

(approvato nella seduta del Consiglio di Dipartimento del 19.6.2018)

Regolamento didattico

Corso di Laurea Tecniche di Laboratorio Biomedico

(Abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di Laboratorio Biomedico)

**Classe delle Lauree delle Professioni sanitarie tecniche (L/SNT3)
ai sensi del D. M. 270/04**

SOMMARIO

1. Denominazione del Corso di studio e classe di appartenenza
2. Presentazione del Corso di studio
3. Obiettivi formativi specifici e descrizione del percorso formativo
 - 3.1 Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio
 - 3.1.1 Conoscenza e capacità di comprensione (Knowledge and understanding)
 - 3.1.2 Capacità di applicare conoscenza e comprensione (Applying knowledge and understanding)
 - 3.1.3 Autonomia di giudizio (Making judgements)
 - 3.1.4 Abilità comunicative (Communication skills)
 - 3.1.5 Capacità di apprendimento (Learning skills)
4. Profili professionali e sbocchi occupazionali
5. Programmazione degli accessi al Corso di Laurea
6. Organizzazione del Corso di Laurea
 - 6.1 Crediti formativi
 - 6.2 Corsi di Insegnamento
 - 6.3 Forme didattiche
 - 6.4 Lingua straniera
 - 6.5 Apprendimento autonomo
 - 6.6 Modalità di verifica del profitto
 - 6.7 Commissione di esame
 - 6.8 Frequenza
 - 6.9 Piano di studio
 - 6.10 Scansione delle attività formative e appelli d'esame
 - 6.11 Propedeuticità
 - 6.12 Sbarramenti
7. Prova finale e Commissione prova finale
 - 7.1 Prova finale
 - 7.2 Commissione prova finale
8. Criteri per il riconoscimento degli studi compiuti presso altre sedi o altri corsi di studio ed attività integrative per studenti trasferiti
9. Valutazione dell'efficienza e dell'efficacia didattica

Art. 1 Denominazione del Corso di studio e classe di appartenenza

È istituito presso la Scuola di Medicina e Chirurgia il Corso di Laurea triennale (D. M. 270/04) in **TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO** (Abilitante alla Professione sanitaria di Tecnico di Laboratorio Biomedico), della Classe delle Lauree in Professioni sanitarie tecniche (L/SNT3), in conformità con il relativo Ordinamento Didattico disciplinato nel Regolamento Didattico di Ateneo.

Art. 2 Presentazione del Corso di studio

Il Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico (abilitante alla professione sanitaria in Tecnico di Laboratorio Biomedico) ha lo scopo di formare professionisti sanitari che, ai sensi dell'art. 3 della Legge 10 agosto 2000, n. 251, svolgono con titolarità e autonomia professionale, le procedure tecniche necessarie alla esecuzione di metodiche diagnostiche su materiali biologici, in particolare di patologia clinica, biochimica, microbiologia e virologia, farmacotossicologia, immunologia, ematologia, citologia, istopatologia e medicina legale, in attuazione di quanto previsto nei regolamenti concernenti l'individuazione delle figure e dei relativi profili professionali definiti con decreto del Ministro della Sanità (D. M. 26 settembre 1994, n. 745) e successive integrazioni e modificazioni.

Il Corso è articolato in tre anni e prevede l'acquisizione di 180 CFU complessivi, ai fini del conseguimento della Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico, Classe L/SNT3.

Il numero di esami previsto è pari a 20. La prova finale, ai sensi dell'articolo 6 comma 3 del D. Lgs. n. 502/1992 e successive modificazioni, ha valore di esame di Stato abilitante all'esercizio professionale di Tecnico di Laboratorio Biomedico.

Il titolo di studio consente l'accesso a Corsi di Laurea Magistrale con le modalità previste dai rispettivi regolamenti didattici in merito al recupero di eventuali debiti formativi, a Master di primo livello ed a Corsi di Perfezionamento.

Art. 3 Obiettivi formativi specifici e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico si propone il conseguimento degli obiettivi formativi di seguito definiti:

- possedere una buona conoscenza dei fondamenti delle discipline propedeutiche e biologiche, in particolare le basi per la comprensione dei fenomeni biologici;
- acquisire i principi di funzionamento biochimico - fisiologici di procarioti, eucarioti ed organismi ed i principi di valutazione dei parametri relativi;
- conoscere i fondamenti dei meccanismi etiologici in patologia umana, compresi quelli indotti da microorganismi, nonché i principi della loro valutazione mediante metodologie di laboratorio;
- conoscenza delle discipline caratterizzanti la professione del Tecnico di Laboratorio Biomedico (D. M. 26/9/1994 n. 745), in particolare i fondamenti delle metodologie di laboratorio utilizzabili in patologia umana, dei processi analitici e delle analisi chimico-cliniche, microbiologiche, di anatomia patologica, di biochimica clinica, di patologia clinica, di ematologia e medicina trasfusionale, comprese le analisi farmacotossicologiche, biotecnologiche, immunoematologiche, di biologia molecolare, immunometriche (anche con metodi radioimmunologici), genetiche, con colture in vitro e di anatomo - cito - istopatologia e di sala settoria;
- acquisire adeguate conoscenze informatiche ai fini della gestione informatizzata delle attività del laboratorio biomedico, l'utilizzo di apparecchiature automatizzate, nonché la consultazione di banche dati e della gestione di informazioni elettroniche;
- possedere le conoscenze di discipline integrative ed affini nell'ambito delle scienze umane e psicopedagogiche, delle scienze del management sanitario e di scienze interdisciplinari;



- avere familiarità con il metodo scientifico e capacità di applicarlo in situazioni concrete con adeguata conoscenza delle normative e delle problematiche deontologiche e bioetiche;
- avere capacità di comprensione e relazione con utenza, colleghi e altri professionisti, sanitari e non;
- possedere le conoscenze necessarie per utilizzare metodologie e strumenti di controllo, valutazione e revisione della qualità;
- possedere competenze per partecipare alle diverse forme di aggiornamento professionale, nonché partecipare ad attività di ricerca in diversi ambiti di applicazione delle tecniche di laboratorio biomedico;
- essere in grado di utilizzare la lingua inglese nell'ambito specifico di competenza;
- possedere le conoscenze di tecniche di primo soccorso in caso di emergenza;
- conoscere la legislazione del lavoro e quella sanitaria relativa alla propria professione;
- conoscere ed applicare, per quanto di propria competenza, le norme di radioprotezione previste dalle direttive dell'Unione Europea (D.L.vo 26.5.2000 n° 187).

La struttura del corso prevede il seguente percorso formativo:

- a) Durante il primo anno lo studente dovrà acquisire nozioni preliminari per la preparazione alla pratica della professione di tecnico di laboratorio biomedico, in particolare circa l'organizzazione del laboratorio, la gestione della fase preanalitica, le strumentazioni di base ed informazioni preliminari di sicurezza in laboratorio. Altresì dovrà acquisire un'adeguata preparazione nelle discipline di base, tale da consentire loro la migliore comprensione dei più rilevanti elementi che sono alla base dei processi patologici che si sviluppano in età evolutiva, adulta e geriatrica, sui quali si focalizza il loro intervento diagnostico. Lo studente dovrà acquisire conoscenze di statistica e della lingua inglese, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.
- b) Nel secondo anno lo studente dovrà acquisire un'adeguata preparazione in patologia generale e fisiopatologia. Inoltre dovrà acquisire i fondamenti delle metodologie di laboratorio utilizzabili in patologia umana, comprese quelle molecolari e radioimmunologiche, nonché i principi di igiene, sicurezza, radioprotezione e nozioni di primo soccorso. Lo studente dovrà apprendere nozioni di patologia clinica, biochimica clinica, microbiologia clinica e anatomia patologica e citopatologia, nonché le tecniche di anatomia patologica macroscopica, istopatologia, immunoistochimica e citopatologia. Inoltre, dovrà conoscere le metodologie per la pratica professionale e bioetica, cioè statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica, valutazione del controllo di qualità e medicina legale. Dovrà acquisire nozioni di economia aziendale e psicologia generale, nell'ambito della organizzazione del laboratorio e la gestione dei rapporti con il personale. Lo studente deve acquisire le basi scientifiche e la preparazione teorico-pratica necessarie all'esercizio della professione di tecnico di laboratorio, avendo per ciò conseguito buoni livelli d'autonomia professionale, decisionale ed operativa. Dovrà infine, acquisire gli strumenti metodologici e culturali necessari per la pratica della ricerca scientifica e della formazione permanente.
- c) Nel corso del terzo anno lo studente dovrà acquisire le basi di immunoematologia e conoscenza delle tecniche diagnostiche in immunoematologia e delle tecniche trasfusioni, nonché nozioni di medicina trasfusionale. Lo studente dovrà acquisire conoscenze di informatica generale, per la pratica dei sistemi informativi in laboratorio, che sono alla base della sempre crescente automazione in laboratorio. Inoltre, nel campo delle scienze cliniche e farmacologiche lo studente dovrà acquisire nozioni di medicina interna e malattie infettive, nonché basi di farmacologia generale, tossicologia e analisi tossicologiche e pratica delle metodologie

farmacologiche e farmacognosiche. Inoltre, al fine di consentire l'approfondimento di argomenti e conoscenze nell'ambito della medicina, lo studente potrà accedere, a propria scelta, a corsi frontali del corso di laurea in medicina e chirurgia. Nell'ambito delle attività formative professionalizzanti, infine, allo studente dovrà essere garantita la possibilità di accedere a stage formativi.

3.1 Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (D.I. 19/02/2009, art. 4, comma 6)

3.1.1 Conoscenza e capacità di comprensione (Knowledge and understanding)

Al termine del percorso formativo i laureati in Tecniche di Laboratorio Biomedico avranno acquisito un'ampia gamma di conoscenze sia nelle scienze di base che nelle discipline caratterizzanti, così come nel campo della comunicazione e della gestione professionale.

In particolare dovranno conseguire solide basi culturali e scientifiche nel campo delle:

- Scienze propedeutiche, di base, biomediche (per la comprensione dei fenomeni biologici e dei meccanismi di funzionamento degli organi ed apparati), scienze statistiche, umane e psicopedagogiche;
- Scienze delle tecniche di laboratorio biomedico necessarie 1) a sviluppare ed applicare i migliori approcci tecnici e metodologici, per i problemi di salute della persona assistita, 2) ad acquisire le basi scientifiche delle alterazioni funzionali e della metodologia diagnostica nei vari settori specialistici;
- Scienze interdisciplinari e medico chirurgiche 1) per la comprensione degli elementi fisiopatologici applicabili alle diverse situazioni cliniche, anche in relazione a parametri diagnostici, 2) per conoscere e saper effettuare manovre di primo soccorso;
- Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari, per conseguire la capacità di analisi dei problemi di salute del singolo e/o di una comunità e le risposte dei servizi sanitari e socio-assistenziali ai principali bisogni dei cittadini;
- Scienze statistiche, dei metodi quantitativi e dell'aggiornamento scientifico, per lo sviluppo della conoscenza degli strumenti statistici utili alla pianificazione del processo di ricerca, di alcuni metodi analitici da scegliere ed utilizzare nell'esercizio della professione, utilizzando le migliori evidenze scientifiche reperibili in letteratura, nonché della capacità di valutazione dei dati epidemiologici;
- Scienze del management sanitario, finalizzate all'organizzazione delle attività diagnostiche di laboratorio attraverso la definizione di priorità, appropriatezza e all'utilizzo delle risorse disponibili, assicurando continuità e qualità assistenziale;
- Conoscenze informatiche, che consentano la gestione informatizzata delle varie attività del laboratorio di analisi e l'utilizzo appropriato delle strumentazioni analitiche, nonché la consultazione di banche dati di interesse clinico e scientifico, la gestione dei database e le attività di interazione con la rete, in particolar modo per quanto riguarda le opportunità di e-learning;
- Conoscenza della lingua inglese, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali e comprensione della letteratura scientifica internazionale.

Strumenti didattici: attività d'aula, lezioni pratiche ed esercitazioni in laboratorio e/o in locali attrezzati, tirocinio professionalizzante.

La valutazione di tali conoscenze e delle capacità di comprensione, sarà attuata tramite le seguenti

modalità di verifica: esami orali, scritti, prove intercorso, prove pratiche simulate, journal club, relazioni scritte.

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

I laureati al termine del percorso formativo saranno in grado di eseguire in modo compiuto le metodologie analitiche finalizzate al processo diagnostico.

L'applicazione delle conoscenze si svilupperà tenendo conto di aspetti fondamentali quali la relazione inter-personale ed inter-professionale, la gestione organizzativa degli aspetti direttamente connessi alla tipologia del lavoro svolto.

Tale capacità sarà raggiunta complessivamente e compiutamente attraverso la frequenza obbligatoria del tirocinio professionalizzante e delle attività di laboratorio didattico, sia in termini quantitativi che qualitativi, attraverso attività di laboratori professionalizzanti, dove ogni studente ha a disposizione un tutor.

La verifica dell'acquisizione delle abilità professionali avviene sistematicamente tramite un libretto che ne certifica la presenza e una scheda di valutazione che misura atteggiamenti, comportamenti e abilità generali, e viene compilata dal tutor al termine di ogni esperienza di tirocinio.

L'insieme delle suddette attività è programmato, pianificato, monitorato, verificato dal Coordinatore delle attività teorico/pratiche e di tirocinio, che promuove incontri con i tutor, con gli studenti stessi, propone attività di formazione, facilita lo studente allo sviluppo dell'autoformazione, l'accesso alle fonti bibliografiche ecc.

Strumenti didattici: attività d'aula, lezioni pratiche in laboratorio e/o in locali attrezzati, tirocinio, lettura e interpretazione della letteratura internazionale.

La valutazione di tali conoscenze e delle capacità di comprensione, sarà attuata tramite le seguenti modalità di verifica: esami teorico/pratici, relazioni scritte, prove pratiche.

3.1.3 Autonomia di giudizio (*Making judgements*)

Il laureato al termine del percorso di studi sarà:

- in grado di svolgere, con autonomia tecnico professionale, attività di laboratorio di analisi e di ricerca relative ad analisi biomediche e biotecnologiche ed in particolare di biochimica, di microbiologia, parassitologia e virologia, di farmacotossicologia, di immunologia, di patologia clinica, di diagnostica in immunoematologia e di tecniche trasfusioni, di citologia, di istopatologia, di radioimmunologia e di diagnostica molecolare, in diretta collaborazione con il personale laureato di laboratorio preposto alle diverse responsabilità operative di appartenenza;
- responsabile nelle strutture di laboratorio del corretto adempimento delle procedure analitiche e del proprio operato, nell'ambito delle proprie funzioni, in applicazione dei protocolli di lavoro definiti dai dirigenti responsabili;
- in grado di verificare la corrispondenza delle prestazioni erogate agli indicatori e standard predefiniti dal responsabile della struttura e di controllare e verificare il corretto funzionamento delle apparecchiature utilizzate, provvedendo alla manutenzione ordinaria ed all'eventuale eliminazione di piccoli inconvenienti;
- sarà in grado di partecipare alla programmazione e organizzazione del lavoro nell'ambito della struttura di appartenenza.

Strumenti didattici: attività d'aula, laboratori didattici, lezioni pratiche in laboratorio e/o in locali

attrezzati, tirocinio, lettura e interpretazione della letteratura internazionale.

Modalità di verifica: relazioni scritte e orali su aspetti tecnico/professionali, discussione di casi clinici.

3.1.4 *Abilità comunicative (Communication skills)*

Il laureato al termine del percorso di studi dovrà:

- essere in grado di gestire al meglio la comunicazione, intesa come capacità di instaurare una relazione professionale e di stabilire un rapporto efficace con tutti gli altri professionisti della medesima o di altre discipline;
- essere capace di utilizzare gli strumenti della comunicazione in ambito sanitario;
- essere in grado di comunicare in modo appropriato nei contesti scientifici.

Strumenti didattici: attività d'aula, tirocinio, lettura e interpretazione della letteratura internazionale.

Modalità di verifica: relazioni orali sugli aspetti comunicativi; riunioni organizzative con i tutor e con il coordinatore, presentazione orale e scritta di progetti.

3.1.5 *Capacità di apprendimento (Learning skills)*

Il laureato Tecnico di Laboratorio Biomedico saprà condurre un'autovalutazione del proprio livello formativo, in modo da progettare percorsi di autoformazione, allo scopo di implementare le proprie competenze nell'ambito della medicina di laboratorio. Nei tre anni acquisirà capacità di apprendimento e competenze tali da consentire, al termine del percorso, il proseguimento degli studi. Tale capacità sarà raggiunta complessivamente e compiutamente attraverso la frequenza obbligatoria del tirocinio professionalizzante e delle attività di laboratorio didattico, sotto la guida di un tutor.

Strumenti didattici: attività d'aula, seminari, tirocinio.

La valutazione delle capacità di apprendimento, sarà attuata tramite le seguenti modalità di verifica: esami teorico-pratici, relazioni scritte e orali su aspetti tecnico/professionali, discussione di casi clinici, ricerche e produzione di materiali didattici.

Art. 4 Profili professionali e sbocchi occupazionali

Nell'ambito della professione sanitaria del Tecnico di Laboratorio Biomedico, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal Decreto del Ministero della Sanità del 26 settembre 1994, n. 745 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero sono responsabili degli atti di loro competenza, svolgono attività di laboratorio di analisi e di ricerca relative ad analisi chimico-cliniche, microbiologiche, di anatomia patologica, di biochimica clinica, di patologia clinica, di ematologia e medicina trasfusionale, comprese le analisi farmacotossicologiche, biotecnologiche, immunoematologiche, di biologia molecolare, immunometriche (anche con metodi radioimmunologici), genetiche, con colture in vitro e di anatomo - cito - istopatologia e di sala settoria.

I laureati in tecniche diagnostiche di laboratorio biomedico:

- svolgono con autonomia tecnico professionale le loro prestazioni lavorative in diretta collaborazione con il personale laureato di laboratorio preposto alle diverse responsabilità operative di appartenenza;
- sono responsabili, nelle strutture di laboratorio, del corretto adempimento delle procedure analitiche e del loro operato, nell'ambito delle loro funzioni in applicazione dei protocolli di

- lavoro definiti dai dirigenti responsabili;
- verificano la corrispondenza delle prestazioni erogate agli indicatori e standard predefiniti dal responsabile della struttura;
 - controllano e verificano il corretto funzionamento delle apparecchiature utilizzate, provvedono alla manutenzione ordinaria ed alla eventuale eliminazione di piccoli inconvenienti;
 - partecipano alla programmazione e organizzazione del lavoro nell'ambito della struttura in cui operano;
 - svolgono la loro attività in strutture di laboratorio pubbliche e private, autorizzate secondo la normativa vigente, in rapporto di dipendenza o libero-professionale;
 - contribuiscono alla formazione del personale di supporto e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale e alla ricerca.

Art. 5 Programmazione degli accessi al Corso di Laurea

Possono essere ammessi al Corso di Laurea i candidati che siano in possesso di Diploma di Scuola secondaria superiore o titolo estero equipollente, riconosciuto idoneo secondo la normativa vigente.

Il numero di studenti ammessi al Corso di Laurea è definito in base alla programmazione nazionale e alla disponibilità di personale docente, di strutture didattiche (aule, laboratori) e di strutture assistenziali utilizzabili per la conduzione di attività pratiche di reparto, coerentemente con la normativa comunitaria vigente e successive modificazioni, applicando i parametri e le direttive predisposti dall'Ateneo e dalla Scuola.

Art. 6 Organizzazione del Corso di Laurea

Il percorso formativo è organizzato in semestri. Le attività formative sono articolate in attività formative di base, caratterizzanti, affini o integrative, a scelta dello studente, attività formative professionalizzanti, attività finalizzate alla prova finale.

Gli insegnamenti sono articolati in moduli e sono svolti con lezioni frontali ed esercitazioni, in aule e laboratori attrezzati ed in reparti ospedalieri per le attività di tirocinio. Le competenze verranno raggiunte con la frequenza a tutte le attività didattiche, con la partecipazione attiva di docenti e tutori, nonché con lo studio personale.

Ciascuna attività formativa si articola in ambiti disciplinari, costituiti dai Corsi ufficiali, ai quali afferiscono i Settori scientifico-disciplinari pertinenti.

6.1 Crediti formativi

L'unità di misura del lavoro richiesto allo Studente per l'espletamento di ogni attività formativa prescritta dall'Ordinamento didattico per conseguire il titolo di studio è il Credito Formativo Universitario (CFU).

Il Corso di Laurea prevede 180 CFU complessivi, articolati in 3 anni di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative finalizzate alla maturazione di specifiche capacità professionali (Tirocinio).

Ad ogni CFU corrispondono 25 ore per i Corsi di Laurea delle Classi SNT/2 e SNT/3; 30 ore per i Corsi di Laurea della Classe SNT/1 di lavoro dello studente, comprensive delle ore di:

1. Lezione;
2. Attività didattica tutoriale svolta in laboratori, reparti assistenziali, ambulatori;
3. Seminario;
4. Attività spese dallo studente nelle altre attività formative previste dall'Ordinamento didattico;
5. Studio autonomo necessarie per completare la sua formazione.

I crediti corrispondenti a ciascun Corso di insegnamento sono acquisiti dallo Studente con il superamento del relativo esame o altra forma di verifica del profitto.

6.2 Corsi di Insegnamento

Il Regolamento Didattico definisce gli obiettivi affidati a ciascuno degli ambiti disciplinari ed individua le forme didattiche più adeguate per il loro conseguimento, articolando le attività formative in Corsi di insegnamento, suddivisi, a loro volta, in moduli.

Il corso di laurea si articola negli insegnamenti di cui al piano di studio.

6.3 Forme didattiche

All'interno dei Corsi è definita la suddivisione dei crediti e dei tempi didattici nelle diverse attività di insegnamento, come segue:

- **Lezione frontale:** Si definisce la trattazione di uno specifico argomento identificato da un titolo e facente parte del curriculum formativo previsto per il Corso di Studio, effettuata da un Docente, sulla base di un calendario predefinito, ed impartita agli Studenti regolarmente iscritti ad un determinato anno di Corso, anche suddivisi in piccoli gruppi.
- **Seminario:** E' un'attività didattica che ha le stesse caratteristiche della Lezione frontale ma è svolta in contemporanea da più Docenti, anche di Settori Scientifico Disciplinari (SSD) diversi, e, come tale, viene annotata nel registro delle lezioni. Le attività seminariali possono essere interuniversitarie e realizzate sotto forma di videoconferenze.

- **Didattica Tutoriale:** Costituisce una forma di didattica interattiva indirizzata ad un piccolo gruppo di studenti; tale attività didattica è coordinata da un Docente-Tutore, il cui compito è quello di facilitare gli Studenti a lui affidati nell'acquisizione di conoscenze, abilità, modelli comportamentali, cioè di competenza 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.

Per ogni occasione di attività tutoriale il CDCL definisce precisi obiettivi formativi, il cui conseguimento viene verificato in sede di esame. Il CDCL nomina i Docenti-Tutori fra i Docenti, all'inizio di ciascun anno accademico. Dietro proposta dei Docenti di un Corso, il CDCL può incaricare annualmente, per lo svolgimento del compito di Docente-Tutore anche personale di riconosciuta qualificazione nel settore formativo specifico. Il CDCL su proposta del Coordinatore dell'attività didattica di Tirocinio nomina all'inizio di ogni anno accademico i Tutori addetti al Tirocinio appartenenti allo specifico profilo professionale.

- **Attività formative a scelta dello studente:** Il CDCL organizza l'offerta delle attività didattiche a scelta dello studente, realizzabili con lezioni frontali, seminari, corsi interattivi a piccoli gruppi, attività non coordinate oppure collegate in percorsi didattici omogenei. Il CDCL definisce gli obiettivi formativi che le singole attività didattiche opzionali si prefiggono. Per le attività a scelta dello studente, il CDCL nomina un Responsabile al quale affida il compito di valutare, con modalità definite, l'impegno posto da parte dei singoli studenti nel conseguimento degli obiettivi formativi definiti.
- **Tirocini formativi e stage:** Particolare rilievo, come parte integrante e qualificante della formazione professionale, riveste l'attività formativa pratica, corrispondente alle norme definite a livello europeo, svolta con la supervisione e la guida di tutori professionali appositamente

assegnati, coordinata da un docente appartenente al più elevato livello formativo del profilo professionale. A tale scopo, lo studente dovrà svolgere attività formative professionalizzanti frequentando le strutture identificate dal CDCL e nei periodi dallo stesso definiti.

Il Tirocinio obbligatorio è una forma di attività didattica tutoriale che comporta per lo studente l'esecuzione di attività pratiche con ampi gradi di autonomia, a simulazione dell'attività svolta a livello professionale. In ogni fase del tirocinio obbligatorio lo studente è tenuto ad operare sotto il controllo diretto di un Tutore. Le funzioni didattiche del Tutore, 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.

Il CDCL può identificare strutture assistenziali non universitarie convenzionate presso le quali può essere condotto, in parte o integralmente, il tirocinio, dopo valutazione della loro adeguatezza didattica da parte del CDCL.

La valutazione con voto del tirocinio, espressa in trentesimi, è comprensiva del giudizio sulla frequenza e dell'esito dell'esame finale.

I tirocini svolti all'estero nell'ambito del programma Erasmus verranno valutati sulla base del sistema di riconoscimento ECTS.

6.4 Lingua straniera

In conformità con quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo, è predisposto un Corso di Lingua Inglese che permette agli Studenti di acquisire abilità linguistiche necessarie per leggere e comprendere il contenuto di lavori scientifici su argomenti attinenti al corso di laurea.

6.5 Apprendimento autonomo

Il CDL garantisce agli studenti di dedicarsi all'apprendimento autonomo e guidato, completamente libero da attività didattiche, diretto:

- all'utilizzazione individuale, o nell'ambito di piccoli gruppi, in modo autonomo o dietro indicazione dei Docenti, dei sussidi didattici messi a disposizione dal CDL per l'autoapprendimento e l'autovalutazione, al fine di conseguire gli obiettivi formativi prefissati. I sussidi didattici (testi, simulatori, audiovisivi, programmi per computer, etc.) saranno collocati in spazi gestiti dalla Facoltà;
- all'internato presso strutture universitarie, italiane o estere, inteso a conseguire particolari obiettivi formativi;
- allo studio personale, per la preparazione degli esami.

6.6 Modalità di verifica del profitto

I risultati di apprendimento sono valutati con una prova conclusiva orale, pratica o scritta, occasione per la verifica del raggiungimento degli obiettivi preposti, unica e contestuale per ogni insegnamento, necessaria per l'acquisizione di crediti formativi. Le forme di valutazione delle diverse attività prevedono esami con voto, idoneità o frequenza. I voti sono espressi in trentesimi.

6.7 Commissione di esame

La valutazione dell'esame è effettuata da una apposita Commissione.

Le Commissioni d'esame sono nominate dal Presidente della Scuola o, su sua delega, dal Presidente di Corso di Laurea e sono composte da almeno due membri scelti tra i Professori ufficiali del corso di laurea. La Commissione è presieduta da uno dei Professori ufficiali dell'insegnamento, nominato dal Preside su indicazione del Presidente del corso di laurea.

6.8 Frequenza

La frequenza all'attività didattica formale, alle attività integrative, alle attività formative professionalizzanti e al tirocinio è obbligatoria.

L'ammissione agli esami è consentita qualora la presenza alle attività didattiche non sia inferiore al 75% del totale dell'insegnamento.

Per essere ammesso all'esame finale di laurea, che ha valore abilitante, lo studente deve aver superato tutti gli esami di profitto, ed aver ottenuto una valutazione positiva di tutti i tirocini.

6.9 Piano di studio

Il piano di studio è l'insieme delle attività formative obbligatorie e delle attività formative scelte autonomamente dallo studente in coerenza con il regolamento didattico del corso di studio. Allo studente viene automaticamente attribuito un piano di studio all'atto dell'iscrizione al primo anno, che costituisce il piano di studio statutario.

Ai fini del conseguimento del titolo, il Corso di Laurea prevede un solo curriculum. Non è perciò prevista la possibilità di presentare piani di studio individuali. Il diritto dello studente di sostenere prove di verifica relative ad un'attività formativa è subordinato alla presenza dell'attività stessa nell'ultimo piano di studio approvato.

Per quanto non previsto si rinvia al Regolamento Didattico di Ateneo.

6.10 Scansione delle attività formative e appelli d'esame

L'attività didattica è organizzata in semestri.

Sono previste le seguenti sessioni di esami: sessione invernale (gennaio, febbraio e marzo); sessione estiva (maggio, giugno e luglio); sessione autunnale (settembre e ottobre):

Come previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo gli appelli d'esame sono distanziati di almeno due settimane.

Agli studenti che dichiarano di ritirarsi prima dell'assegnazione del voto o che rifiutano il voto assegnato dalla Commissione è consentito ripetere l'esame anche nell'appello successivo. Agli studenti che non superano l'esame è consentita la ripetizione soltanto nella successiva sessione di esami.

6.11 Propedeuticità

La **propedeuticità** indica quale esame può essere sostenuto, se si è superato quello di base. E' una conseguenza logico-temporale della preparazione degli esami e stabilisce un vincolo per il sostenimento degli stessi. Il Consiglio di Corso di studi è competente alla eventuale modifica delle propedeuticità.

Art. 7 Prova Finale e Commissione per la prova finale

7.1 Prova finale

Per la preparazione della prova finale di esame lo studente ha a disposizione i crediti formativi specificati nel piano di studio.

L'esame di laurea, che ha valore abilitante, verte su:

- la redazione e la discussione di un elaborato redatto sotto la guida di un docente del Corso di Laurea;
- una prova pratica, nella quale lo studente deve dimostrare la capacità di gestire una situazione proposta sotto l'aspetto proprio della professione.

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

Scuola di Medicina e
Chirurgia
Dipartimento di
Medicina di Precisione

Via de Crecchio 7
80138 Napoli
T.: +39 081 5667561
Via Pansini 5, Edificio 3
80131 Napoli
T.: +39 081 5666654

dip.medicinadiprecisione@unicampania.it
dip.biochimicabiologia@pec.unina2.it

- la media aritmetica dei voti conseguiti negli esami curriculari, nelle attività didattiche elettive e nel tirocinio, espressa in centodecimali;
- la valutazione della prova pratica;
- i punti attribuiti dalla Commissione di laurea in sede di discussione dell'elaborato.

7.2 Commissione prova finale

La commissione è nominata dal Rettore su indicazione del Presidente ed è composta da non meno di 7 e non più di 11 membri e comprende 2 membri designati dal Collegio professionale ovvero dalle associazioni professionali.

Le date delle sedute sono comunicate ai Ministeri dell'Università e della Salute che possono inviare esperti, come loro rappresentanti, alle singole sessioni. In caso di mancata designazione dei predetti componenti il Rettore esercita il potere sostitutivo.

La Commissione valuta preliminarmente l'ammissibilità del candidato alla prova finale per poi valutare il candidato sulla base del curriculum e della prova finale.

I membri della Commissione garantiscono la loro presenza e in caso di impedimento a presenziare lo comunicano al Preside in tempo utile per la sostituzione.

La Commissione verbalizza l'esito della prova su apposito verbale, il quale è valido solo se riporta la firma di tutti i membri.

Art. 8 Criteri per il riconoscimento degli studi compiuti presso altre sedi o altri corsi di studio ed attività integrative per studenti trasferiti

Gli studi universitari compiuti sono riconosciuti con delibera del CDCL in accordo con quanto stabilito nel Regolamento Didattico di Ateneo.

Il CDCL nella valutazione degli esami sostenuti e/o delle firme di frequenza acquisite prevede una limitazione della validità degli stessi, nel rispetto del criterio dell'obsolescenza, di otto anni accademici.

Il CDCL valuta i curricula dei candidati sulla base dei Corsi di insegnamento e delle relative discipline, dei relativi programmi, dei CFU, dei tirocini effettuati, tenendo conto anche dell'obsolescenza della pregressa formazione.

Per esigenze didattiche non sono ammesse convalide o dispense parziali dei corsi di insegnamento previsti nel piano di studio.

Per il riconoscimento degli studi compiuti all'estero il CDCL affida l'incarico ad un'apposita commissione di esaminare il curriculum ed i programmi degli esami superati nel paese di origine. Sentito il parere della commissione, il CDCL riconosce la congruità dei crediti acquisiti e ne delibera il riconoscimento.

I crediti conseguiti da uno studente che si trasferisca al Corso di Laurea da altro corso della stessa o di altra Università possono essere riconosciuti dopo un giudizio di congruità, espresso dall'apposita commissione, con gli obiettivi formativi di uno o più insegnamenti compresi nell'ordinamento didattico del Corso di Laurea.

Dopo aver deliberato il riconoscimento di un definitivo numero di crediti, il CDCL dispone per l'iscrizione regolare dello studente ad uno dei tre anni di corso, adottando il criterio che stabilisce che, per iscriversi ad un determinato anno di corso, lo studente deve aver superato tutti gli esami previsti per gli anni precedenti.

L'iscrizione ad un determinato anno di corso è comunque condizionata dalla disponibilità di posti, nell'ambito del numero programmato.

Per gli studenti trasferiti possono essere indicate le attività integrative o di recupero, volte comunque ad una verifica finale.

Art. 9 Valutazione dell'efficienza e dell'efficacia didattica

Il Corso di Laurea è sottoposto con frequenza annuale ad una valutazione riguardante:

- l'efficienza organizzativa del CDL e delle sue strutture didattiche;
- la qualità e la quantità dei servizi messi a disposizione degli studenti;
- la facilità di accesso alle informazioni relative ad ogni ambito dell'attività didattica;
- l'efficacia e l'efficienza delle attività didattiche analiticamente considerate, comprese quelle finalizzate a valutare il grado di apprendimento degli studenti;
- il rispetto da parte dei Docenti della deliberazioni del CDCL;
- la performance didattica dei Docenti nel giudizio degli studenti;
- la qualità della didattica con particolare riguardo all'utilizzazione di sussidi didattici informativi e audiovisivi;
- l'organizzazione dell'assistenza tutoriale agli studenti;
- il rendimento scolastico medio degli studenti, determinato in base alla regolarità del curriculum ed ai risultati conseguiti nel loro percorso scolastico.

Il CDCL, in accordo con il Nucleo di Valutazione dell'Ateneo, indica i criteri definisce le modalità operative, stabilisce e applica gli strumenti più idonei per espletare la valutazione dei parametri sopraelencati ed atti a governare i processi formativi per garantirne il continuo miglioramento, come previsto dai modelli Quality Assurance.

La valutazione dell'impegno e delle attività didattiche espletate dai Docenti viene portato a conoscenza dei singoli Docenti, discussa in CDCL e considerata anche ai fini della distribuzione delle risorse.

Il corso di laurea si articola negli insegnamenti di cui al piano di studio.