente sulla base dell'informazione ottenuta e correlata da diverse fonti, utilizzando le basi del pensiero e la ricerca scientifica;
- conoscere le basi scientifiche della Medicina a partire dalla conoscenza del metodo scientifico, passando per gli aspetti funzionali fondamentali della struttura e dell'attività dell'organismo nei diversi livelli di crescente integrazione, molecolare, cellulare, di organo e di apparato, per arrivare a collegare le conoscenze molecolari, morfologiche, microbiologiche, immunologiche e di fisiologia con l'eziopatogenesi dei processi morbosi e i meccanismi fisiopatologici più comuni dell'organismo;
- acquisire un solido background di conoscenze in ambito umanistico, in particolare di antropologia filosofica e di etica, per consentire loro di individuare nella natura dell'uomo-persona e nella sua intrinseca eticità il filo che unisce e orienta i vari settori dell'attività e delle conoscenze mediche;
- acquisire competenze nell'ambito della deontologia professionale, della storia della medicina e della sanità e delle relazioni fra salute e società, ivi inclusi gli aspetti psicologici, giuridici ed istituzionali, così da raggiungere una maggiore consapevolezza della giusta posizione dell'attività sanitaria nel contesto sociale e culturale;
- possedere una ottima conoscenza della lingua inglese e delle pratiche e dei costumi di altri paesi in modo tale da poter prendere in carico pazienti stranieri, mantenere rapporti proficui con colleghi esteri;
- essere in grado di comprendere e contribuire alla letteratura in ambito medico scientifico internazionale e poter lavorare all'estero;
- conoscere il rapporto che esiste fra il singolo e la comunità, in termini di prevenzione e diffusione delle patologie; saper inquadrare il ruolo dell'ambiente nella storia naturale delle patologie. Conoscere i principi che regolano l'organizzazione dei sistemi sanitari ed il relativo finanziamento;
- possedere un approccio culturale e le nozioni nei campi delle scienze matematiche, fisiche e chimiche, nonché dei fondamenti dell'informatica e della bioinformatica per la medicina di precisione;
- comprendere le problematiche della gestione dei progetti; consultare e interpretare leggi, normative e istruzioni tecniche; comprendere le implicazioni non tecniche della pratica ingegneristica; operare in modo efficace sia individualmente che in gruppo e prevedere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e ambientale in cui si opera.

Lo studente è la figura centrale del processo formativo e viene promosso un approccio alla didattica “centrato sullo studente” che incentiva gli studenti ad assumere un ruolo proattivo nel processo di apprendimento, creando i presupposti per l'autonomia dello studente e prevedendo metodi didattici che ne favoriscano la partecipazione attiva. Il conseguimento dei risultati di apprendimento supradescritti avverrà attraverso la frequenza delle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in corsi integrati, tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi.

Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, laboratori, seminari, gruppi di discussione.

Inoltre, il processo d'insegnamento/apprendimento utilizza ampiamente la didattica tutoriale in piccoli gruppi, con docenti-tutor che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutor di disciplina) e di supporto personale agli studenti (tutor personali). È fortemente incoraggiato l'uso di metodiche didattiche innovative quali la *flipped classroom*, il *trigger clinico*, il *problem oriented learning*, l'*experiential learning*, il *problem setting*, il *problem solving*, il *decision making*, il *role-playing*.

Particolare attenzione viene data anche ai temi della ricerca scientifica, incoraggiando:

- il coinvolgimento nella pianificazione di una ricerca di base nei primi tre anni di corso;
- la partecipazione a programmi di ricerca nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.

Particolare attenzione è data alle scienze umane attraverso la presenza di corsi integrati che debbono costituire un bagaglio utile a raggiungere la consapevolezza dell'essere medico.

Per tutti i corsi integrati, le valutazioni certificative si baseranno su prove scritte e/o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte su temi assegnati, Le prove d'esame potranno essere articolate oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto anche in una sequenza di *items* utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte.

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

I laureati devono essere capaci di applicare le loro conoscenze alla comprensione e risoluzione dei problemi di salute dei singoli, con attenzione alla specificità di genere, dei gruppi e delle popolazioni, attinenti anche a tematiche nuove, inserite in contesti ampi e interdisciplinari. Le competenze cliniche devono essere rivolte ad affrontare la complessità dei problemi di salute della popolazione, dei gruppi sociali e del singolo paziente, complessità che si caratterizza nelle dimensioni anagrafiche, di pluri-patologia e di intreccio fra determinanti biologici, socio-culturali e genere-specifici. I laureati saranno in grado di applicare in modo efficace e sicuro le tecnologie avanzate, ma anche di collaborare con i laureati magistrali in ingegneria, in ambito di progettazione e sviluppo, nell'ottica di una migliore risoluzione dei problemi di salute.

A tali fini, i laureati saranno in grado di:

- utilizzare le conoscenze di base nell'inquadramento di un paziente sotto il profilo fisiologico, fisiopatologico, anamnestico (personale, sociale e di popolazione) e dell'obiettività, individuando correttamente le indagini utili in questo processo;
- eseguire le procedure e conoscere le tecniche diagnostiche e terapeutiche di base, individuando i vantaggi e gli svantaggi nel loro utilizzo nella definizione e gestione di un problema clinico;
- ascoltare attentamente il paziente per estrarre e sintetizzare l'informazione rilevante su tutte le problematiche, comprendendone i loro contenuti;
- saper gestire la propria attività e professionalità in un rapporto etico e di comunicazione corretto con il paziente, con i colleghi, con le famiglie e con le popolazioni in generale;
- dimostrare nello svolgimento delle attività professionali un approccio critico, costruttivo ed un atteggiamento creativo orientato alla ricerca;
- ottemperare all'obbligo morale di fornire cure mediche nelle fasi terminali della vita, comprese le terapie palliative dei sintomi e del dolore;
- individuare correttamente le indicazioni per l'utilizzo appropriato delle risorse umane, degli interventi diagnostici, delle modalità terapeutiche e delle tecnologie dedicate alla cura della salute, anche nell'ottica della gestione di sistema e delle popolazioni;
- 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;
- combinare teoria e pratica per risolvere semplici problemi di ingegneria in ambito biomedico;
- utilizzare in maniera esperta gli strumenti tecnologici volti al supporto della decisione diagnostica e terapeutica e al trattamento, comprendendo anche gli aspetti etici legati all'utilizzo delle tecnologie stesse;
- 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;
- utilizzare la strumentazione biomedica e i dispositivi impiantabili finalizzati alla diagnosi e alla cura del paziente e conoscere i fondamenti delle tematiche più moderne dell'ingegneria biomedica.

Lo studente è la figura centrale del processo formativo e viene promosso un approccio alla didattica “centrato sullo studente”, che incentiva gli studenti ad assumere un ruolo proattivo nel processo di apprendimento, creando i presupposti per l'autonomia dello studente, prevedendo metodi didattici che ne favoriscano la partecipazione

attiva. Il conseguimento dei risultati di apprendimento supradescritti avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in corsi integrati, tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi.

Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, laboratori, seminari, gruppi di discussione.

Il processo d'insegnamento/apprendimento utilizza inoltre ampiamente la didattica tutoriale in piccoli gruppi, con docenti-tutor che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutor di disciplina) e di supporto personale agli studenti (tutor personali). È fortemente incoraggiato l'uso di metodiche didattiche innovative quali la *flipped classroom*, il trigger clinico, il *problem oriented learning*, l'*experiential learning*, il *problem setting*, il *problem solving*, il *decision making*, il *role-playing*

Particolare attenzione viene data all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite:

- l'apprendimento delle basi semeiotiche delle scienze cliniche al letto del malato e nei laboratori di simulazione (tirocinio organizzato come attività guidata tutoriale);
- la frequenza dei reparti di degenza e degli ambulatori (tirocinio clinico-*clinical clerkship*) come quelli dei Medici di Medicina Generale e altre strutture del territorio, per il completamento del tirocinio clinico negli ultimi anni del corso e il periodo d'internato ai fini della preparazione della tesi di laurea;
- la frequenza in laboratori di elaborazione e di progettazione delle tecnologie avanzate dedicate alla medicina.

Particolare attenzione viene data anche ai temi della ricerca scientifica, incentivando:

- il coinvolgimento nella pianificazione di una ricerca di tipo traslazionale e il coinvolgimento diretto in una ricerca di tipo tecnologico;
- la partecipazione a programmi di ricerca biomedica e tecnologica nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.

Particolare attenzione è data altresì alle scienze umane attraverso la presenza di corsi integrati che debbono costituire un bagaglio utile a raggiungere la consapevolezza dell'essere medico.

Per tutti i corsi integrati, le valutazioni certificative si baseranno su prove scritte e/o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte su temi assegnati. Le prove d'esame potranno essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di *items* utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte, organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare (progress test), seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite. E' fortemente incoraggiato l'uso di metodologie quali l'esame clinico strutturato (*Objective Structured Clinical Examination - OSCE*), il Mini-CEX (*Mini Clinical Evaluation Exercise*), la discussione di casi clinici (*Case-based Discussion - Cbd*).

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. A tale fine, i laureati saranno in grado di:

- dimostrare, nello svolgimento delle attività professionali, un approccio critico ed un atteggiamento creativo orientato alla ricerca. Essi sapranno tenere in considerazione l'importanza e le limitazioni del pensiero scientifico basato sull'informazione, ottenuta da diverse risorse, per stabilire la causa, il trattamento e la prevenzione delle malattie;
- formulare giudizi personali per risolvere i problemi analitici e complessi e ricercare autonomamente l'informazione scientifica, senza aspettare che essa sia loro fornita, utilizzando le basi dell'evidenza scientifica;
- formulare ipotesi, raccogliere e valutare in maniera critica i dati per risolvere i problemi, nella consapevolezza del ruolo che hanno la complessità, l'incertezza e la probabilità nelle decisioni prese durante la pratica medica. I laureati saranno in grado di programmare in maniera efficace e gestire in modo efficiente il proprio tempo e le proprie attività per fare fronte alle condizioni di incertezza ed esercitare la capacità di adattarsi ai cambiamenti;

- esercitare la responsabilità personale nel prendersi cura dei singoli pazienti, nel rispetto del codice deontologico della professione medica;
- esercitare il pensiero riflessivo sulla propria attività professionale quanto alla relazione coi pazienti e con gli altri operatori, ai metodi impiegati, ai risultati ottenuti, ai vissuti personali ed emotivi;
- scegliere autonomamente le tecnologie e gli strumenti hardware e software utili alla cura del paziente nel rispetto del contesto sociale e umano in cui si trova ad operare e cooperare con gli ingegneri magistrali per una progettazione o una gestione sempre più evoluta e mirata della tecnologia sanitaria.

Lo studente è la figura centrale del processo formativo e viene promosso un approccio alla didattica “centrato sullo studente”, che incentiva li ad assumere un ruolo proattivo nel processo di apprendimento, creando i presupposti per l'autonomia dello studente, prevedendo metodi didattici che ne favoriscano la partecipazione attiva. Il conseguimento dei risultati di apprendimento supradescritti avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in corsi integrati, tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi.

Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, laboratori, seminari, gruppi di discussione.

Il processo d'insegnamento/apprendimento utilizza inoltre ampiamente la didattica tutoriale in piccoli gruppi, con docenti-tutor che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutor di disciplina) e di supporto personale agli studenti (tutor personali). È fortemente incoraggiato l'uso di metodiche didattiche innovative quali la *flipped classroom*, il trigger clinico, il *problem oriented learning*, l'*experiential learning*, il *problem setting*, il *problem solving*, il *decision making*, il *role-playing*

La frequenza dei reparti di degenza e degli ambulatori (tirocinio clinico-clinical *clerkship*), come quelli dei Medici di Medicina Generale e altre strutture del territorio, per il completamento del tirocinio clinico negli ultimi anni del corso e il periodo d'internato ai fini della preparazione della tesi di laurea rappresentano il contesto ideale per verificare la capacità di giudizio dello studente.

Particolare attenzione è data alle scienze umane attraverso la presenza di corsi integrati che debbono costituire un bagaglio utile a raggiungere la consapevolezza dell'essere medico.

Per tutti i corsi integrati, le valutazioni certificative si baseranno su prove scritte e/o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte su temi assegnati. Le prove d'esame potranno essere articolate -oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di *items* utili a verificare le conoscenze acquisite come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte, organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare (progress test), seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite. Questi ultimi potranno avvenire attraverso l'uso di simulatori, di pazienti simulati e pazienti reali. E' fortemente incoraggiato l'uso di metodologie quali l'esame clinico strutturato (ad es *Objective Structured Clinical Examination* - OSCE, il Mini-CEX (*Mini Clinical Evaluation Exercise*), la discussione di casi clinici *Case-based Discussion* - CbD).

Abilità comunicative (*communication skills*)

I laureati devono saper comunicare in modo chiaro 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. A tale scopo, i laureati saranno in grado di:

- ascoltare attentamente per estrarre e sintetizzare l'informazione rilevante su tutte le problematiche, comprendendone i loro contenuti, ed esercitando le capacità comunicative per facilitare la comprensione con i pazienti e i loro parenti, rendendoli capaci di condividere le decisioni;
- dimostrare attitudine e capacità di lavoro di gruppo, anche inter-professionale;
- dimostrare una buona sensibilità verso i fattori culturali e personali che migliorano le interazioni con i pazienti e con la comunità;
- dimostrare in una simulazione come affrontare le situazioni critiche sul piano comunicativo;
- rendere comprensibile ai pazienti e agli operatori non tecnici le caratteristiche fondamentali e le motivazioni per l'impiego della tecnologia più complessa a supporto della diagnosi, della terapia e per la cura della salute in generale;

- comunicare con competenza tecnica con gli ingegneri progettisti delle tecnologie per la salute per indirizzarne i possibili miglioramenti e con il personale dedicato alle attività di Health Technology Management e Health Information Technology.

Lo studente è la figura centrale del processo formativo e viene promosso un approccio alla didattica “centrato sullo studente”, che li incentiva ad assumere un ruolo proattivo nel processo di apprendimento, creando i presupposti per la loro autonomia, prevedendo metodi didattici che ne favoriscano la partecipazione attiva. Il conseguimento dei risultati di apprendimento supradescritti avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in corsi integrati, tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi.

Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, laboratori, seminari, gruppi di discussione.

Il processo d'insegnamento/apprendimento utilizza inoltre ampiamente la didattica tutoriale in piccoli gruppi, con docenti-tutor che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutor di disciplina) e di supporto personale agli studenti (tutor personali). È fortemente incoraggiato l'uso di metodiche didattiche innovative quali la *flipped classroom*, il trigger clinico, il *problem oriented learning*, l'*experiential learning*, il *problem setting*, il *problem solving*, il *decision making*, il *role-playing*.

La frequenza dei Reparti di degenza e degli ambulatori (tirocinio clinico-clinical clerkship) come quelli dei Medici di Medicina Generale e altre strutture del territorio, per il completamento del tirocinio clinico negli ultimi anni del corso e il periodo d'internato ai fini della preparazione della tesi di laurea rappresentano il contesto ideale per mettere alla prova le abilità di comunicazione. Il ruolo delle scienze umane in questo livello è cruciale, concorrendo a formare non tanto le abilità tecniche di comunicazione, ma il necessario substrato umano indispensabile per una relazione terapeutica autentica.

Per tutti i corsi integrati, le valutazioni certificative si baseranno su prove scritte e/o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati. Gli esami potranno avvenire attraverso l'uso di simulatori, di pazienti simulati e pazienti reali. E' fortemente incoraggiato l'uso di metodologie quali l'esame clinico strutturato (ad es. *Objective Structured Clinical Examination – OSCE*, il Mini - *CEX Mini Clinical Evaluation Exercise*).

Capacità di apprendimento (*learning skills*)

I laureati devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano di continuare a studiare per lo più in modo auto diretto e autonomo. A tale fine, i laureati:

- saranno in grado di raccogliere, organizzare ed interpretare criticamente le nuove conoscenze scientifiche e l'informazione sanitaria/biomedica dalle diverse risorse e dai database disponibili;
- sapranno ottenere le informazioni specifiche sul paziente dai sistemi di gestione di dati clinici, utilizzando la tecnologia associata all'informazione e alle comunicazioni come valido supporto alle pratiche diagnostiche, terapeutiche e preventive e per la sorveglianza ed il monitoraggio dello stato di salute, comprendendo le potenzialità e le limitazioni della tecnologia dell'informazione;
- sapranno individuare i propri bisogni di formazione e progettare percorsi di auto-formazione;
- sapranno comprendere la necessità e i limiti della tecnologia per la salute nel contesto clinico e sapranno individuare le fonti e la documentazione adeguata ad aumentare le loro conoscenze e competenze tecniche qualora la disponibilità di nuove tecnologie future lo richieda.

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

Lo studente è la figura centrale del processo formativo e viene promosso un approccio alla didattica “centrato sullo studente”, che incentiva gli studenti ad assumere un ruolo proattivo nel processo di apprendimento, creando i presupposti per l'autonomia dello studente, prevedendo metodi didattici che ne favoriscano la partecipazione

attiva. Il conseguimento dei risultati di apprendimento supradescritti avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in corsi integrati, tali da garantire la visione unitaria e interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi.

Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, seminari, gruppi di discussione.

Il processo d'insegnamento/apprendimento utilizza inoltre ampiamente la didattica tutoriale in piccoli gruppi, con docenti-tutor che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di facilitazione all'apprendimento (tutor di disciplina) e di supporto personale agli studenti (tutor personali). È fortemente incoraggiato l'uso di metodiche didattiche innovative quali la *flipped classroom*, il trigger clinico, il *problem oriented learning*, l'*experiential learning*, il *problem setting*, il *problem solving*, il *decision making*, il *role-playing*.

Per tutti i corsi integrati, le valutazioni certificative si baseranno su prove scritte e/o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte su temi assegnati. Gli esami potranno avvenire attraverso l'uso di simulatori, di pazienti simulati e pazienti reali. Le prove certificative, che concorrono a comporre i singoli esami, verranno scelte in base a criteri di obiettività e pertinenza con gli obiettivi di apprendimento e saranno tese alla valutazione delle competenze cliniche e relazionali acquisite dallo studente.

Art. 5 Piano degli Studi

Nel Piano degli Studi sono presenti: l'organizzazione in semestri, l'elenco dei Corsi Integrati con l'indicazione dei Settori Scientifico-Disciplinari di riferimento, l'articolazione in moduli di insegnamento, i CFU assegnati ad ogni insegnamento.

Per ogni insegnamento è definita una "scheda insegnamento", che riporta le seguenti informazioni:

- Denominazione
- Moduli componenti (se articolato in moduli)
- Settore scientifico-disciplinare (per ciascun modulo, se articolato in moduli)
- Anno di corso e semestre di erogazione (per ciascun modulo, se articolato in moduli)
- Carico didattico in crediti formativi universitari (per ciascun modulo, se articolato in moduli)
- Numero di ore di attività didattica assistita (per ciascun modulo, se articolato in moduli)
- Obiettivi formativi specifici
- Risultati di apprendimento specifici
- Programma
- Tipologie di attività didattiche previste e relative modalità di svolgimento
- Metodi e criteri di valutazione dell'apprendimento
- Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale
- Propedeuticità
- Materiale didattico utilizzato e materiale didattico consigliato

La Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia aggiorna annualmente il piano degli studi e le propedeuticità e ne cura la pubblicazione sul sito web istituzionale, a seguito dell'approvazione della "didattica programmata" da parte del Senato Accademico, su proposta del Consiglio di Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia.

Art. 6 Crediti Formativi Universitari

Nel Corso di Laurea Magistrale in *Medicine and Surgery Medtech* ad ogni CFU corrisponde un impegno-studente di 25 ore, di cui 12,5 ore di studio individuale. Le restanti 12,5 verranno di norma dedicate a lezioni frontali negli ambiti disciplinari di base, caratterizzanti e affini, o didattica teorico pratica (seminario, laboratorio, esercitazione), ed in parte saranno dedicate a didattica erogata con metodologie innovative (ad es apprendimento cooperativo, apprendimento basato su progetti, didattica differenziata Inquiry-based Learning). Ad ogni CFU professionalizzante corrispondono 25 ore di lavoro per studente con guida del docente su piccoli gruppi all'interno della struttura di riferimento e/o del territorio. Ad ogni CFU per le attività a scelta dello studente e per la prova finale corrispondono 25 ore di lavoro per studente.

Le 25 ore di lavoro corrispondenti a ciascun CFU sono ripartite in:

- a) ore di lezione;
- b) ore di attività didattica tutoriale svolta in laboratori, reparti assistenziali, ambulatori, day hospital;
- c) ore di seminario;
- d) ore spese dallo studente nelle altre attività formative previste dall'Ordinamento Didattico;
- e) ore di studio autonomo necessarie per completare la sua formazione.

Art. 7 Articolazione e organizzazione delle attività didattiche

Il percorso formativo finalizzato al raggiungimento degli obiettivi formativi comprende:

- a) attività negli ambiti disciplinari di base previsti per la classe di appartenenza del corso;
- b) attività negli ambiti disciplinari caratterizzanti la classe;
- c) attività in uno o più ambiti disciplinari affini rispetto a quelli di base e caratterizzanti, anche con riguardo alle culture di contesto e alla formazione interdisciplinare;
- d) attività autonomamente scelte dallo studente, purché coerenti con il suo progetto formativo;
- e) attività relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio;
- f) attività relative alla conoscenza di almeno una lingua dell'Unione Europea;
- g) attività, non previste nei punti precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, sulla base di apposite convenzioni, i tirocini formativi presso imprese, amministrazioni pubbliche, enti pubblici o privati, ivi compresi quelli del terzo settore, ordini e collegi professionali; attività formative non convenzionali, culturalmente qualificanti e coerenti con gli obiettivi formativi del corso di studio, debitamente approvate dalla struttura didattica competente.

Modalità di erogazione

Le attività didattiche sono svolte tramite:

- Didattica in presenza

Si definiscono come "didattica in presenza" le lezioni, le esercitazioni, e i seminari che danno luogo a crediti formativi (CFU) nell'ambito di attività formative del Corso di Laurea erogate interamente in presenza sulla base di un calendario predefinito, ed impartiti agli studenti regolarmente iscritti ad un determinato anno di corso, anche suddivisi in piccoli gruppi.

Possono inoltre essere previste, nei limiti definiti dalla normativa vigente (10% per i corsi convenzionali) anche:

- Attività Didattiche a distanza

Si definiscono come "didattica a distanza" le lezioni, le esercitazioni, e i seminari che danno luogo a crediti formativi (CFU) nell'ambito di attività formative del Corso di Laurea erogate attraverso sistemi di videoconferenza in modalità sincrona o asincrona.

Gli esami di profitto di norma si tengono in presenza.

Tipologie di attività didattiche

Le tipologie di attività didattiche possono comprendere:

- Corsi Integrati

Allo scopo di conseguire le finalità formative dell'Ordinamento didattico, gli insegnamenti possono essere organizzati in Corsi Integrati, eventualmente articolati in più moduli distinti, secondo la logica dell'integrazione didattica, che consente di acquisire le interrelazioni esistenti fra i contenuti delle varie discipline e di procedere ad una valutazione complessiva delle conoscenze e delle abilità acquisite.

Qualora nello stesso Corso Integrato siano affidati compiti didattici a più di un docente, è prevista la nomina di un Coordinatore, designato a cadenza annuale dal Consiglio della Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia. Il Coordinatore di C.I. esercita le seguenti funzioni:

- rappresenta per gli studenti la figura di riferimento del corso;
- propone al Presidente di Corso di Studio l'attribuzione dei compiti e dei tempi didattici concordati con docenti e docenti-tutor in funzione degli obiettivi didattici propri del corso;
- coordina la preparazione delle prove d'esame;
- presiede, di norma, la commissione di esame del corso da lui coordinato e ne propone la composizione;
- è responsabile della corretta conduzione di tutte le attività didattiche previste per il conseguimento degli obiettivi definiti per il corso integrato stesso.

- Lezione magistrale o ex cathedra

- Si definisce lezione magistrale o ex-cathedra, la trattazione, tramite didattica frontale, di specifici argomenti facenti parte del curriculum formativo previsto per il CLMMS attività didattica

- Seminario

Il "Seminario" è un'attività didattica che ha le stesse caratteristiche della Lezione ma può interessare diversi ambiti disciplinari.

Vengono riconosciute come attività seminariali anche le conferenze clinico-patologiche eventualmente istituite nell'ambito degli insegnamenti clinici.

Le attività seminariali possono essere interuniversitarie e realizzate sotto forma di videoconferenze.

- Didattica Tutoriale

Le attività di Didattica Tutoriale (svolta in laboratori didattici e/o di ricerca, reparti assistenziali, ambulatori, day hospital, ecc.) costituiscono una forma di didattica interattiva indirizzata ad un piccolo gruppo di studenti; tale attività didattica è coordinata da un docente-tutor, il cui compito è quello di facilitare gli studenti a lui affidati nell'acquisizione di conoscenze, abilità, modelli comportamentali, cioè di competenze utili all'esercizio della professione. L'apprendimento tutoriale avviene prevalentemente attraverso gli stimoli derivanti dall'analisi dei problemi, attraverso la mobilitazione delle competenze metodologiche richieste per la loro soluzione e per l'assunzione di decisioni, nonché mediante l'effettuazione diretta e personale di azioni (gestuali e relazionali) nel contesto di esercitazioni pratiche e/o di internati in ambienti clinici, in laboratori, etc.

Il Consiglio della Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia, su indicazione del Presidente di Corso di Studio, propone la nomina dei Tutor, nel rispetto dei vigenti regolamenti.

- Attività formativa professionalizzante

Consiste nel Tirocinio pratico, finalizzato all'acquisizione di competenze teorico-pratiche, abilità ed attitudini, necessarie all'espletamento della professione medica in specifici contesti scientifico-disciplinari e descritte nell'apposito Libretto. Lo Studente è tenuto ad acquisire specifiche professionalità nel campo delle diverse discipline medico-chirurgiche, frequentando le strutture identificate dal Presidente del CdS, per un numero complessivo minimo di 60 CFU.

In ogni fase del tirocinio obbligatorio lo studente è tenuto ad operare sotto il controllo diretto di un tutor clinico. Le funzioni didattiche del tutor clinico, al quale sono affidati studenti che svolgono l'attività di tirocinio obbligatorio, sono le stesse previste per la didattica tutoriale svolta nell'ambito dei corsi di insegnamento. La competenza clinica acquisita con le attività formative professionalizzanti è sottoposta a valutazione nell'ambito

dell'attribuzione del voto dell'esame finale del corso che ha organizzato le rispettive attività formative professionalizzanti.

Il Presidente di CdS può identificare strutture assistenziali non universitarie presso le quali può essere condotto, in parte o integralmente, il tirocinio.

Le attività di tirocinio sono sottoposte a verifica

- **Tirocinio pratico-valutativo**

Ai sensi del Decreto Ministeriale 9 maggio 2018, n. 58 e successive integrazioni, il tirocinio pratico-valutativo previsto per l'abilitazione all'esercizio della professione di medico-chirurgo, a partire dall'anno accademico 2019-2020 viene espletato tra il quinto e il sesto anno del Corso di Laurea, secondo le norme esplicitate nel D.M. stesso. Il suddetto tirocinio si svolge per un numero di ore corrispondenti ad almeno 5 CFU per ciascuna mensilità e si articola nei seguenti periodi, anche non consecutivi:

un mese in Area Chirurgica; un mese in Area Medica; un mese, da svolgersi, non prima del sesto anno di corso, nello specifico ambito della Medicina Generale.

Ad ogni singolo CFU riservato al tirocinio pratico-valutativo, devono corrispondere almeno 20 ore di attività didattica di tipo professionalizzante e non oltre 5 ore di studio individuale

- **Corso di Lingua Inglese**

I corsi di Lingua vengono erogati attraverso il Centro Linguistico di Ateneo (CLA).

- **Esercitazioni**

Le esercitazioni sono attività che consentono allo Studente di chiarire i contenuti delle lezioni mediante lo sviluppo di applicazioni. Non si aggiungono contenuti rispetto alle lezioni frontali, ma sono associate alle medesime e sono effettuate dallo Studente con la supervisione del Docente.

- **Laboratori**

I laboratori sono attività assistite che prevedono l'interazione dello Studente con strumenti, apparecchiature, software applicativi.

- **Attività Didattiche Elettive – ADE (a scelta dello studente)**

Le Attività Didattiche Elettive (ADE) sono a scelta dello studente e costituiscono parte integrante del curriculum formativo. Costituiscono per la loro peculiarità un'integrazione culturale finalizzata alla personalizzazione del curriculum dello studente.

Le ADE sono finalizzate all'approfondimento di specifiche conoscenze e aspetti formativi che implementano la formazione del laureato in Medicina e Chirurgia.

La Giunta della Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia, su proposta del Presidente del Corso di Studio e dei singoli docenti, organizza l'offerta di attività didattiche elettive, realizzabili con lezioni ex-cathedra, seminari, corsi interattivi a piccoli gruppi, attività non coordinate oppure collegate in "percorsi didattici omogenei", fra i quali lo studente esercita la propria personale opzione, fino al conseguimento di un numero complessivo di 8 CFU. Fra le attività elettive si inseriscono anche internati elettivi svolti in laboratori di ricerca o in reparti clinici per un valore di almeno 1 CFU (pari ad almeno 25 ore). Per quanto riguarda gli internati elettivi clinici o di laboratorio non è possibile frequentare due internati contemporaneamente.

Tipologia delle ADE

Le ADE possono essere articolate in:

- seminari, tutoriali, corsi monografici, partecipazione certificata a convegni e/o congressi (previa autorizzazione del Coordinatore di C.I. o del Presidente di CdS e della Giunta della Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia) e discussione di casi clinici anche mediante metodiche telematiche (intesi come

corsi di apprendimento interattivo in piccoli gruppi allo scopo di facilitare una migliore interazione docente-studente);

- internati clinici e di laboratorio in Italia e all'Estero presso strutture universitarie o accreditate (devono essere considerati come momenti di intenso contenuto formativo come per esempio la frequenza in sala operatoria, in sala parto, in pronto soccorso, in un laboratorio di ricerca per il raggiungimento di uno specifico obiettivo); frequenze in ambulatori di Medicina Generale secondo le convenzioni stipulate con la Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia.

Eventuali altre attività devono essere preventivamente autorizzate dalla Giunta della Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia su proposta dei Presidenti dei CdS, l'attribuzione dei CFU verrà valutata caso per caso.

Scelta delle ADE da parte degli studenti

Ogni studente sceglie autonomamente le ADE tra le offerte didattiche. Le ADE devono essere svolte in orari tali da non interferire con le altre forme di attività didattica.

Certificazione e valutazione delle ADE

L'acquisizione dei CFU attribuiti alle ADE avviene solo con una frequenza del 100%. Le ADE possono essere organizzate durante l'intero arco dell'anno, anche al di fuori dei periodi di attività didattica.

Le ADE svolte, con i relativi CFU e la valutazione, sono registrate a cura del docente responsabile dell'attività stessa su apposito libretto-diario. Per l'assegnazione dei crediti si utilizzano i seguenti criteri:

ADE	ORE	CFU
Seminari, convegni, corsi monografici, fino a mezza giornata	2-3	0,20
Seminari, convegni, corsi monografici, ecc. della durata di una giornata intera	6-8	0,40
Internato Elettivo di laboratorio o clinico (per ogni anno); volontariato presso Enti accreditati	25	1
Corso monografico su più giorni	Minimo 5	0,50

- Prova finale

La prova finale è volta a dimostrare il livello delle conoscenze e delle capacità acquisite dal laureato al termine del percorso formativo, il livello di maturità raggiunto in termini di autonomia intellettuale e operativa, la capacità di collegamento dei diversi saperi appresi nel corso di studi, nonché la capacità di comunicare e trasferire le conoscenze.

Per accedere alla prova finale gli studenti devono aver superato il tirocinio pratico valutativo, disciplinato nel D.M. n. 58 del 9 maggio 2018, volto ad accertare le capacità dello studente relative al «saper fare e al saper essere medico» che consiste nell'applicare le conoscenze biomediche e cliniche alla pratica medica, nel risolvere questioni di deontologia professionale e di etica medica, nel dimostrare attitudine a risolvere problemi clinici afferenti alle aree della medicina e della chirurgia e delle relative specialità, della diagnostica di laboratorio e strumentale e della sanità pubblica.

Le modalità di svolgimento della prova finale sono definite nell'Art. 16 del presente Regolamento.

- Apprendimento autonomo

Il Corso di Laurea Magistrale *in Medicine and Surgery "MedTech"* garantisce agli studenti la disponibilità di un numero di ore mediamente non inferiore alla metà di quelle previste per il raggiungimento dei 360 CFU utili al conseguimento del titolo completamente libere da attività didattiche per consentire loro di dedicarsi all'apprendimento autonomo.

Le ore riservate all'apprendimento comprendono:

- l'utilizzo in modo autonomo o dietro indicazione dei docenti, dei supporti didattici (testi, simulatori, manichini, audiovisivi, programmi per computer, etc.) messi a disposizione dal CLMMS per l'auto-apprendimento e per l'auto-valutazione, al fine di conseguire specifici obiettivi formativi.
- l'internato presso strutture assistenziali o di ricerca scelte dallo studente;
- lo studio personale, per la preparazione degli esami.

Art. 8 Approccio all'insegnamento e all'apprendimento

Il CdS promuove un approccio alla didattica 'centrato sullo studente', che incoraggia gli studenti ad assumere un ruolo attivo nel processo di insegnamento e apprendimento.

Art. 9 Attività di Tutorato

Nel Corso di Laurea *Medicine and Surgery "MedTech"* si definiscono tre distinte figure di Tutor:

- a) il **Tutor personale** al quale il singolo studente può rivolgersi per avere suggerimenti e consigli inerenti alla sua carriera studentesca, o in generale inerenti alla sua formazione. Il Tutor al quale lo studente viene affidato dal Coordinatore di Tutorato è in genere lo stesso per tutta la durata degli studi o per parte di essa. La funzione del tutor personale non è quella di insegnare una disciplina, ma è quella di stabilire con lo studente una relazione di aiuto. Esplica la sua funzione in modo particolare in caso di difficoltà di apprendimento, perdita di motivazione, necessità di un orientamento sul percorso di studio da seguire.
- b) Il **Tutor di disciplina** al quale è affidato un piccolo numero di studenti per lo svolgimento delle attività di didattica tutoriale finalizzato a colmare eventuali lacune formative. Questa attività tutoriale si configura come attività di supporto. Il tutorato linguistico è erogato dal CLA.
- c) Il **Tutor clinico** che rappresenta un punto essenziale nella formazione professionalizzante dello studente. Fa da referente per l'acquisizione dei *clinical skills* essenziali per accedere alla valutazione dei CFU previsti specificamente dall'Ordinamento Didattico.

Art. 10 Ammissione al Corso di Laurea

Il Corso di Laurea Magistrale in *Medicine and Surgery "MedTech"* è ad accesso programmato nazionale (ex art. 1 comma 1 lettera a) della Legge 264 del 2 agosto 1999).

Studenti EU

Possono partecipare alla prova di ammissione i cittadini italiani, i cittadini comunitari ovunque residenti e i cittadini extra Unione Europea regolarmente soggiornanti in Italia di cui all'art. all'art. 39, comma 5, del D. Lgs. 25 luglio 1998, n. 286 e ss. mm. ii., che hanno conseguito o che conseguiranno nell'a.s precedente all'anno accademico a cui si chiede l'immatricolazione il Diploma di Istruzione Secondaria Superiore o altro titolo di studio conseguito all'estero valido per l'accesso alle Università secondo le disposizioni annualmente pubblicate dal Ministero dell'Università e della Ricerca sul sito www.studiare-in-italia.it/studentistranieri.

Per i candidati che abbiano conseguito un titolo di studio afferente a un ordinamento estero sono ritenuti validi i titoli di studio se conseguiti dopo almeno 12 anni di scolarità, purché corredati dalla Dichiarazione di Valore rilasciata dalle rappresentanze diplomatiche italiane.

Nel caso in cui il sistema scolastico locale preveda 11 o 10 anni di scolarità, il titolo è valido esclusivamente se integrato con uno o due anni di Università e il superamento di tutti gli esami previsti per gli anni frequentati.

Studenti extra EU

Possono partecipare alle procedure di cui al presente Bando esclusivamente i candidati extra Unione Europea residenti all'estero, che hanno conseguito o conseguiranno nell'a.s. precedente all'anno accademico a cui si chiede l'immatricolazione un titolo di studio valido per l'accesso all'Università nel Paese di provenienza secondo le disposizioni annualmente pubblicate dal Ministero dell'Università e della Ricerca sul sito www.studiare-in-italia.it/studentistranieri.

Per i candidati che abbiano conseguito un titolo di studio afferente a un ordinamento estero sono ritenuti validi i titoli di studio se conseguiti dopo almeno 12 anni di scolarità, purché corredati dalla Dichiarazione di Valore rilasciata dalle rappresentanze diplomatiche italiane.

Nel caso in cui il sistema scolastico locale preveda 11 o 10 anni di scolarità, il titolo è valido esclusivamente se integrato con uno o due anni di Università e il superamento di tutti gli esami previsti per gli anni frequentati. A tal fine, è riconosciuto anche il percorso *Foundation Year* dell'Università Campus Bio-Medico di Roma, previo superamento dei relativi esami.

La rilevazione di eventuali Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) è posticipata rispetto alla prova di ammissione attraverso la somministrazione di un test di matematica, fisica e chimica (il cui valore soglia è pubblicato sul bando di ammissione) volto a verificare le specifiche conoscenze in queste materie e strettamente finalizzato alla frequenza del Corso di Laurea.

I programmi di tali materie sono pubblicati sul sito internet di Ateneo. Il test è somministrato attraverso la piattaforma e-learning messa a disposizione dall'Ateneo agli studenti immatricolati e le istruzioni di svolgimento vengono comunicate agli studenti con una e-mail dedicata.

L'esito di questa ulteriore verifica potrà comportare l'attribuzione di uno o più Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA). Gli OFA dovranno essere colmati prima di sostenere i relativi esami di profitto previsti dal proprio piano di studi (Statistica, Fisica, Chimica e Propedeutica Biochimica), e comunque entro il primo anno. All'uopo prima di ogni sessione di esame verranno definiti appositi appelli dedicati al sostenimento delle prove relative agli OFA. Il superamento di tali prove determina l'assolvimento degli OFA.

In alternativa alla modalità di cui sopra, si considerano assolti tutti gli OFA attribuiti agli studenti che abbiano superato i relativi esami collegati.

I prerequisiti specifici del corso comprendono, inoltre, una adeguata conoscenza della lingua inglese certificata ad un livello B2 CEFR.

Art. 11 Iscrizione ad anni successivi, abbreviazioni di carriera e riconoscimento di carriere pregresse, iscrizione a corsi singoli e iscrizione a tempo parziale

Il passaggio dello studente da un anno al successivo è consentito a prescindere dal numero di esami sostenuti.

La possibilità di sostenere gli esami per gli anni successivi è determinata dalle propedeuticità culturali annualmente definite e pubblicate con il piano degli studi.

Qualora lo studente non abbia maturato la frequenza obbligatoria, potrà presentare richieste di iscrizione come ripetente.

Lo studente è iscritto "fuori corso" qualora abbia seguito il proprio corso di studi per un numero di anni superiore alla durata legale del corso senza aver conseguito il titolo accademico o senza aver superato tutti gli esami necessari per l'ammissione all'esame finale.

Il Corso di Laurea Magistrale in Medicine and Surgery "MedTech" non prevede l'iscrizione a tempo parziale

Abbreviazione di carriera e riconoscimento di carriere pregresse

Lo studente iscritto al Corso di Laurea Magistrale in *Medicine and Surgery "MedTech"* e proveniente da altro Corso di studio, può richiedere il riconoscimento di attività formative precedentemente sostenute. La Giunta della Facoltà Dipartimentale verifica, attraverso una Commissione costituita ad hoc, la rispondenza dei programmi degli

insegnamenti sostenuti nel precedente Corso di laurea rispetto a quelli previsti dal Piano di Studi del Corso di Laurea Magistrale in *Medicine and Surgery "MedTech"*.

In seguito a tale valutazione, in ragione degli esami convalidati e alla verifica delle propedeuticità, la Giunta della Facoltà Dipartimentale delibera in merito all'anno di corso al quale lo studente può essere iscritto.

La richiesta di riconoscimento degli esami già superati deve essere presentata alla Segreteria Studenti.

In tutti i casi, i crediti acquisiti da uno studente in precedenti carriere, possono essere valutati per un eventuale riconoscimento in conformità con le regole di seguito elencate:

- la convalida degli esami è presa in considerazione solo qualora la richiesta riguardi esami sostenuti da non più di sei anni dalla data della richiesta;
- gli esami relativi a un Corso di laurea o laurea magistrale concluso (studente già in possesso di una Laurea) sono riconosciuti come esoneri, senza una votazione associata, in quanto la votazione ha già concorso alla determinazione del voto finale della precedente carriera, e tali esami non concorrono alla formazione della media ponderata.
- non sono comunque riconosciuti esami superati nei Corsi di Laurea delle Professioni Sanitarie triennali e magistrali.

Riconoscimento della Laurea in Medicina e Chirurgia conseguita presso Università estere

Per i laureati che abbiano conseguito la Laurea in Medicina e Chirurgia presso le Università straniere il riconoscimento del titolo è subordinato all'esistenza di accordi bilaterali o convenzioni internazionali che prevedano questa fattispecie. In mancanza di tali accordi e convenzioni, i candidati già in possesso della Laurea in Medicina e Chirurgia conseguita all'estero e non già riconosciuta in Italia possono chiedere il riconoscimento delle attività formative presentando domanda alla Segreteria Studenti secondo le scadenze rese note ogni anno dalla segreteria stessa.

Ai fini del riconoscimento, la Giunta della Facoltà Dipartimentale si esprime dopo aver valutato la relazione istruttoria formulata da una commissione identificata dalla Giunta stessa che:

- esamina il curriculum e valuta la congruità, rispetto all'ordinamento didattico vigente, degli obiettivi didattico formativi, dei programmi di insegnamento e dei crediti a questi attribuiti presso l'Università di origine;
- determina quali crediti formativi debbano essere conseguiti in specifici ambiti disciplinari tenendo conto che, fatto salvo la presenza di ulteriori debiti curricolari, dovranno sempre e comunque essere ottenute le frequenze e superati gli esami clinici finali, compresi i tirocini formativi, nelle materie finalizzate ad ottenere l'abilitazione alla professione di medico chirurgo.

Dovrà essere sempre e comunque preparata e discussa la tesi di laurea.

La Giunta della Facoltà Dipartimentale delibera in merito all'anno di corso di iscrizione dello studente

Decadenza, obsolescenza dagli studi

Al fine di limitare l'obsolescenza dei CFU acquisiti, lo studente fuori corso o ripetente decade dallo status di studente iscritto al CLMMS qualora non abbia superato alcun esame previsto dall'Ordinamento per sei anni accademici consecutivi. La sospensione della frequenza per un numero di anni superiore a sei impone l'iscrizione ad un anno di corso deliberato dal Consiglio della Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia.

Si possono prevedere forme di verifica periodica dei crediti acquisiti, al fine di valutarne la non obsolescenza dei contenuti conoscitivi. Gli studenti interessati a tale verifica saranno informati con un preavviso di almeno sei mesi. Qualora venga rilevata l'obsolescenza dei contenuti culturali e professionali dei crediti acquisiti, la Giunta procederà alla definizione degli esami integrativi da sostenere sui singoli insegnamenti.

Iscrizione a corsi singoli

In relazione alle competenze dell'Università in materia di educazione permanente e ricorrente, tutte le persone interessate che non siano iscritte a Corsi di Studio dell'Università Campus Bio-Medico, ma che, avendone i titoli, chiedano di essere iscritte nella prospettiva di una successiva prosecuzione della loro carriera per aggiornamento

culturale o a integrazione delle loro competenze professionali, possono essere ammesse a seguire per un anno accademico singoli insegnamenti svolti in Corsi di Laurea e in Corsi di Laurea Magistrale attivati presso l'Università e a sostenere i relativi esami di profitto, ricevendone regolare attestazione, comprensiva dell'indicazione dei crediti conseguiti.

A chi usufruisce di tale facoltà non è consentito seguire più di due insegnamenti in ciascun anno accademico, salvo situazioni particolari preventivamente autorizzate.

Usufruiscono della medesima norma i laureati i quali abbiano necessità di seguire gli insegnamenti e superare gli esami di profitto di discipline non inserite nei percorsi formativi seguiti per il conseguimento della Laurea ma che, in base alle disposizioni in vigore, siano richiesti per l'ammissione a Lauree Magistrali o a Scuole di Specializzazione ovvero a concorsi pubblici.

La misura del contributo da versare nel caso di ammissione a uno o più insegnamenti è stabilita annualmente dal Consiglio di Amministrazione ed è riportata nel Regolamento Tasse e contributi.

Riconoscimento crediti presso Atenei Italiani

È possibile l'acquisizione di crediti formativi presso altri atenei italiani sulla base di convenzioni stipulate tra le istituzioni interessate, ai sensi della normativa vigente.

La richiesta di riconoscimento dei crediti acquisiti deve essere presentata alla Segreteria secondo le scadenze rese note ogni anno dalla segreteria stessa.

La Giunta della Facoltà Dipartimentale verifica la rispondenza della validità delle competenze teorico pratiche acquisite e ne delibera l'eventuale inserimento in carriera

Art. 12 Trasferimento da altri Atenei.

I trasferimenti da altri Corsi di Laurea ad anni successivi al primo sono di norma consentiti fino al terzo anno di corso. Essi sono regolati da bandi annuali predisposti dall'Ufficio Ammissioni, attivati esclusivamente in presenza di posti disponibili a seguito di rinunce post immatricolazione.

I requisiti di ammissione e i relativi criteri di valutazione sono resi noti annualmente nel bando di concorso.

Gli studi pregressi e il loro eventuale riconoscimento, ai fini del trasferimento e tutti i requisiti curriculari indicati nel bando, saranno valutati da una Commissione ad hoc costituita.

La Commissione potrà avvalersi del parere dei docenti dei singoli Insegnamenti dei quali si richiede il riconoscimento e stilerà una graduatoria.

Art. 13 Obbligo di frequenza

Lo studente è tenuto a frequentare le attività didattiche e professionalizzanti del CLMMS per un numero massimo di 5500 ore.

Lo studente è tenuto a frequentare almeno il 60% delle attività formative erogate nei singoli Corsi Integrati. La frequenza viene verificata dai docenti adottando le modalità di accertamento stabilite dalla Giunta della Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia.

L'attestazione di frequenza alle attività didattiche obbligatorie o è necessaria allo studente per sostenere il relativo esame.

Lo studente che per gravi, documentati, motivi di salute, non abbia la possibilità di conseguire il minimo delle presenze richieste, deve presentare apposita istanza di esonero alla frequenza al Diritto allo Studio per la valutazione secondo la procedura e i criteri definiti dall'Ateneo. In caso di accoglimento dell'istanza, il Presidente del CdS si attiverà al fine di consentire allo studente il recupero delle lezioni mancanti, rendendo disponibili materiali didattici integrativi e coinvolgendo il servizio di tutorato personale e di disciplina.

Gli studenti eletti negli organi collegiali sono esonerati dalla frequenza previa presentazione della formale convocazione dell'organo collegiale e verifica della effettiva partecipazione.

Art. 14 Esami e altre verifiche del profitto

Il Consiglio della Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia, su proposta, del Presidente del Corso di Studio stabilisce le tipologie ed il numero delle prove di esame necessarie per valutare l'apprendimento degli studenti nonché, su proposta dei Coordinatori dei C.I., la composizione delle relative Commissioni.

La verifica dell'apprendimento può avvenire attraverso valutazioni formative e valutazioni certificative.

Le valutazioni formative possono riguardare:

- **prove in itinere**, esclusivamente intese a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento e d'insegnamento nei confronti di contenuti determinati.

Quando attuate, non hanno valore certificativo, non sono obbligatorie (per lo studente) e non esonerano lo studente dal presentare l'intero programma del corso in sede di valutazione finale, avendo come unico scopo quello di aiutarlo nel controllare lo stato della sua preparazione. Devono comunque essere organizzate in modo da non ostacolare la frequenza di altri corsi;

- **prove idoneative**, poste alla fine di uno dei semestri del corso, che possono essere sostenute facoltativamente dallo studente. In esse viene accertata la preparazione relativa al programma svolto nel semestre stesso; l'esito viene annotato su apposito libretto-diario con votazione in trentesimi o giudizio, e - se superate - naturalmente non comportano un nuovo accertamento in sede di esame finale. Lo studente è comunque tenuto a dimostrare in sede di esame la conoscenza degli argomenti del colloquio tramite richiami o riferimenti.

Le valutazioni certificative (**esami di profitto**) sono finalizzate a valutare, e quantificare con un voto, il conseguimento degli obiettivi dei corsi, certificando il grado di preparazione individuale degli studenti.

Gli esami di profitto possono essere effettuati esclusivamente nei periodi a ciò dedicati e denominati sessioni d'esame.

I momenti di verifica non coincidono, di norma, con i periodi nei quali si svolgono le attività ufficiali, né con altri che comunque possano limitare la partecipazione degli studenti a tali attività.

La valutazione dell'acquisizione da parte dello studente delle conoscenze e delle capacità di comprensione avviene sulla base di criteri prestabiliti che comprendono:

- a) la coerenza degli argomenti con i programmi
- b) la qualità della trattazione
- c) la capacità di analisi
- d) il livello di strutturazione delle argomentazioni

La valutazione segue quindi il seguente schema:

Intervallo	Grado	Criteri generali di valutazione
30-30 e lode	Lodevole <i>approvato</i>	Preparazione eccellente, elevato livello di conoscenza, assoluta padronanza della materia e del linguaggio. Dimostrazione di aver acquisito tutti gli argomenti e di essere in grado di applicarli a ottimo livello. Eccellenza nello sviluppo di analisi dei problemi e nella struttura delle argomentazioni
27-29	Accurato <i>approvato</i>	Preparazione accurata, ottimo livello di conoscenza, buona padronanza della materia e del linguaggio. Dimostrazione di aver assimilato tutti gli argomenti e di essere in grado di applicarli ad un buon livello. Buona capacità di analisi dei problemi e di strutturazione delle argomentazioni.
23-26	Soddisfacente <i>approvato</i>	Preparazione soddisfacente, discreto livello di conoscenza, discreta padronanza della materia e del linguaggio. Dimostrazione di aver compreso tutti gli argomenti e di

		essere in grado di applicarli ad un discreto livello. Discreta capacità di analisi dei problemi e di strutturazione delle argomentazioni.
18-22	Sufficiente <i>approvato</i>	Preparazione sufficiente, livello di conoscenza adeguato al livello minimo delle richieste, sufficiente padronanza della materia e del linguaggio. Accettabile capacità di analisi dei problemi e di strutturazione delle argomentazioni.
< 18	Insufficiente <i>Non approvato</i>	Preparazione insufficiente, livello di conoscenza non adeguato al livello minimo delle richieste, insufficiente padronanza della materia e del linguaggio. Scarsa capacità di analisi dei problemi e di strutturazione delle argomentazioni.

Sessioni di esame

Le sessioni di esame si svolgono nei seguenti periodi:

- I° Semestre: la sessione ordinaria è fissata al termine del ciclo didattico corrispondente (Gennaio/Febbraio), le sessioni di recupero nel mese di Settembre, Gennaio/Febbraio dell'anno successivo.
- II° Semestre: la sessione ordinaria è fissata al termine del ciclo didattico corrispondente (Giugno/Luglio), le sessioni di recupero nei mesi di Settembre, Gennaio/Febbraio dell'anno successivo.

In ogni sessione sono definite le date di inizio degli appelli, distanziate di almeno due settimane. Per ciascuna sessione ordinaria sono fissati almeno due appelli.

Gli studenti fuori corso, lavoratori o che abbiano partecipato ai progetti Erasmus possono partecipare a qualunque appello di esame; in casi motivati possono essere istituiti ulteriori appelli d'esame.

Eventuali sessioni straordinarie possono essere istituite su delibera della Giunta della Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia, in ogni caso al di fuori dei periodi di attività didattica.

Il calendario degli esami è pubblicato, con adeguato anticipo nella pagina web del CLMMS al sito <http://www.unicampus.it>.

La Commissione di esame è costituita da almeno due docenti, impegnati nel relativo corso di insegnamento ed è presieduta, di norma, dal docente Coordinatore. All'interno della Commissione può essere nominato uno o più Cultori della materia.

Nel caso di assenza di uno o più componenti di una Commissione alla data di un appello d'esame, il Presidente della Commissione può disporre la sostituzione dei membri ufficiali con i membri supplenti della stessa.

Sono consentite modalità differenziate di valutazione, anche consistenti in fasi successive del medesimo esame:

- prove orali tradizionali e prove scritte oggettive e strutturate (per la valutazione di obiettivi cognitivi);
- prove pratiche e prove simulate (per la valutazione delle competenze cliniche e delle capacità gestuali e relazionali).

Art. 15 Mobilità Internazionale e riconoscimento degli studi compiuti

L'Università aderisce al progetto ERASMUS+ e attraverso numerosi accordi di mobilità internazionale con Paesi sia comunitari che extracomunitari e consente la permanenza all'estero per lo svolgimento di periodi di studio (*mobility for study*) o di tirocinio/tesi di laurea (*mobility for traineeship*).

Le informazioni sono aggiornate e rese disponibili agli studenti attraverso le pagine dedicate alla Mobilità Internazionale presenti sul sito istituzionale dell'Ateneo.

Riconoscimento del periodo di Mobilità all'estero

Lo studente potrà svolgere un periodo di studio o tirocinio previo parere favorevole della Giunta della Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia che approva, il suo *Learning Agreement* indicando le attività formative da sostenere presso l'Università ospitante.

L' Ufficio Relazioni Internazionali gestisce la mobilità internazionale, avendo cura di monitorarne l'effettivo svolgimento dal *Certificate of Arrival*, inviato dallo studente entro una settimana dalla partenza per il periodo di mobilità, al *Certificate of Stay, Transcript of Record, After the Mobility*, documenti che attestano gli esiti della mobilità.

Durante il periodo di mobilità lo studente non può sostenere esami di profitto e/o prove idoneative in UCBM.

Al rientro dalla mobilità la Giunta della Facoltà Dipartimentale procede alla verifica delle attività svolte all'estero in relazione a quanto approvato nel *Learning Agreement* e alla convalida delle attività effettivamente svolte all'estero certificate dall'Università di destinazione.

Lo studente al rientro dalla mobilità può chiedere sessioni di esami straordinarie in sede.

La delibera con il riconoscimento della carriera (Insegnamenti, SSD e CFU) viene inviata all' Ufficio Relazioni Internazionali e congiuntamente alla Segreteria studenti che formalizza la convalida nel gestionale di Ateneo (ESSE 3).

Art. 16 Prova finale

Lo studente ha a disposizione un numero di crediti finalizzati alla preparazione della tesi di laurea presso strutture universitarie cliniche o laboratori di ricerca. Tale attività dello studente viene definita "internato di laurea"; esso dovrà essere svolto al di fuori dell'orario dedicato alle attività didattiche ufficiali e dovrà essere richiesto non prima del mese di dicembre del V anno.

Lo studente che intenda svolgere l'internato di laurea in una determinata struttura deve presentare al Direttore della stessa formale richiesta.

Il Direttore della struttura, sentiti i docenti afferenti alla stessa e verificata la disponibilità di posti, accoglie la richiesta ed affida ad un tutor, eventualmente indicato dallo studente, la responsabilità del controllo e della certificazione delle attività svolte dallo studente stesso nella struttura.

Il relatore e/o correlatore della tesi dovrà essere un docente universitario e solo nel caso in cui lo studente intenda chiedere il riconoscimento dei CFU ai fini dell'abbreviazione di carriera nel corso di Laurea in *Biomedical Engineering*, (L-8), istituito presso lo stesso Ateneo, l'elaborato dovrà trattare anche temi ingegneristici ed il relatore o correlatore dovrà provenire necessariamente dalla Facoltà Dipartimentale di Ingegneria.

Esame di Laurea abilitante

L'Esame di Laurea abilitante 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.

Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea abilitante, lo studente deve:

- aver seguito tutti i corsi ed avere superato i relativi esami;
- aver superato il tirocinio pratico valutativo come disciplinato dal decreto del Ministro dell'università e della ricerca del 9 maggio 2018, n. 58.;
- aver ottenuto, complessivamente 352CFU articolati in 6 anni di corso (a cui si aggiungono quelli destinati alla preparazione della tesi);
- aver presentato al Rettore e al Preside la domanda di attribuzione del tema dell'elaborato, almeno 12 mesi prima della seduta di Laurea;
- aver consegnato alla Segreteria Studenti la documentazione, secondo le indicazioni pubblicate dalla stessa, nella bacheca studenti Esse 3.

L'esame di Laurea ha valore abilitante alla professione di medico-chirurgo ed ha luogo quattro volte l'anno, generalmente nei mesi di giugno, luglio (sessione estiva), ottobre (sessione autunnale) e marzo (sessione invernale); La Commissione è nominata dal Rettore, su proposta della Giunta della Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia.

A determinare il voto di Laurea, espresso in centodecimi, contribuiscono i seguenti parametri:

- la media aritmetica dei voti conseguiti negli esami curriculari, espressa in centodecimi;
- i punti attribuiti dalla Commissione di Laurea in sede di discussione della tesi, ottenuti sommando i punteggi attribuiti individualmente dai commissari fino ad un massimo di 11 punti:

- la tipologia della ricerca (studio sperimentale, da cui si evinca una corretta metodologia di ricerca e la reale partecipazione del candidato; presentazione di casistica; case report; studio compilativo);
- la qualità e chiarezza dell'esposizione, con capacità di sintesi e rispetto dei tempi assegnati;
- la padronanza dell'argomento;
- l'abilità nella discussione;

Possono concorrere a formare il punteggio le lodi ottenute negli esami di profitto nonché eventuali attività qualificanti documentate, svolte nell'ambito del Corso di Studio, quali: partecipazione a programmi di scambio internazionale, attività di tutorato internati di ricerca, ecc.

La lode può venire attribuita ai candidati con parere unanime della Commissione.

L'esame di Laurea ha valore abilitante alla professione di medico-chirurgo.

Commissione Esame di Laurea Abilitante

La Commissione Esame di Laurea abilitante (di seguito denominata Commissione) è composta da non meno di 7 membri effettivi e due supplenti, di cui un Presidente (professore ordinario o associato del corso di laurea in *Medicine and Surgery* "MedTEch"), almeno cinque appartenenti ai ruoli Universitari e da un rappresentante designato dall'Ordine provinciale dei medici chirurghi e degli odontoiatri, senza diritto di voto, che potrà così verificare, anche ai fini della successiva iscrizione all'albo professionale, il regolare svolgimento dell'esame finale abilitante.

Art. 17 Certificazione della carriera universitaria

Per facilitare la mobilità studentesca nell'area europea, oltre alla documentazione dei CFU acquisiti, l'Università fornisce a ciascun laureato, insieme al diploma, un supplemento informativo (*Diploma Supplement*) che riporta, in versione bilingue, la descrizione dettagliata del suo percorso formativo. Tale documento rappresenta anche un utile strumento di presentazione per l'ingresso nel mercato del lavoro.

Art. 18 Trasparenza e Assicurazione della Qualità

Il CdS adotta le procedure per soddisfare i requisiti di trasparenza e le condizioni necessarie per una corretta comunicazione, rivolta agli studenti e a tutti i soggetti interessati. In particolare, rende disponibili sul sito di Ateneo tempestivamente le informazioni necessarie all'avvio delle attività didattiche.

Il CdS aderisce al Sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo.

Art. 19 Disposizioni finali

Le modifiche al presente Regolamento sono proposte dal Consiglio della Facoltà Dipartimentale, e deliberate dal Consiglio di Amministrazione, previa delibera del Senato Accademico.

Il presente Regolamento è emanato con Decreto del Rettore ed entra in vigore dal momento della pubblicazione.

Per tutto quanto non previsto nel presente Regolamento Didattico si rinvia alle norme di legge, allo Statuto, al Regolamento Generale dell'Università Campus Bio-Medico di Roma e al Regolamento Didattico d'Ateneo.