



# UniSR

Università Vita-Salute  
San Raffaele

DECRETO RETTORALE N. 7136

IL RETTORE

Vista la legge 9 maggio 1989, n. 168;

Vista la legge 19 novembre 1990, n. 341;

Visto lo Statuto dell'Università Vita-Salute San Raffaele;

Visto il Decreto Ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270 - Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del Ministero dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n. 509;

Visto il D.M. 16 marzo 2007 concernente la "Determinazione delle classi delle lauree universitarie e lauree magistrali";

Visti i Decreti Ministeriali 8 gennaio 2009 e 19 febbraio 2009, relativi alla determinazione delle classi delle lauree e delle lauree magistrali delle professioni sanitarie;

Visto il Regolamento Didattico d'Ateneo dell'Università Vita-Salute San Raffaele emanato con D.R. n. 2418 del 9 marzo 2009 e successive modifiche e integrazioni;

Vista la Legge 240 del 30 dicembre 2010 recante norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario;

Visto il Decreto Legislativo del 27 gennaio 2012, n. 19;

Visto il Decreto Ministeriale prot. N. 6 del 7 gennaio 2019 "Autovalutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e valutazione periodica", adottato sulla base dei criteri e degli indicatori predisposti dall'ANVUR ai sensi dell'art. 6, comma 1, del d.lgs. n. 19 del 2012, come modificato dal Decreto Ministeriale prot. N. 8 dell'8 gennaio 2021;

Viste le delibere degli organi accademici e degli organi di governo;

Visto il parere espresso dal Consiglio Universitario Nazionale nell'adunanza del 24 marzo 2021;

Visto il Decreto Direttoriale del Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca trasmesso con nota del 30 marzo 2021 Prot. N. 8947;

Visto il parere espresso dal Consiglio Universitario Nazionale nell'adunanza del 28 aprile 2021;

Visto il Decreto Direttoriale del Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca trasmesso con nota del 6 maggio 2021 Prot. N. 12655;

DECRETA

Art. 1

Il Regolamento Didattico di Ateneo dell'Università Vita-Salute San Raffaele viene modificato ed integrato con le modificazioni, a decorrere dall'anno accademico 2021/2022, dei sotto indicati corsi di laurea e laurea magistrale:

L/SNT1-Professioni sanitarie, infermieristiche e professione sanitaria ostetrica

Infermieristica (abilitante alla professione sanitaria di Infermiere)

LM-9-Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche

Biotechnology and Medical Biology

Gli ordinamenti didattici dei suddetti corsi di studio sono quelli risultanti sul sito MIUR Banca Dati RAD

Art. 2

Gli ordinamenti didattici dei corsi di laurea e laurea magistrale di cui all'articolo 1, allegati al presente decreto, costituiscono parte integrante del Regolamento didattico di Ateneo.

Art. 3

I suddetti ordinamenti sostituiscono gli ordinamenti emanati con il Decreto Rettoriale n. 4061 del 18 marzo 2014 e con il Decreto Rettoriale n. 5615 del 12 giugno 2018.

Art. 4

Il presente Decreto Rettoriale viene inserito nella banca dati dell'offerta formativa del Ministero di cui all'art. 9 comma 3 del D.M. n.270/04.

Milano, 26 luglio 2021

IL RETTORE  
Prof. Enrico Gherlone

**Università Vita-Salute San Raffaele**

Via Olgettina 58 - 20132 Milano

Tel. +39 02 91751 500

P.IVA 13420850151 - Cod. Fisc. 97187560152 - N° REA MI-1511742

[www.unisr.it](http://www.unisr.it)

## LM-9 - Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche

## Biotecnologia e Biomedicina

<b>Università</b>	Libera Università "Vita Salute S.Raffaele" MILANO
<b>Classe</b>	LM-9 - Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche
<b>Nome del corso in italiano</b>	Biotecnologia e Biomedicina <i>adeguamento di:</i> <i>Biotecnologia e Biomedicina (1410093)</i>
<b>Nome del corso in inglese</b>	Biotechnology and Medical Biology
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	inglese
<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	CLMBMB <a href="#">Modifica</a>
<b>Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico</b>	26/07/2021
<b>Data di approvazione della struttura didattica</b>	16/12/2020
<b>Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione</b>	04/02/2021
<b>Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni</b>	01/12/2020 -
<b>Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento</b>	
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="https://www.unisr.it/offerta-formativa/medicina-chirurgia/corso-di-laurea-magistrale-biotechnology-medical-biology">https://www.unisr.it/offerta-formativa/medicina-chirurgia/corso-di-laurea-magistrale-biotechnology-medical-biology</a>
<b>Facoltà di riferimento ai fini amministrativi</b>	MEDICINA e CHIRURGIA

## **Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche**

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

possedere una conoscenza approfondita degli aspetti biochimici e genetici delle cellule dei procarioti ed eucarioti e delle tecniche di colture cellulari, anche su larga scala;

possedere solide conoscenze su struttura, funzioni ed analisi delle macromolecole biologiche e dei processi cellulari nelle quali esse intervengono;

possedere buone conoscenze sulla morfologia e sulle funzioni degli organismi umani ed animali;

conoscere e saper utilizzare le principali metodologie che caratterizzano le biotecnologie molecolari e cellulari anche ai fini della progettazione e produzione di biofarmaci, diagnostici, vaccini, e a scopo sanitario e nutrizionale;

conoscere e sapere utilizzare le metodologie in ambito cellulare e molecolare delle biotecnologie anche per la riproduzione in campo clinico e sperimentale;

aver padronanza delle metodologie bio-informatiche ai fini dell'organizzazione, costruzione e accesso a banche dati, in particolare di genomica e proteomica, e della acquisizione e distribuzione di informazioni scientifiche e tecnologiche;

possedere competenze per l'analisi di biofarmaci, diagnostici e vaccini in campo umano e veterinario per quanto riguarda gli aspetti chimici, biologici, biofisici e tossicologici;

conoscere gli aspetti fondamentali dei processi operativi che seguono la progettazione industriale di prodotti biotecnologici (anche per la terapia genica e la terapia cellulare), e della formulazione di biofarmaci;

conoscere e saper utilizzare tecniche e tecnologie specifiche in settori quali la modellistica molecolare, il disegno e la progettazione di farmaci innovativi;

conoscere i fondamenti dei processi patologici d'interesse umano ed animale, con riferimento ai loro meccanismi patogenetici cellulari e molecolari;

conoscere le situazioni patologiche congenite o acquisite nelle quali sia possibile intervenire con approccio biotecnologico;

possedere la capacità di disegnare e applicare, d'intesa con il laureato specialista in medicina e chirurgia e/o medicina veterinaria, strategie diagnostiche e terapeutiche, a base biotecnologica negli ambiti di competenza;

acquisire le capacità di intervenire per ottimizzare l'efficienza produttiva e riproduttiva animale;

saper riconoscere (anche attraverso specifiche indagini diagnostiche) le interazioni tra microrganismi estranei ed organismi umani ed animali;

possedere conoscenze in merito alla produzione, all'igiene, e alla qualità degli alimenti di origine animale e dei loro prodotti di trasformazione;

conoscere i rapporti tra gli organismi animali e l'ambiente, con particolare riguardo alle influenze metaboliche dei tossici ambientali;

conoscere gli effetti dei prodotti biotecnologici a livello ambientale e saperne prevenire i potenziali effetti nocivi;

essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;

possedere conoscenze di base relative all'economia, all'organizzazione e alla gestione delle imprese, alla creazione d'impresa, alla gestione di progetti di innovazione e alle attività di marketing (ivi inclusa la brevettualità di prodotti innovativi) di prodotti farmaceutici e cosmetici di carattere biotecnologico;

essere in grado di organizzare attività di sviluppo nell'ambito di aziende farmaceutiche e biotecnologiche con particolare attenzione agli aspetti di bioetica;

conoscere le normative nazionali e dell'Unione Europea relative alla bioetica, alla tutela delle invenzioni e alla sicurezza nel settore biotecnologico.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe hanno elevati livelli di competenza nella programmazione e nello sviluppo scientifico e tecnico-produttivo delle biotecnologie applicate nel campo della sanità umana ed animale e potranno quindi operare con funzioni di elevata responsabilità.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono nei sottoindicati ambiti:

diagnostico, attraverso la gestione delle tecnologie di analisi molecolare e delle tecnologie biomediche applicate ai campi medico e medico veterinario, medico-legale, tossicologico e riproduttivo-endocrinologico (compresi animali transgenici, sonde molecolari, sistemi cellulari, tessuti bioartificiali e sistemi cellulari produttori di molecole biologicamente attive e altre tecniche biosanitarie avanzate);

bioingegneristico, con particolare riferimento all'uso di biomateriali o organi e tessuti ingegnerizzati;

della sperimentazione in campo biomedico ed animale, con particolare riferimento all'utilizzo di modelli in vivo ed in vitro per la comprensione della patogenesi delle malattie umane ed animali;

terapeutico, con particolare riguardo allo sviluppo e alla sperimentazione di prodotti farmacologici innovativi (inclusa la terapia genica e la terapia cellulare) da applicare alla patologia umana ed animale;

biotecnologico della riproduzione;

produttivo e della progettazione in relazione a brevetti in campo sanitario.

I laureati magistrali della classe potranno dirigere laboratori a prevalente caratterizzazione biotecnologica e farmacologica e coordinare, anche a livello gestionale ed amministrativo, programmi di sviluppo e sorveglianza delle biotecnologie applicate in campo umano ed animale con particolare riguardo allo sviluppo di prodotti farmacologici e vaccini tenendo conto dei risvolti etici, tecnici, giuridici e di tutela ambientale.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

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

Il Corso di Laurea magistrale in Biotecnologie Mediche Molecolari e Cellulari dell'Università Vita-Salute San Raffaele di Milano dispone di un numero di aule adeguato per garantire il corretto svolgimento della didattica oltre a numerosi posti- laboratorio in grado di assicurare la frequenza necessaria, tenuto conto anche delle turnazioni d'uso possibili.

Dalla documentazione analizzata e verificata risultano attestabili:

- la corretta progettazione delle proposte;
- la capacità della struttura di permettere la piena frequenza degli iscritti alle attività formative previste;
- la piena adeguatezza delle corrispondenti strutture necessarie (aule, laboratori e biblioteche). In particolare, si rileva la presenza di laboratori ad alta specializzazione (eventualmente disponibili anche attraverso convenzioni), di sistemi informatici e tecnologici, di posti di studio personalizzati;
- la piena adeguatezza e compatibilità delle proposte in relazione alle risorse di docenza attualmente disponibili.
- la possibilità per i nostri studenti, ma non l'obbligo, di svolgere tirocinio didattico presso strutture diverse dall'ateneo.

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

Per il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche Molecolari e Cellulari sono stati illustrati i principi ispirativi del DM 270 e sono stati

presentati i curricula formativi del corso.

In particolare è stato descritto il precedente ordinamento ed è stato confrontato con il nuovo illustrandone le caratteristiche principali. Il nuovo ordinamento è focalizzato alla formazione professionalizzante del Biotecnologo con Laurea Magistrale, per l'acquisizione delle competenze e conoscenze necessarie per l'esercizio ottimale della professione stessa.

Si è sottolineato come questa figura professionale sia sempre più a contatto con il settore dell'industria, della ricerca e anche del servizio sanitario; infatti i principali sbocchi occupazionali prevedono: a) attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica in contesti applicativi riguardanti la salute dell'uomo; b) inserimento in strutture produttive nella diagnostica e farmaceutica c) gestione di servizi negli ambiti connessi alle Biotecnologie Mediche Molecolari e Cellulari.

La discussione tra la compagine di Ateneo e le Parti Sociali così rappresentate: addetto della gestione qualità dell'Ordine Nazionale dei Biologi, Direttore del Servizio Infermieristico HSR, Direttore Assobiotec, due funzionari delegati dal Presidente di Assolombarda, dirigenti SITRA dei seguenti Istituti: IRCCS C. Besta Milano, Ospedale S. Paolo Milano, Policlinico di Milano e Ospedale S. Carlo Borromeo, Direttore Generale Fondazione. Maria Ausiliatrice BG, consigliere IPASVI MI, Direttore Settore Politiche per la Salute del Comune di Milano, Direttore del Personale HSR, ha consentito l'approfondimento di tutti i temi e l'espressione dell'approvazione unanime del nuovo ordinamento del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche Molecolari e Cellulari dell'Università Vita-Salute San Raffaele.

Inoltre vi è una partecipazione alle riunioni della Conferenza dei Presidenti di Corso di Studi (due o tre riunioni annuali), a numerosi Convegni specifici dell'area biotecnologica e farmaceutica, nonché a Società Scientifiche del settore.

Nel corso del prossimo biennio ci si propone come obiettivo di organizzare consultazioni con le organizzazioni rappresentative del mondo del lavoro.

## **Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo**

Il Corso di Laurea magistrale si propone di fornire i seguenti obiettivi formativi comuni:

-acquisire solide conoscenze su struttura, funzione ed analisi delle macromolecole biologiche e dei processi cellulari nelle quali esse intervengono;

-avere padronanza delle metodologie bio-informatiche per l'utilizzo e gestione di banche dati (in particolare di genomica e proteomica) e per l'analisi modellistica molecolare;

-conoscere le basi molecolari e cellulari delle patologie congenite o acquisite, attraverso uno studio integrato degli aspetti fisio-patologici e genetici;

-approfondire gli sviluppi tecnologici più innovativi nell'ambito della genomica e della proteomica;

- essere in grado di continuare autonomamente la propria formazione continua tramite il reperimento, la lettura e la comprensione delle pubblicazioni scientifiche rilevanti;

- essere in grado di valutare se uno specifico insieme di dati sperimentali risponde ad una specifica domanda di biologia a livello fondamentale o applicato.

Inoltre sono previsti oltre agli obiettivi formativi comuni quelli relativi a settori differenti delle biotecnologie che permettono l'inserimento nel mondo del lavoro nelle diverse aree biotecnologiche della salute, precisamente:

-conoscere e sapere utilizzare le metodologie biotecnologiche cellulari e molecolari nell'ambito sperimentale (compresi, sistemi cellulari, sonde molecolari, tessuti bioartificiali e sistemi cellulari produttori di molecole biologicamente attive, animali transgenici e altre tecniche biomediche avanzate);

-approfondire la conoscenza delle situazioni patologiche congenite o acquisite, utilizzando o mettendo a punto modelli in vivo ed in vitro per la comprensione dei meccanismi patogenetici delle malattie umane;

-possedere la capacità di elaborare strategie terapeutiche, a base biotecnologica (disegno e produzione di vettori per terapia genica e messa a punto di modelli di terapie cellulari sostitutive);

-gestire le tecnologie di analisi molecolare e delle tecnologie biomediche applicate all'ambito diagnostico nel campo medico, tossicologico e riproduttivo-endocrinologico (compresi, sistemi cellulari, sonde molecolari, tessuti bioartificiali e sistemi cellulari produttori di molecole biologicamente attive, animali transgenici e altre tecniche biomediche avanzate);

-saper utilizzare e mettere a punto indagini diagnostiche per il riconoscimento delle interazioni tra microrganismi estranei ed organismi umani;

- conoscere i principi di organizzazione e gestione delle attività di ricerca e sviluppo nelle imprese;
- conoscere le normative relative alla bioetica, alla tutela delle invenzioni e alla sicurezza nei vari settori biotecnologici;
- padroneggiare le principali metodologie biotecnologiche molecolari e cellulari ai fini della progettazione, produzione e analisi (per quanto riguarda gli aspetti chimici, biologici, biofisici e tossicologici) di biofarmaci, diagnostici e vaccini a scopo sanitario;
- conoscere e saper utilizzare tecniche di modellistica molecolare per il disegno e progettazione di farmaci innovativi;
- possedere conoscenze di base relative all'economia, all'organizzazione e alla gestione delle imprese, alla creazione d'impresa.

La formazione culturale viene ottenuta attraverso un percorso formativo che prevede oltre alla didattica frontale, una attività di laboratorio assimilabile a quella che viene svolta nella realtà del lavoro biotecnologico. Oltre al normale svolgimento del programma didattico lo studente, principalmente nella sua attività sperimentale per la prova finale, svolge una intensa pratica di laboratorio che gli consente di acquisire importanti conoscenze nelle principali tecniche utilizzate nel settore biotecnologico.

Inoltre è previsto nel percorso formativo una importante quota di attività di didattica non frontale che consente allo studente di avere un approccio moderno alle biotecnologie imparando anche a valutare criticamente progetti di ricerca e lavori scientifici.

Nel primo anno di corso vengono acquisite le competenze fondamentali per la definizione dei problemi, l'interpretazione dei dati e la formulazione delle conclusioni che si possono trarre dai dati sperimentali, in ambiti diversi come la biologia molecolare, la patologia, la microbiologia, ecc.

Nel secondo anno di corso gli studenti vengono indirizzato all'esecuzione del loro progetto di ricerca sperimentale, che permette loro di mettere in pratica le competenze acquisite nel primo anno. Seguono inoltre brevi corsi tematici su argomenti più generali rispetto alla loro formazione professionale, come per esempio corsi sull'innovazione scientifica, sulla gestione aziendale, sui processi di produzione, ecc.

## **Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)**

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

Il Corso intende formare laureati magistrali in grado di partecipare in prima persona a progetti di ricerca biologica, particolarmente quelli applicati alla biologia umana e alla medicina. Per questo motivo dovranno essere in possesso, all'ingresso, di conoscenze generali di fisica, di chimica, e in particolare di biologia (fornite da un corso di laure triennale in biotecnologie o biologia). Gli studenti verranno esposti durante il nostro corso di laurea magistrale a corsi prevalentemente monografici, in cui le informazioni saranno tratte prevalentemente dalla letteratura scientifica. Saranno quindi istruiti a comprendere fonti di riferimento di livello specialistico e avanzato.

Le conoscenze e capacità di comprensione acquisite vengono sviluppate tramite lezioni in aula, esercitazioni a piccoli gruppi, studio individuale e la loro verifica avviene tramite prove individuali sia orali che scritte sia in itinere che a conclusione dell'attività formativa.

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

Poiché i laureati magistrali dovranno essere in grado di partecipare in prima persona a progetti di ricerca biologica, essi dovranno poter identificare, recuperare, selezionare, analizzare e comprendere la grande mole di informazioni racchiuse nella letteratura scientifica, ma riguardanti argomenti di cui ancora essi non siano a conoscenza. Gli studenti verranno addestrati a sintetizzare le informazioni ricevute in funzione di uno specifico problema da risolvere, con particolare enfasi sul "saper fare".

La capacità di applicare conoscenza e comprensione vengono conseguiti attraverso lezioni in aula, attività di laboratorio, esercitazioni a piccoli gruppi ed in particolare la partecipazione all'internato di tesi in laboratori nei quali gli studenti sviluppano il loro progetto di tesi.

La verifica delle capacità di applicare conoscenza e comprensione viene fatta in laboratorio, nella risoluzione di problemi pratici o strategici incontrati durante l'esecuzione del progetto di tesi. Avviene inoltre tramite lo svolgimento di relazioni scritte attraverso le quali lo studente dimostra la padronanza nell'uso degli strumenti e delle metodologie apprese.

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

I laureati sapranno integrare le conoscenze e gestire la complessità dei sistemi biologici, in particolare dell'organismo umano, saranno in grado di effettuare valutazioni sulla base di informazioni limitate o incomplete, e sapranno prevedere e valutare gli effetti derivanti dalla loro attività, dai loro giudizi, assumendone la conseguente responsabilità. Tale capacità sarà ottenuta in relazione al fatto che durante tutto il corso di studi lo studente viene stimolato a risolvere i problemi sperimentali in modo autonomo.

La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene attraverso la valutazione della capacità di lavorare, sia singolarmente sia in gruppo, durante le attività in aula, le attività pratiche e di laboratorio, nonché nella valutazione della prova finale.

## **Abilità comunicative (communication skills)**

I laureati sapranno comunicare i risultati delle loro analisi e valutazioni in modo chiaro ed efficace a interlocutori specialisti dell'ambito sanitario; questo obiettivo sarà raggiunto in quanto durante tutto il corso di studi gli studenti parteciperanno a lezioni frontali ed esercitazioni, dovranno presentare i dati sperimentali in forma seminariale nonché partecipare a riunioni settimanali per i report di laboratorio e per la presentazione e discussione di lavori scientifici.

Le abilità comunicative vengono verificate in itinere attraverso l'esposizione orale dei risultati di attività seminariali a piccoli gruppi, durante gli esami orali e durante la discussione orale dell'elaborato di tesi.

I laureati saranno anche in grado di redigere dei testi scritti, in forma strutturata come risposta a specifici formulari oppure in forma libera, che fungano da report verso la comunità scientifica oppure verso specifici enti normativi o finanziatori della ricerca.

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

I laureati saranno in grado di individuare con profitto le fonti di informazione adeguate alla soluzione di problemi correlati con la salute umana in contesti biotecnologici grazie anche alla formazione relativa alla lettura critica della letteratura scientifica e alle competenze informatiche acquisite. Inoltre la specifica formazione professionalizzante relativa alla stesura della tesi di laurea sperimentale consentirà di conseguire e valutare quella autonomia richiesta per un positivo inserimento nel mondo del lavoro.

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

Per essere ammessi al corso di laurea magistrale in Biotechnology and Medical Biology, occorre: avere conseguito la Laurea in una delle seguenti classi o possedere altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo: ex D.M. 270 Classe L-2 Biotecnologie Classe L-13 Scienze Biologiche ex. D.M. 509/99: Classe 1 Biotecnologie Classe 12 Scienze Biologiche nonché previgenti ordinamenti quinquennali in Scienze Biologiche e in Biotecnologie.

Per la verifica della loro personale preparazione, i candidati all'ammissione dovranno sostenere un test di ammissione basato sulla comprensione e sulla capacità di analisi di un testo scientifico in lingua inglese. I candidati dovranno rispondere a domande a risposta multipla, a domande aperte, e dovranno riassumere il testo in un numero prefissato di caratteri.

È previsto il possesso di un adeguato livello di competenza linguistica, inglese B2 [QCER] Quadro Europeo Comune di Riferimento per le conoscenze linguistiche. La preparazione personale verrà verificata attraverso il test d'ingresso in lingua inglese. Si richiede la presentazione del certificato di attestazione di lingua inglese B2.

È prevista inoltre, esclusivamente per gli studenti stranieri, la presentazione di un certificato di attestazione di lingua italiana B2 entro 3 mesi dall'immatricolazione oppure l'ottenimento dell'idoneità dopo l'attività formativa di lingua italiana offerta dall'Università Vita-Salute San Raffaele, pari a 3 CFU.

## **Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)**

La prova finale consiste nella stesura e discussione di una tesi il cui obiettivo formativo è sviluppare la capacità di svolgere in piena autonomia attività di ricerca e/o sviluppo nella realtà scientifica e tecnico-produttiva delle biotecnologie applicate al campo della sanità. In particolare lo studente svilupperà il proprio progetto di tesi sperimentale in laboratori di ricerca avanzata. In tale modo sarà esposto ad una continua valutazione della propria attività di ricerca con discussione critica dei risultati ottenuti.

La scelta del contenuto del lavoro di tesi e il suo svolgimento, che deve prevedere attività sperimentale presso un laboratorio di ricerca per un periodo complessivo non inferiore a 12 mesi, avvengono sotto la guida e la responsabilità di un Relatore.

Lo Studente, dopo aver identificato l'ambito scientifico di interesse e verificata la possibilità di svolgere l'internato di tesi presso un

laboratorio, contatta un docente dell'UniSR al fine di avere una valutazione sulla validità scientifica dell'argomento di tesi proposto e accertare la disponibilità dello stesso a svolgere il ruolo di Relatore.

Obiettivo della prova finale è verificare la capacità di analizzare e discutere con chiarezza e padronanza un argomento originale di ricerca a cui il candidato ha contribuito significativamente sia dal punto di vista esecutivo che del disegno sperimentale.

### **Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**

#### **Ricercatori, professionisti e tecnici in ambito biotecnologico e farmaceutico**

##### **funzione in un contesto di lavoro:**

- utilizzare le metodologie biotecnologiche cellulari e molecolari;
- utilizzare o mettere a punto modelli in vivo ed in vitro per la comprensione dei meccanismi patogenetici delle malattie umane;
- elaborare strategie terapeutiche, a base biotecnologica (disegno e produzione di vettori per terapia genica e messa a punto di modelli di terapie cellulari sostitutive).
- gestire le tecnologie di analisi molecolare e delle tecnologie biomediche applicate all'ambito diagnostico nel campo medico, tossicologico e riproduttivo-endocrinologico (compresi sistemi cellulari, sonde molecolari, tessuti bioartificiali e sistemi cellulari produttori di molecole biologicamente attive, animali transgenici e altre tecniche biomediche avanzate);
- utilizzare e mettere a punto indagini diagnostiche per il riconoscimento delle interazioni tra microrganismi estranei ed organismi umani;
- applicare le principali metodologie biotecnologiche molecolari e cellulari ai fini della progettazione, produzione e analisi (per quanto riguarda gli aspetti chimici, biologici, biofisici e tossicologici) di biofarmaci, diagnostici e vaccini a scopo sanitario.

##### **competenze associate alla funzione:**

Per svolgere adeguatamente la funzione di ricercatore in ambito biotecnologico e farmaceutico, il laureato

dovrà aver raggiunto gli obiettivi formativi, e in particolare:

- aver acquisito solide conoscenze su struttura, funzione ed analisi delle macromolecole biologiche e dei processi cellulari nelle quali esse intervengono;
- avere padronanza delle metodologie bio-informatiche per l'utilizzo e gestione di banche dati (in particolare di genomica e proteomica) e per l'analisi modellistica molecolare;
- conoscere le basi molecolari e cellulari delle patologie congenite o acquisite, attraverso uno studio integrato degli aspetti fisio-patologici e genetici;
- aver approfondito gli sviluppi tecnologici più innovativi nell'ambito della genomica e della proteomica.

Tutte queste competenze saranno state sviluppate ed applicate in modo specifico durante l'esecuzione del progetto di tesi sperimentale.

##### **sbocchi occupazionali:**

Il laureato acquisisce le competenze necessarie per svolgere attività lavorativa in:

Università e istituti di ricerca  
Laboratori di ricerca e diagnostici  
Aziende farmaceutiche  
Aziende biotecnologiche  
Centri di servizi farmaceutici e biotecnologici  
Reparti di produzione industriale farmaceutici e di diagnostica biotecnologica  
Uffici professionali ed enti di brevettazione per lo sfruttamento di prodotti biotecnologici  
Enti di gestione dei finanziamenti per la ricerca (pubblici e privati)

#### **Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)**

- Biotecnologi - (2.3.1.1.4)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1)

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

- biologo



**Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 30 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 ì½2.**

### Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline di base applicate alle biotecnologie	MED/05 Patologia clinica	6	6	-
Morfologia, funzione e patologia delle cellule e degli organismi complessi	BIO/17 Istologia	6	6	-
Discipline biotecnologiche comuni	BIO/09 Fisiologia BIO/11 Biologia molecolare BIO/13 Biologia applicata MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	36	36	30
Discipline farmaceutiche	BIO/14 Farmacologia CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo	6	6	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:</b>		54		

<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>	54 - 54
--	---------

### Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza MED/09 - Medicina interna	12	12	12

<b>Totale Attività Affini</b>	12 - 12
-------------------------------	---------

### Altre attività

<b>ambito disciplinare</b>		<b>CFU min</b>	<b>CFU max</b>
A scelta dello studente		8	8
Per la prova finale		36	36
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	7	10
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

<b>Totale Altre Attività</b>	51 - 57
------------------------------	---------

### Riepilogo CFU

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>
<b>Range CFU totali del corso</b>	117 - 123

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

**(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : M-FIL/02 , MED/09 )**

Il corso intende caratterizzarsi per offrire una solida preparazione sulle discipline scientifiche di base e applicate, nonché nell'area della filosofia della scienza e di finalizzare tale preparazione anche attraverso una peculiare organizzazione dei corsi integrati teorici e pratici.

### Note relative alle altre attività

### Note relative alle attività caratterizzanti

RAD chiuso il 26/04/2021

<b>Università</b>	Libera Università "Vita Salute S.Raffaele" MILANO
<b>Classe</b>	L/SNT1 - Professioni sanitarie, infermieristiche e professione sanitaria ostetrica
<b>Nome del corso in italiano</b>	Infermieristica (abilitante alla professione sanitaria di Infermiere) <i>modifica di:</i> <i>Infermieristica (abilitante alla professione sanitaria di Infermiere) (1345155)</i>
<b>Nome del corso in inglese</b>	Nursing
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	CLI270
<b>Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico</b>	26/07/2021
<b>Data di approvazione della struttura didattica</b>	02/11/2020
<b>Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione</b>	23/12/2020
<b>Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni</b>	02/11/2020 -
<b>Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento</b>	
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="https://www.unisr.it/offerta-formativa/medicina-chirurgia/corso-di-laurea-infermieristica">https://www.unisr.it/offerta-formativa/medicina-chirurgia/corso-di-laurea-infermieristica</a>
<b>Facoltà di riferimento ai fini amministrativi</b>	MEDICINA e CHIRURGIA
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	12 DM 16/3/2007 Art 4 <b>Nota 1063 del 29/04/2011</b>
<b>Corsi della medesima classe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ostetricia (abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o)</li> </ul>

#### **Obiettivi formativi qualificanti della classe: L/SNT1 Professioni sanitarie, infermieristiche e professione sanitaria ostetrica**

I laureati nella classe, ai sensi dell'articolo 6, comma 3, del decreto legislativo 30 dicembre 1992 n. 502 e successive modificazioni e integrazioni e ai sensi della legge 10 agosto 2000, n. 251, articolo 1, comma 1, sono i professionisti sanitari dell'area delle scienze infermieristiche e della professione sanitaria ostetrica che svolgono con autonomia professionale attività dirette alla prevenzione, alla cura, alla riabilitazione e alla salvaguardia della salute individuale e collettiva, espletando le funzioni individuate dalle norme istitutive dei relativi profili professionali nonché dagli specifici codici deontologici ed utilizzando metodologie di pianificazione per obiettivi dell'assistenza nell'età evolutiva, adulta e geriatrica.

I laureati nella classe sono dotati di un'adeguata preparazione nelle discipline di base, tale da consentire loro sia la migliore comprensione dei più rilevanti elementi, anche in relazione al genere, che sono alla base dei processi fisiologici e patologici ai quali è rivolto il loro intervento preventivo, terapeutico, palliativo e complementare, sia alla massima integrazione con le altre professioni.

Devono inoltre saper utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.

Le strutture didattiche devono individuare e costruire altrettanti percorsi formativi atti alla realizzazione delle diverse figure di laureati funzionali ai profili professionali individuati dai decreti del Ministero della sanità.

Le strutture didattiche individuano a tal fine, mediante l'opportuna selezione degli ambiti disciplinari delle attività formative caratterizzanti, con particolare riguardo ai settori scientificodisciplinari professionalizzanti, gli specifici percorsi formativi delle professioni sanitarie ricomprese nella classe.

In particolare, i laureati nella classe, in funzione dei suddetti percorsi formativi, devono raggiungere le competenze professionali di seguito indicate e specificate riguardo ai singoli profili identificati con provvedimenti della competente autorità ministeriale.

Il raggiungimento delle competenze professionali si attua attraverso una formazione teorica e pratica che includa anche l'acquisizione di competenze comportamentali e che venga conseguita nel contesto lavorativo specifico di ogni profilo, così da garantire, al termine del percorso formativo, la piena padronanza di tutte le necessarie competenze e la loro immediata spendibilità nell'ambiente di lavoro.

Particolare rilievo, come parte integrante e qualificante della formazione professionale, riveste l'attività formativa pratica e di tirocinio clinico, svolta con almeno 60 CFU con la supervisione e la guida di tutori professionali appositamente assegnati, coordinata da un docente appartenente al più elevato livello formativo previsto per ciascun specifico profilo professionale e corrispondente alle norme definite a livello europeo ove esistenti.

I laureati della classe, in funzione dei suddetti percorsi formativi, devono raggiungere le competenze previste dagli specifici profili professionali.

In particolare:

nell'ambito della professione sanitaria di infermiere, i laureati sono professionisti sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 739 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero sono responsabili dell'assistenza generale infermieristica. Detta assistenza infermieristica, preventiva, curativa, palliativa e riabilitativa, è di natura tecnica, relazionale, educativa. Le loro principali funzioni sono la prevenzione delle malattie, l'assistenza dei malati e dei disabili di tutte le età e l'educazione sanitaria. I laureati in infermieristica partecipano all'identificazione dei bisogni di salute della persona e della collettività;

identificano i bisogni di assistenza infermieristica della persona e della collettività e formulano i relativi obiettivi; pianificano, gestiscono e valutano l'intervento assistenziale infermieristico; garantiscono la corretta applicazione delle prescrizioni diagnostico-terapeutiche; agiscono sia individualmente che in collaborazione con gli altri operatori sanitari e sociali, avvalendosi, ove necessario, dell'opera del personale di supporto; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, nel territorio e nell'assistenza domiciliare, in regime 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.

Nell'ambito della professione sanitaria di ostetrica/o, i laureati sono professionisti sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 740 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero assistono e consigliano la donna nel periodo della gravidanza, durante il parto e nel puerperio, conducono e portano a termine parti eutocici con propria responsabilità e prestano assistenza al neonato. Detta assistenza preventiva, curativa, palliativa e riabilitativa è di natura tecnica, relazionale, educativa. I laureati in ostetricia, per quanto di loro competenza, partecipano ad interventi di educazione sanitaria e sessuale sia nell'ambito della famiglia che nella comunità; alla preparazione psicoprofilattica al parto; alla preparazione e all'assistenza ad interventi ginecologici; alla prevenzione e all'accertamento dei tumori della sfera genitale femminile; ai programmi di assistenza materna e neonatale; gestiscono, nel rispetto dell'etica professionale, come membri dell'equipe sanitaria, gli interventi assistenziali di loro competenza; sono in grado di individuare situazioni potenzialmente patologiche che richiedono l'intervento medico e di praticare, ove occorra, le relative misure di particolare emergenza; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale; contribuiscono alla formazione del proprio profilo e del personale di supporto e concorrono direttamente alla formazione continua, alla ricerca. Le attività pratiche e di tirocinio vanno svolte, sia qualitativamente che quantitativamente, in applicazione delle relative norme comunitarie vigenti, in particolare lo standard formativo deve rispettare la direttiva 2005/36/CE.

Nell'ambito della professione sanitaria di infermiere pediatrico, i laureati sono professionisti sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 17 gennaio 1997, n. 70 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero sono responsabili dell'assistenza infermieristica pediatrica. Detta assistenza infermieristica pediatrica, preventiva, curativa, palliativa e riabilitativa è di natura tecnica, relazionale, educativa. Le loro principali funzioni sono la prevenzione delle malattie, l'assistenza dei malati e dei disabili in età evolutiva e l'educazione sanitaria. I laureati in infermieristica pediatrica partecipano all'identificazione dei bisogni di salute fisica e psichica del neonato, del bambino, dell'adolescente, della famiglia; identificano i bisogni di assistenza infermieristica pediatrica e formulano i relativi obiettivi; pianificano, conducono e valutano l'intervento assistenziale, infermieristico, pediatrico; partecipano ad interventi di educazione sanitaria sia nell'ambito della famiglia che della comunità, alla cura di individui sani in età evolutiva nel quadro di programmi di promozione della salute e prevenzione delle malattie e degli incidenti, all'assistenza ambulatoriale, domiciliare e ospedaliera dei neonati, all'assistenza ambulatoriale, domiciliare e ospedaliera dei soggetti di età inferiore a 18 anni, affetti da malattie acute e croniche, alla cura degli individui in età adolescenziale nel quadro dei programmi di prevenzione e supporto socio-sanitario; garantiscono la corretta applicazione delle prescrizioni diagnostico-terapeutiche; agiscono sia individualmente sia in collaborazione con gli operatori sanitari e sociali; si avvalgono, ove necessario, dell'opera del personale di supporto per l'espletamento delle loro funzioni; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, nel territorio e nell'assistenza domiciliare, in regime di dipendenza o liberoprofessionale; contribuiscono alla formazione del personale di supporto e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale e alla ricerca.

Le attività di laboratorio e di tirocinio vanno svolte, sia qualitativamente che quantitativamente, in applicazione delle relative norme dell'Unione europea, in particolare lo standard formativo deve rispettare la direttiva 77/452/CEE, 77/453/CEE e 2005/36/CE.

Nel rispetto, delle norme comunitarie vigenti (77/452/CEE, 77/453/CEE, 80/154/CEE, 80/155/CEE, 2005/36/CE e successive modificazioni ed integrazioni), concernenti il reciproco riconoscimento dei diplomi e certificati, nonché il coordinamento delle disposizioni legislative e regolamentari per le attività di infermiere e di ostetrica/o, il peso del credito formativo della classe prima corrisponde a 30 ore di lavoro/studente.

Negli ordinamenti didattici delle classi di laurea deve essere prevista l'attività didattica in materia di radioprotezione secondo i contenuti di cui all'allegato IV del decreto legislativo 26 maggio 2000, n. 187.

Negli ordinamenti didattici devono essere previste le attività formative di cui all'art. 10, comma 5, lettere a), c), d), e) del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, con un numero di CFU rispettivamente di: 6 a scelta dello studente; 9 per la prova finale e per la lingua inglese; 6 per le altre attività quali l'informatica, attività seminariali, ecc. e 3 per i laboratori professionali dello specifico SSD del profilo; infine 60 CFU sono riservati per il tirocinio formativo nello specifico profilo professionale.

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

Il Corso di Laurea in Infermieristica dell'Università Vita-Salute San Raffaele di Milano dispone di un numero di aule adeguato per garantire il corretto svolgimento della didattica oltre a numerosi posti di tirocinio in ospedale e in laboratorio, in grado di assicurare la frequenza necessaria, in ragione di un numero di studenti non superiori alle 5 unità, tenuto conto anche delle turnazioni d'uso possibili.

Il numero per struttura di posti letto effettivamente utilizzabili (anche in base a convenzioni esistenti) ai fini didattici del corso è superiore delle attuali necessità.

Dalla documentazione analizzata e verificata risultano attestabili:

la corretta progettazione delle proposte;

la capacità della struttura di permettere la piena frequenza degli iscritti alle attività formative previste;

la piena adeguatezza e compatibilità delle proposte in relazione alle risorse di docenza attualmente disponibili.

la piena adeguatezza delle corrispondenti strutture necessarie (aule, laboratori, reparti ospedalieri e biblioteche). In particolare, si rileva la presenza di laboratori e reparti ospedalieri ad alta specializzazione (eventualmente disponibili anche attraverso convenzioni), di sistemi informatici e tecnologici, di posti di studio personalizzati.

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

Per il Corso di Laurea in Infermieristica, sono stati illustrati i principi ispirativi del DM 270 e sono stati presentati i curricula formativi del corso. In particolare, l'intera struttura del corso è orientata all'acquisizione delle competenze base espresse attraverso un lavoro di consenso con la professione. Il piano didattico si caratterizza quindi per una forte integrazione degli insegnamenti tra loro e tra questi e le esperienze di tirocinio clinico, attraverso l'utilizzo di metodologie tutoriali di apprendimento dalla pratica. Il rispetto delle indicazioni normative è quindi fondato su una solida formazione teorica accompagnata da un percorso di apprendimento dall'esperienza che vede nella formalizzazione dei laboratori professionalizzanti il punto di congiunzione tra l'aula e l'ambito clinico.

La formazione dell'infermiere deve garantire l'acquisizione di competenze tali da permettere l'inserimento del laureato nel mondo lavorativo, ma anche consentire la prosecuzione degli studi attraverso corsi di perfezionamento, Master clinici e Laurea Magistrale.

La discussione tra la compagine di Ateneo e le Parti Sociali così rappresentate: Direttore del Servizio Infermieristico HSR, Direttore Scientifico del Science &

Tecnology Park Raf, Direttore Assobiotec, due funzionari delegati dal Presidente di Assolombarda, dirigenti SITRA dei seguenti Istituti: IRCCS C. Besta Milano, Ospedale S. Paolo Milano, Policlinico di Milano e Ospedale S. Carlo Borromeo, Direttore Generale Fondazione. Maria Ausiliatrice BG, consigliere IPASVI MI, Direttore Settore Politiche per la Salute del Comune di Milano, Direttore del Personale HSR, addetto della gestione qualità dell'Ordine Nazionale dei Biologi, ha consentito l'approfondimento di tutti i temi e l'espressione dell'approvazione unanime del nuovo ordinamento del Corso di Laurea in Infermieristica dell'Università Vita-Salute San Raffaele.

Nel corso del prossimo biennio ci si propone come obiettivo di organizzare consultazioni con le organizzazioni rappresentative del mondo del lavoro.

### **Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo**

I laureati in Infermieristica, al termine del percorso triennale, devono essere in grado di:

- Gestire con autonomia e responsabilità interventi preventivi e assistenziali rivolti alle persone assistite, alla famiglia e alla comunità.
- Gestire l'assistenza infermieristica a pazienti (età pediatrica, adulta ed anziana) con problemi riferibili alla casistica dei problemi prioritari di salute quali: problemi respiratori acuti e cronici, cardio-vascolari, metabolici e reumatologici, renali acuti e cronici, gastro-intestinali acuti e cronici, epatici, neurologici, oncologici, infettivi, ortopedici e traumatologici, ostetrico-ginecologici, ematologici.
- Accertare e gestire l'assistenza infermieristica nei pazienti con problemi cronici e di disabilità.
- Gestire l'assistenza infermieristica perioperatoria.
- Garantire la somministrazione sicura della terapia e sorvegliarne l'efficacia.
- Eseguire le tecniche infermieristiche definite dagli standard del Corso di Laurea.
- Attivare processi decisionali sulla base delle condizioni del paziente, dei fattori di rischio, dei parametri vitali, referti ed esami di laboratorio.
- Gestire, in collaborazione con altri professionisti, percorsi diagnostici assicurando l'adeguata preparazione del paziente e la sorveglianza successiva alla procedura.
- Integrare l'assistenza infermieristica nel progetto di cure multidisciplinari.
- Accertare con tecniche e modalità strutturate e sistematiche i problemi dell'assistito attraverso l'individuazione delle alterazioni nei modelli funzionali (attività ed esercizio, percezione e mantenimento della salute, nutrizione e metabolismo, modello di eliminazione, riposo e sonno, cognizione e percezione, concetto di sé, ruolo e relazioni, coping e gestione stress, sessualità e riproduzione, valori e convinzioni).
- Attivare e sostenere le capacità residue della persona per promuovere l'adattamento alle limitazioni e alterazioni prodotte dalla malattia e alla modifica degli stili di vita.
- Identificare i bisogni di assistenza infermieristica della persona e le sue reazioni correlate alla malattia, ai trattamenti in atto, all'istituzionalizzazione, alle modificazioni nelle attività di vita quotidiana, alla qualità di vita percepita.
- Definire le priorità degli interventi sulla base dei bisogni assistenziali, delle esigenze organizzative e dell'utilizzo ottimale delle risorse disponibili.
- Progettare e realizzare, collaborando con altri professionisti, interventi informativi ed educativi di controllo dei fattori di rischio rivolti al singolo e a gruppi.
- Valutare i risultati dell'assistenza erogata e riadattare la pianificazione infermieristica sulla base dell'evoluzione dei problemi del paziente.
- Gestire ed organizzare l'assistenza infermieristica di un gruppo di pazienti (anche notturna).
- Distinguere i bisogni di assistenza da quelli di assistenza infermieristica differenziando il contributo degli operatori di supporto da quello degli infermieri.
- Attribuire e supervisionare le attività assistenziali al personale di supporto.
- Gestire i sistemi informativi cartacei ed informatici di supporto all'assistenza.
- Documentare l'assistenza infermieristica erogata in accordo ai principi legali, etici e deontologici.
- Assicurare ai pazienti ed alle persone significative, le informazioni sullo stato di salute.
- Predisporre le condizioni per la dimissione della persona assistita, in collaborazione con i componenti dell'equipe.
- Garantire la continuità dell'assistenza tra turni diversi, tra servizi/strutture diversi.
- Utilizzare strumenti di integrazione professionale (riunioni, incontri di team, discussione di casi).
- Lavorare in modo integrato nell'equipe rispettando gli ambiti di competenza.
- Assicurare un ambiente fisico e psicosociale efficace per la sicurezza dei pazienti.
- Assicurare la protezione dal rischio fisico, chimico, biologico, elettrico e radiologico (radioprotezione) nei luoghi di lavoro.
- Adottare le precauzioni di sicurezza per la movimentazione manuale dei carichi.
- Adottare strategie di prevenzione del rischio infettivo (precauzioni universali) nelle strutture ospedaliere e di comunità.
- Vigilare e monitorare la situazione clinica e psicosociale dei pazienti, identificando precocemente segni di deterioramento del paziente.
- Attivare gli interventi assistenziali necessari per gestire le situazioni acute e/o critiche.
- Individuare e prevenire i fattori scatenanti la riacutizzazione nei pazienti cronici.
- Attivare e gestire una relazione di aiuto con l'utente, la sua famiglia e le persone significative.
- Gestire i processi assistenziali nel rispetto delle differenze culturali, etniche, generazionali e di genere.
- Sostenere, in collaborazione con l'equipe, l'assistito e la famiglia nella fase terminale della malattia e nel lutto.
- Attivare reti di assistenza informali per sostenere l'utente e la famiglia in progetti di cura a lungo termine.

#### **Struttura del percorso di Studio**

Il percorso formativo è articolato in semestri e prevede insegnamenti e crediti di tirocinio professionale distribuito dal primo al terzo anno in proporzione via via crescente e attività a scelta dello studente.

Il primo anno di corso è orientato al raggiungimento di obiettivi e competenze correlati soprattutto alle discipline di base e metodologiche, ed è dunque di impostazione, oltre che di verifica delle attitudini. Inoltre, lo studente inizia a lavorare al raggiungimento di competenze ed obiettivi dell'area "Infermieristica clinica basata su principi di sicurezza e di efficacia". Nel secondo anno, oltre a proseguire nel raggiungimento degli obiettivi e delle competenze sviluppate nel primo anno di corso, si permette il lavoro su obiettivi e competenze dell'ambito comunicazione e relazione d'aiuto e promozione della salute ed educazione del paziente. Il terzo anno completa la formazione permettendo il raggiungimento di obiettivi formativi e competenze legati all'organizzazione, continuità ed eticità dell'assistenza, oltre che il raggiungimento anche con il lavoro di stesura dellelaborato finale, di obiettivi formativi ulteriori nell'ambito "Infermieristica clinica basata su principi di sicurezza e di efficacia".

Le attività formative che permettono il raggiungimento degli obiettivi formativi specifici sono, sin dal primo anno di corso, attività di aula (lezioni), seminari, simulazioni (laboratorio), report individuale, tirocinio clinico.

Alla conclusione di ogni anno di Corso è prevista una valutazione certificativa del tirocinio professionale finalizzata ad accertare i livelli di competenza raggiunti, attraverso un esame multimetodo che permette di valutare i diversi descrittori di Dublino.

Nel triennio ogni studente avrà a disposizione 6 CFU a scelta dello studente per orientare una parte delle attività formative. Tale scelta può seguire gli interessi dello studente per determinati settori clinici o organizzativi dell'assistenza, per esperienze o eventi formativi brevi di scambio con atenei partner, in Italia oppure all'estero, per progetti specifici ad esempio per attinenza al lavoro di tesi o, infine, per un eventuale futuro inserimento lavorativo.

### **Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)**

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

In accordo al progetto "Tuning Educational Structures in Europe", che identifica i risultati di apprendimento attesi dai Corsi di studio in Infermieristica, il laureato/la laureata in infermieristica è in grado di dimostrare conoscenze e capacità di comprensione nelle aree di seguito presentate:

Area delle discipline di base e metodologiche

Area dell'infermieristica clinica basata sulle prove di efficacia

Area delle relazioni interpersonali, della comunicazione e dei processi educativi

Area interdisciplinare

In particolare, I laureati di infermieristica devono dimostrare conoscenze e capacità di comprensione nei seguenti campi:

- scienze biomediche per la comprensione dei processi fisiologici e patologici connessi allo stato di salute e malattia delle persone nelle diverse età della vita;
- scienze infermieristiche generali e cliniche per la comprensione dei campi di intervento dell'infermieristica, del metodo clinico che guida un approccio efficace all'assistenza, delle tecniche operative di intervento e delle evidenze che guidano la presa di decisioni;
- scienze igienico-preventive per la comprensione dei determinanti di salute, dei fattori di rischio, delle strategie di prevenzione sia individuali che collettive e degli interventi volti a promuovere la sicurezza degli operatori sanitari e degli utenti;
- scienze psico sociali e umanistiche per la comprensione delle dinamiche relazionali normali e patologiche e delle reazioni di difesa o di adattamento delle persone a situazioni di disagio psichico, sociale e di sofferenza fisica; le teorie di apprendimento e del cambiamento migliorano la comprensione dei processi educativi rivolti ai

cittadini o ai pazienti;

scienze etiche, legali e sociologiche per la comprensione della complessità organizzativa del Sistema Sanitario, dell'importanza e dell'utilità di agire in conformità alla normativa e alle direttive nonché al rispetto dei valori e dei dilemmi etici, e per la comprensione delle aree di integrazione e di interdipendenza con altri operatori del team di cura;

discipline informatiche e linguistiche con particolare approfondimento della lingua inglese per la comprensione della letteratura scientifica infermieristica sia cartacea che on line.

Conoscenza e capacità di comprensione sono conseguite nelle attività formative del Corso sin dal primo semestre del primo anno di corso, nelle lezioni frontali, nelle attività di simulazione, nei lavori individuali e di gruppo.

Strumenti di valutazione per accertare il conseguimento dei risultati attesi:

- esami scritti e orali;
- feedback formativi durante le simulazioni ed il tirocinio
- schede di valutazione dell'apprendimento clinico
- possibilità di report relativi alle attività formative professionalizzanti
- esame strutturato oggettivo a stazioni (O.S.C.E.)

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

In accordo al progetto "Tuning Educational Structures in Europe", che identifica i risultati di apprendimento attesi dai Corsi di studio in Infermieristica, il laureato/la laureata in infermieristica è in grado di dimostrare conoscenze e capacità di comprensione nelle aree di seguito presentate:

Area delle discipline di base e metodologiche

Area dell'infermieristica clinica basata sulle prove di efficacia

Area interdisciplinare e delle relazioni interpersonali, della comunicazione e dei processi educativi

In particolare, i laureati di infermieristica devono dimostrare capacità di applicare conoscenza e comprensione dei seguenti processi:

Utilizzare un corpo di conoscenze teoriche derivanti dal Nursing, dalle scienze biologiche comportamentali e sociali e da altre discipline per riconoscere i bisogni delle persone assistite nelle varie età e stadi di sviluppo nelle diverse fasi della vita;

integrare le conoscenze le abilità e le attitudini correlate all'assistenza per erogare una cura infermieristica sicura, efficace e basata sulle evidenze, utilizzando le scienze biologiche, psicologiche, socio culturali e umanistiche al fine di meglio comprendere gli individui di tutte le età, gruppi e comunità;

essere responsabile nel fornire e valutare un'assistenza infermieristica conforme a standard professionali di qualità e considerare le indicazioni legali e le responsabilità etiche così come i diritti della persona assistita.

interpretare e applicare i risultati della ricerca alla pratica infermieristica e collegare i processi di ricerca allo sviluppo teorico della disciplina infermieristica;

erogare una assistenza infermieristica diretta in modo sicuro a singoli e a gruppi di utenti attraverso l'utilizzo di una pratica basata sulle evidenze, del processo infermieristico e dei principi di caring per valutare e diagnosticare lo stato di salute, la pianificazione degli obiettivi, l'attuazione e valutazione delle cure fornite, considerando le dimensioni fisiche, psicologiche e socioculturali dell'assistenza;

condurre una valutazione completa e sistematica dei bisogni di salute del singolo individuo e della popolazione e utilizzare tecniche di valutazione per raccogliere dati in modo accurato sui principali problemi di salute degli assistiti, e pianificare l'erogazione dell'assistenza infermieristica in collaborazione con gli utenti e con il team di cura interdisciplinare;

valutare i progressi delle cure in collaborazione con il team interdisciplinare;

gestire insieme delle attività richieste per erogare l'assistenza infermieristica alle persone e a gruppi di persone in diversi contesti di cura sia ospedalieri che territoriali e residenziali.

utilizzare modelli teorici e modelli di ruolo nel processo di assistenza per facilitare la crescita, lo sviluppo e l'adattamento nella promozione e nel mantenimento della salute dei cittadini;

essere in grado di mettersi in relazione con gli utenti di tutte le età e le loro famiglie nel processo terapeutico, ed attuare una relazione di aiuto nelle situazioni assistenziali complesse.

Inserirsi in un contesto multidisciplinare relazionandosi con i diversi professionisti e lavorare in equipe interdisciplinare

La capacità di applicazione di conoscenza e comprensione è conseguita sin dal primo semestre del primo anno di corso, nelle lezioni frontali, nelle attività di simulazione, nel percorso di apprendimento clinico, sia in ambiente protetto (laboratori, role playing) che reale (tirocinio) anche con approfondimenti individuali (report, piano di autoapprendimento, altri strumenti per la riflessione) e lavori di gruppo.

Strumenti di valutazione per accertare il conseguimento dei risultati attesi:

- esami scritti e orali;
- feedback formativi durante le simulazioni ed il tirocinio
- schede di valutazione dell'apprendimento clinico
- possibilità di report relativi alle attività formative professionalizzanti
- esame strutturato oggettivo a stazioni (O.S.C.E.)

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

I laureati in Infermieristica devono dimostrare autonomia di giudizio attraverso le seguenti abilità:

Assumere decisioni e definire le priorità assistenziali su gruppi di pazienti.

Attuare l'assistenza infermieristica personalizzando le scelte sulla base delle condizioni cliniche, delle preferenze, valori, e priorità delle persone assistite, oltre che delle influenze legali, politiche, geografiche, economiche, etiche e sociali.

Definire gli interventi assistenziali da attribuire al personale di supporto.

Valutare criticamente gli esiti delle decisioni assistenziali monitorando gli outcomes del paziente e gli standard assistenziali erogati.

Assumere la responsabilità e rispondere del proprio operato nella pratica professionale in conformità al profilo, al codice deontologico ed agli standard etici e legali.

Assumere decisioni attraverso un approccio scientifico di risoluzione dei problemi del paziente.

Analizzare i problemi organizzativi, etico-deontologici e legali e proporre soluzioni.

Metodologie e attività formative, strumenti didattici per sviluppare i risultati attesi:

- lezioni;
- sperimentazione in simulazione;
- discussione di casi in sottogruppi con presentazioni in sessioni plenarie;
- tirocinio con esperienze supervisionate da assistenti di tirocinio in diversi contesti, con una progressiva assunzione di autonomia e responsabilità sulle competenze core di ogni anno di corso;
- sessioni di briefing e debriefing per riflettere e rielaborare esperienze di pratica professionale.

Strumenti di valutazione per accertare il conseguimento dei risultati attesi:

- esami scritti e orali;
- feedback formativi durante le simulazioni e il tirocinio
- schede di valutazione dell'apprendimento clinico
- possibilità di report relativi alle attività formative professionalizzanti
- esame strutturato oggettivo a stazioni (O.S.C.E.).

### **Abilità comunicative (communication skills)**

I laureati in Infermieristica devono sviluppare le seguenti abilità comunicative:

Utilizzare abilità di comunicazione appropriate in forma verbale, non verbale e scritta con gli utenti di tutte le età e con le loro famiglie all'interno del processo

assistenziale e/o con altri professionisti sanitari.

Utilizzare principi di insegnamento e apprendimento per progettare e gestire interventi informativi o educativi specifici rivolti a singoli utenti, a famiglie, e a gruppi o altri professionisti (operatori di supporto, studenti infermieri, infermieri) con l'obiettivo di promuovere comportamenti di salute, ridurre i fattori di rischio, promuovere abilità di autocura in particolare per le persone affette da malattie croniche.

Sostenere e incoraggiare gli utenti verso scelte di salute, rinforzando abilità di adattamento, autostima e potenziando le risorse disponibili.

Dimostrare abilità comunicative efficaci con gli utenti e nelle relazioni con gli altri professionisti.

Comunicare in modo efficace con modalità verbali, non verbali e scritte le valutazioni e le decisioni infermieristiche nei team sanitari interdisciplinari.

Stabilire relazioni professionali e collaborare con altri professionisti sanitari nella consapevolezza delle specificità dei diversi ruoli professionali e delle loro integrazioni con l'assistenza infermieristica.

Assumere funzioni di guida verso gli operatori di supporto e/o gli studenti, includendo la delega e la supervisione di attività assistenziali erogate da altri e assicurando la conformità a standard di qualità e sicurezza della pianificazione e gestione dell'assistenza.

Facilitare il coordinamento dell'assistenza per raggiungere gli esiti di cura sanitari concordati.

Collaborare con il team di cura per realizzare l'applicazione e lo sviluppo di protocolli e linee guida.

Metodologie e attività formative, strumenti didattici per sviluppare i risultati attesi:

Lezioni frontali

Simulazioni e role playing esperienziali per lo sviluppo delle competenze comunicative e relazionali.

discussione di casi in sottogruppi con presentazioni in sessioni plenarie;

Attività formative professionalizzanti. Le competenze relative a questa area costituiscono item specifici nel percorso di apprendimento clinico degli studenti.

tirocinio con esperienze supervisionate da assistenti di tirocinio in diversi contesti, con una progressiva assunzione di autonomia e responsabilità sulle competenze core di ogni anno di corso;

sessioni di briefing e debriefing per riflettere e rielaborare esperienze di pratica professionale.

Preparazione dell'elaborato di tesi

Strumenti di valutazione per accertare il conseguimento dei risultati attesi:

- esami scritti e orali;

- feedback formativi durante le simulazioni e il tirocinio

- schede di valutazione dell'apprendimento clinico

- possibilità di report relativi alle attività formative professionalizzanti

- esame strutturato oggettivo a stazioni (O.S.C.E.).

- presentazione dell'elaborato finale

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

I laureati in Infermieristica devono sviluppare le seguenti capacità di apprendimento:

Sviluppare abilità di studio indipendente.

Dimostrare la capacità di coltivare i dubbi e tollerare le incertezze derivanti dallo studio e dall'attività pratica.

Sviluppare la capacità di porsi interrogativi in relazione all'esercizio della propria attività, pertinenti nei tempi e nei luoghi.

Dimostrare la capacità di ricercare con continuità le opportunità di autoapprendimento.

Dimostrare capacità di autovalutazione delle proprie competenze e delineare i propri bisogni di sviluppo e apprendimento.

Dimostrare capacità di apprendimento collaborativo e di condivisione della conoscenza all'interno dell'équipe di lavoro.

Metodologie e attività formative, strumenti didattici per sviluppare i risultati attesi:

- laboratori per favorire l'apprendimento dall'esperienza e utilizzo di strumenti per l'autoapprendimento;

- lavori di gruppo

- responsabilizzazione dello studente nella pianificazione del suo percorso di apprendimento e nella socializzazione al lavoro;

- utilizzo della pratica riflessiva su situazioni assistenziali paradigmatiche;

- laboratori di metodologia della ricerca bibliografica cartacea e online;

- lettura guidata alla valutazione critica della letteratura scientifica e professionale sia in italiano sia in inglese.

- Colloqui individuali per condividere punti di forza ed aree di miglioramento

Metodologie e strumenti di valutazione per accertare il conseguimento dei risultati attesi:

- verifica della qualità e della puntualità dei lavori in risposta a mandati anche di ricerca o di gruppo - specifici;

- Utilizzo della pratica riflessiva durante le attività di apprendimento clinico

- Feedback sulla progressione delle competenze

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

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

Possono essere ammessi al Corso di Laurea in Infermieristica i candidati che siano in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

I pre-requisiti attitudinali richiesti allo studente che si vuole iscrivere al corso dovrebbero comprendere buona capacità alle relazioni con le persone, flessibilità e abilità ad analizzare e risolvere problemi;

L'accesso al Corso di Laurea è a numero programmato in base alla legge 264/99 e prevede un esame di ammissione che consiste in una prova con test a scelta multipla. Per essere ammessi al Corso di Laurea in Infermieristica è richiesto il possesso di un'adeguata preparazione nei campi della biologia e della chimica, nonché capacità di analisi su testi scritti di vario genere e attitudini al ragionamento logico-matematico. Agli studenti ammessi al Corso con un livello inferiore alla votazione minima prefissata saranno assegnati obblighi formativi aggiuntivi nelle discipline di biologia e della chimica con le modalità specificate nel Regolamento di Corso e secondo le procedure definite dalla Facoltà di Medicina e Chirurgia.

### **Caratteristiche della prova finale**

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

La prova finale, con valore di esame di Stato abilitante, si compone di:

a) una prova pratica (prova a valenza applicativa) nel corso della quale lo studente deve dimostrare di aver acquisito competenze proprie dello specifico profilo professionale, al fine di verificare i risultati di apprendimento al più elevato livello tassonomico, facendo riferimento ai seguenti Descrittori di Dublino:

conoscenza e comprensione

capacità di applicare conoscenza e comprensione

autonomia di giudizio

abilità comunicative

capacità di apprendimento

b) redazione di un elaborato di tesi e sua dissertazione. Anche con questa attività si vogliono verificare i risultati di apprendimento attesi facendo riferimento ai seguenti Descrittori di Dublino:

conoscenza e comprensione

capacità di applicare conoscenza e comprensione

autonomia di giudizio

abilità comunicative

capacità di apprendimento

La prova è organizzata, con Decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca di concerto con il Ministero della Salute, in due sessioni definite a



livello nazionale.

Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dal piano degli studi, compresi quelli relativi all'attività di tirocinio e alle attività seminariali.

È prevista la possibilità per lo studente di redigere l'elaborato in lingua inglese.

<b>Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati</b>
<b>Infermiere - Decreto ministeriale 14 settembre 1994, n. 739</b>
<b>funzione in un contesto di lavoro:</b> Secondo il Profilo professionale (DM n. 739,) l'infermiere è l'operatore sanitario che, in possesso del diploma universitario abilitante e dell'iscrizione all'albo professionale è responsabile dell'assistenza generale infermieristica. L'assistenza infermieristica preventiva, curativa, palliativa e riabilitativa è di natura tecnica, relazionale, educativa. Le principali funzioni sono la prevenzione delle malattie, l'assistenza dei malati e dei disabili di tutte le età e l'educazione sanitaria. L'infermiere inoltre contribuisce alla formazione del personale di supporto e concorre direttamente all'aggiornamento relativo al proprio profilo professionale e alla ricerca.
<b>competenze associate alla funzione:</b> Con l'acquisizione del titolo di studio, e previa iscrizione all'Ordine Professionale, i laureati del Corso di Laurea in Infermieristica potranno essere occupati in strutture sanitarie e socio-assistenziali pubbliche o private, sia in regime di dipendenza che libero professionale. L'infermiere: a. partecipa all'identificazione dei bisogni di salute della persona e della collettività; b. identifica i bisogni di assistenza infermieristica della persona e della collettività e formula i relativi obiettivi; c. pianifica, gestisce e valuta l'intervento assistenziale infermieristico; d. garantisce la corretta applicazione delle prescrizioni diagnostico-terapeutiche; e. agisce sia individualmente sia in collaborazione con gli altri operatori sanitari e sociali; f. per l'espletamento delle funzioni si avvale, ove necessario, dell'opera del personale di supporto; g. svolge la sua attività professionale in strutture sanitarie pubbliche o private, nel territorio e nell'assistenza domiciliare, in regime di dipendenza o libero-professionale.
<b>sbocchi occupazionali:</b> Gli sbocchi occupazionali dei laureati in Infermieristica sono individuabili: Negli ospedali in tutte le unità operative di degenza e nei servizi ambulatoriali Nei servizi di emergenza territoriale ed ospedaliera Nelle strutture per post acuti, di lungodegenza, residenze sanitarie assistite, centri di riabilitazione, centri di assistenza per disabili, hospice Nei servizi sanitari territoriali, domiciliari e ambulatoriali Nei servizi di prevenzione e sanità pubblica. Inoltre, i laureati in infermieristica possono proseguire il percorso formativo, al fine di sviluppare competenze cliniche avanzate (attraverso frequenza di Corsi di Perfezionamento e/o Master di I livello), oppure competenze nel campo della formazione, della ricerca e/o organizzativo, attraverso la frequenza di Laurea Magistrale, Master di I o di II livello, Dottorato di Ricerca.
<b>Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Professioni sanitarie infermieristiche - (3.2.1.1.1)</li></ul>

#### Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Scienze propedeutiche	M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche M-PSI/01 Psicologia generale MED/01 Statistica medica MED/42 Igiene generale e applicata	8	8	8
Scienze biomediche	BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/16 Anatomia umana MED/03 Genetica medica MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	15	15	11
Primo soccorso	MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale MED/41 Anestesiologia	3	3	3
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 22:</b>		26		
<b>Totale Attività di Base</b>			26 - 26	

**Attività caratterizzanti**

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Scienze infermieristiche	MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/47 Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche	33	33	<b>30</b>
Scienze umane e psicopedagogiche	M-FIL/03 Filosofia morale	2	2	<b>2</b>
Scienze medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/40 Ginecologia e ostetricia	11	11	<b>2</b>
Prevenzione servizi sanitari e radioprotezione	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate	4	4	<b>2</b>
Interdisciplinari e cliniche	MED/06 Oncologia medica MED/09 Medicina interna MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/15 Malattie del sangue MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/25 Psichiatria MED/26 Neurologia MED/41 Anestesiologia	13	13	<b>4</b>
Management sanitario	IUS/07 Diritto del lavoro M-PSI/05 Psicologia sociale MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	4	4	<b>2</b>
Scienze interdisciplinari	M-PSI/08 Psicologia clinica	2	2	<b>2</b>
Tirocinio differenziato per specifico profilo	MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	60	60	<b>60</b>
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 104:</b>		129		

<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>	129 - 129
--	-----------

**Attività affini**

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	MED/33 - Malattie apparato locomotore	1	1	-

<b>Totale Attività Affini</b>	1 - 1
-------------------------------	-------

## Altre attività

<b>ambito disciplinare</b>		<b>CFU</b>
A scelta dello studente		6
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	7
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	2
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Altre attività quali l'informatica, attività seminariali ecc.	6
	Laboratori professionali dello specifico SSD	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>24 - 24</b>

## Riepilogo CFU

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>
<b>Range CFU totali del corso</b>	<b>180 - 180</b>

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

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : MED/33 )

Motivazione: settore inserito per completare la formazione degli studenti nell'assistenza chirurgica in campo ortopedico-traumatologico

## Note relative alle altre attività

## Note relative alle attività di base

## Note relative alle attività caratterizzanti

RAD chiuso il 12/02/2021