



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi "Magna Graecia" di CATANZARO
<b>Nome del corso in italiano</b>	Tecniche di laboratorio biomedico (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di laboratorio biomedico)( <i>IdSua:1537382</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	Biomedical Laboratory techniques
<b>Classe</b>	L/SNT3 - Professioni sanitarie tecniche
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://web.unicz.it/it/page/offerta-formativa">http://web.unicz.it/it/page/offerta-formativa</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://web.unicz.it/it/page/profilo-futuri-studenti">http://web.unicz.it/it/page/profilo-futuri-studenti</a> Pdf inserito: <a href="#">visualizza</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	QUIRINO Angela
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Scuola di Medicina e Chirurgia
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze della Salute

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	FILIOTIS	Nikolaos	MED/18	RU	1	Base/Caratterizzante
2.	MATERA	Giovanni	MED/07	PA	1	Base/Caratterizzante
3.	NAVALES	Paolo	MED/41	PO	1	Base/Caratterizzante
4.	QUIRINO	Angela	MED/07	RU	1	Base/Caratterizzante
5.	TORTI	Carlo	MED/17	PA	1	Caratterizzante

### Rappresentanti Studenti

Ranieri Luisa  
Mancuso Santina

Marco Curcio

**Gruppo di gestione AQ**

Dario Marzano  
Giovanni Matera  
Maria Mesuraca  
Angela Quirino

**Tutor**

Robertino BARBIERI  
Maria PICCOLI  
Maria Irene CARLEI  
Maria Lucia CANNISTRA'  
Gilda STILLO  
Giuseppe ASTORINO  
Fernanda FABIANI  
Maddalena MARTUCCI  
Maria PITTELLI  
Lina DICELLO  
Giulino CRISPINO  
Giorgietta PROCOPIO  
Valerio CRISTOFARO  
Pietro PROCOPIO  
Leonardo MIGALE  
Giulio Cesare ANTICO  
Baldo GENTILE  
Serafina MANCUSO  
Angelo Giuseppe LAMBERTI  
Angela QUIRINO

**Il Corso di Studio in breve**

Il Corso che è erogato dall'Ateneo è l'unico presente nella Regione Calabria. I CdS attivati nell'ambito della stessa classe formano professionalità completamente diverse. Inoltre, il corso è attivato perchè la Regione Calabria chiede la formazione di queste figure professionali. *07/05/2014*

Il Corso di Laurea in Tecniche di laboratorio biomedico prepara alla professione di tecnico di laboratorio biomedico , ed è abilitante alla professione sanitaria. Il Corso si articola in tre anni e gli insegnamenti sono ripartiti nei semestri seguendo una logica di propedeuticità. Nel corso di Laurea sono attivate Discipline di base, caratterizzanti, affini e finalizzate all'inserimento del laureato nel mondo del lavoro in modo da sviluppare, come previsto negli obiettivi di apprendimento, le conoscenze (sapere), capacità di fare e abilità (saper fare) e comportamenti (saper essere) dello Studente. Il carico didattico è stato ripartito tra insegnamenti ed altre attività formative e professionalizzanti, in particolare la frequenza dei laboratori clinico-diagnostici. Il tirocinio è affidato al Direttore del Tirocinio che si avvale, nei vari laboratori, di figure di tutor professionalizzanti. Il corso, è indirizzato al continuo miglioramento tenendo conto delle opinioni degli studenti, infatti si avvale di un consolidato processo di comunicazione tra studenti e docenti. Gli studenti possono usufruire di risorse strutturali sia presso il Campus Universitario di Germaneto che presso le strutture sanitarie convenzionate.



QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

07/05/2014

Organo che effettua consultazione

La consultazione è effettuata dal Coordinatore del CdS.

Organizzazioni consultate o direttamente o tramite studi di settore:

Confindustria, Camera di Commercio, Rappresentanti locali della Associazione Nazionale di categoria (ANTEL), Federsanità.

Modalità e carenze di studi e consultazioni

Consultazioni con rappresentante Regione Calabria (ANTEL) per una migliore definizione della figura professionale e delle competenze generiche e specifiche dei laureati in Tecniche di laboratorio biomedico.

QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

#### Tecnico di Laboratorio Biomedico

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

I laureati in Tecniche di laboratorio Biomedico svolgono attività di laboratorio, di analisi e di ricerca, relative al campo biomedico e biotecnologico con autonomia tecnico professionale; partecipano alla programmazione e organizzazione del lavoro nell'ambito delle strutture di laboratorio pubbliche e private in cui operano in rapporto di dipendenza o libero-professionale; prendono parte alla formazione di nuove figure professionali e collaborano all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale e alla ricerca. I laureati in Tecniche di laboratorio Biomedico svolgono con autonomia le loro prestazioni lavorative e sono in diretta relazione con altro personale sanitario preposto alle diverse responsabilità operative di appartenenza.

##### Competenze Generiche

Ambito: Organizzazione, management, autonomia ed etica professionale, relazioni e collaborazioni professionali, comunicazione

I laureati devono:

Partecipare all'organizzazione di laboratorio, al management e allo sviluppo dei servizi di diagnostica di laboratorio

Conoscere i principi e le norme che definiscono il campo di attività e di responsabilità della professione

Aggiornare le proprie competenze e capacità professionali in relazione alla necessità dell'aggiornamento scientifico del settore

Comprendere la struttura dei protocolli diagnostici e saper identificare i compiti del tecnico di laboratorio all'interno di gruppi di lavoro multidisciplinari

Comprendere il ruolo delle organizzazioni nazionali ed internazionali relativi al ruolo svolto da tecnico di laboratorio nell'ambito del servizio sanitario

Progettare e rendere operative attività di comunicazione e divulgazione scientifica

Saper redigere relazioni e documenti di sintesi, relative all'attività professionale

Saper eseguire i controlli di qualità strumentali e valutare i processi di assicurazione della qualità

Saper riconoscere e gestire le problematiche di etica professionale.

Conoscere le responsabilità legali nell'ambito della propria professione e nel rispetto della tutela della privacy

Avere la capacità di utilizzo di sistemi informativi per: raccolta ed archiviazione dati, realizzazione di grafici e videoscrittura, raccolta e scelta di materiale bibliografico, management dei flussi informativi sull'attività del servizio

Avere collaborazioni in campo sanitario e accademico affiancando con competenze tutoriali gli studenti nel loro percorso di apprendimento previsto dal corso di laurea in Tecniche di laboratorio Biomedico

-

Esercitare la professione avendo attitudine al lavoro di squadra con altre figure professionali, individuando i limiti della propria professione.

Saper applicare e integrare le scienze sociali ed educazionali.

Tenere adeguate relazioni con i clienti/pazienti e mantenerle.

Sviluppare abilità a comunicare in maniera efficace verbalmente e in forma scritta con pazienti, con i professionisti del sistema sanitario e delle industrie, con i mezzi di comunicazione di massa

Saper usare in maniera appropriata le tecnologie informatiche e della comunicazione correlate alla loro professione

.

Ambito: Ricerca e pratica basata sulle evidenze scientifiche

I laureati devono:

Saper valutare le scoperte scientifiche e avere la capacità di utilizzarle nella pratica di laboratorio

Saper applicare e integrare le scienze e tecniche di laboratorio

Saper pianificare ricerche e saper interpretare, con approccio critico, i risultati della ricerca in campo biomedico e biotecnologico in base alle evidenze scientifiche

Essere a conoscenza delle principali banche dati di riviste scientifiche e saper usare le fonti di informazione scientifica internazionale, e di conseguenza, conoscere la lingua inglese

Competenze Specifiche

Ambito: Bioscienze e conoscenze propedeutiche

I laureati devono:

Possedere conoscenze di base di chimica, biochimica, fisica, biologia generale della cellula procariota ed eucariota

Possedere conoscenze di base sulla struttura e biologia dei microrganismi patogeni per uomo

Comprendere l'organizzazione e il funzionamento della cellula, degli organi e degli apparati del corpo umano in condizioni normali e nelle più importanti condizioni patologiche, acute e croniche

Possedere conoscenze di base di statistica e saperla applicare alle scienze e tecniche di laboratorio.

Comprendere i principali elementi di genetica umana e dei microrganismi

Conoscere i principi della patologia clinica propedeutici alla professione e le metodologie atte ad individuare e quantificare i parametri di riferimento e il loro significato clinico

Comprendere i fondamenti della psicologia e le interazioni bio-psico-sociali che hanno impatto sul comportamento umano in contesto di malattia

Comprendere i differenti metodi educazionali applicabili alle scienze della salute

Salute pubblica

I laureati devono:

Conoscere le caratteristiche di base del Sistema Sanitario Nazionale e della Salute Pubblica

Possedere competenze specifiche ed indispensabili per l'utilizzo appropriato dei Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.) previsti dalle vigenti normative sia per quanto riguarda la manipolazione di materiale organico sia per il suo corretto smaltimento, nonché l'utilizzo in totale sicurezza di reagenti di laboratorio ed il loro relativo smaltimento;

Conoscere il quadro politico-economico, la legislazione e le problematiche connesse con l'applicazione delle tecniche di laboratorio in campo nazionale ed internazionale

Possedere competenze specifiche ed indispensabili per l'archiviazione di dati e referti di interesse clinico sanitario

Conoscenze delle Scienze e tecniche di laboratorio e Management diagnostico

Il laureato deve

Saper svolgere con autonomia professionale attività di laboratorio di analisi e di ricerca relative ad analisi biomediche e biotecnologiche ed in particolare di biochimica clinica, biologia molecolare, microbiologia clinica, patologia clinica, ematologia ed immunoematologia, farmacologia e tossicologia, citologia ed istopatologia, oncologia medica ed oncoematologia in diretta collaborazione con altre figure professionali laureate preposte alle diverse responsabilità operative

Essere responsabile, 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

Saper svolgere in autonomia professionale la validazione tecnica, tenendo conto degli aspetti del processo analitico quali fase preanalitica, fase analitica, fase postanalitica

Saper verificare la corrispondenza delle prestazioni erogate, agli indicatori e standard predefiniti dal responsabile della struttura; Saper controllare e verificare il corretto funzionamento delle apparecchiature utilizzate e provvedere alla manutenzione ordinaria ed alla eventuale eliminazione di inconvenienti che si possono presentare

Saper eseguire con competenza i protocolli di analisi e/o di preparazione di materiale tecnologico, in cui vengono applicate metodiche di proteomica, di genomica, biochimiche, microbiologiche, biomolecolari, cellulari, istologiche ed istochimiche, e di bioinformatica

Saper analizzare ed utilizzare informazioni biologiche e tecnologiche presenti nelle banche dati, attraverso programmi di bioinformatica

Acquisire la capacità di utilizzo di sistemi informativi per: raccolta ed archiviazione dati, creazione grafici e videoscrittura, raccolta e selezione di materiale bibliografico, gestione flussi informativi sull'attività del servizio

Saper gestire in maniera autonoma gli opportuni controlli di qualità sulle procedure adottate e sul risultato delle analisi con relativa validazione tecnica ove occorra

Essere in grado di valutare e mettere in pratica le misure di sicurezza opportune, in relazione alla tipologia di laboratorio e di sostanze trattate, e utilizzare tutti i dispositivi di protezione ambientale caratteristici dello specifico settore

Saper applicare le conoscenze nei settori della biochimica clinica, biologia molecolare, microbiologia clinica, patologia clinica, ematologia ed immunoematologia farmacologia e tossicologia, citologia ed istopatologia, trasversali nei laboratori di diagnostica e di ricerca compresi quelli di proteomica, di zooprofilassi, della medicina trasfusionale, di genetica medica, di igiene degli alimenti, ambientali e chimici nonché in ambiti forensi.

Saper riconoscere ed accettare idoneità dei diversi campioni; saper gestire le fasi di preparazione e trattamento con utilizzo di appositi reagenti e strumentazioni; saper valutare tecnicamente il risultato, in base alle caratteristiche e alle procedure specifiche adottate in ciascuno di questi settori

A seconda della tipologia di campioni, saper applicare tecniche di taglio, colorazione, tipizzazione

Nel campo della Microbiologia, saper svolgere la semina di materiali biologici in terreni di coltura, la lettura delle piastre a seguito di crescita, l'identificazione delle colonie e l'esecuzione dei rispettivi antibiogrammi, saper svolgere le tecniche manuali ed automatizzate di sierologia, ed i relativi test di conferma, saper eseguire le tecniche più avanzate di biologia molecolare per la ricerca qualitativa e quantitativa di acidi nucleici virali;

Nel settore dell'Anatomia Patologica, saper gestire le fasi di allestimento e trattamento di campioni citologici, istologici e biotipici, anche in analisi estemporanea, con utilizzo degli appositi strumentazioni e reagenti, saper eseguire tecniche sia manuali che automatiche di colorazioni istochimiche; saper svolgere le tecniche di immunostochimica; c

Nel settore Ematologia, saper valutare idoneo anticoagulante per le varie tipologie di indagine, saper eseguire i test per la valutazione dei reticolociti; saper allestire citocentrifugati per eseguire la ricerca di cellule neoplastiche liquidi pleurici, liquor e liquido pericardico, saper eseguire l'arricchimento di sangue periferico e sangue midollare e le tecniche di ricerca delle crioglobuline;

Nel settore Patologia Clinica, saper eseguire il Controllo di qualità sulla strumentazione e saper decidere in merito alla validità della seduta analitica; saper processare i campioni valutandone il risultato in funzione della validazione tecnica del dato tenendo conto, per quanto di conoscenza e competenza, della congruità del risultato; saper comprendere malfunzionamenti strumentali e saper attivare processi di manutenzione ordinaria o in emergenza;

Nel settore della Biologia Molecolare saper allestire ed organizzare il percorso onde evitare contaminazioni; saper eseguire i principali metodi di estrazione di DNA e di RNA, saper preparare gel di agarosio, saper valutare la corsa elettroforetica del prodotto amplificato, sapere applicare la tecnica di amplificazione e di sequenziamento del DNA genomico.

Nel settore della Zooprofilassi, saper allestire test di siero-agglutinazione, immunodiffusione in gel di agar, fissazione del complemento, tecniche Elisa e di immunofluorescenza; saper svolgere le analisi microbiologiche, sia qualitative che quantitative, su campioni di alimenti o di matrici ambientali,

Nel settore della Medicina Trasfusionale saper applicare la normativa vigente in merito ai parametri che consentono la donazione e la gestione degli emocomponenti nonché le procedure e le tecniche per la gestione e l'applicazione del processo di preparazione, conservazione ed etichettatura del sangue intero e degli emocomponenti e le tecniche per la gestione e applicazione del processo inerente alle richieste e all'assegnazione del sangue e degli emocomponenti; saper svolgere le tecniche di estrazione del DNA da sangue intero, di tipizzazioni HLA (human leukocyte antigen), le metodiche di PCR

(polymerase chain reaction), le tecniche per effettuare studi sierologici, cross-match in micro linfocito tossicità e anticorpi HLA.

**competenze associate alla funzione:**

Il Tecnico di Laboratorio Biomedico può svolgere la propria attività in strutture di laboratorio pubbliche e private quali: Università ed enti di ricerca pubblici e privati, Strutture sanitarie, Industrie biotecnologiche, chimico-farmaceutiche, agro-alimentari, agro-chimiche, Laboratori di analisi e controllo qualità, Istituti Zooprofilattici, Centri di fecondazione assistita.

Pertanto gli sbocchi occupazionali per il laureato in Tecniche di Laboratorio Biomedico sono individuabili in:

- laboratori di ricerca universitaria ed extrauniversitaria nel settore biomedico
- laboratori di analisi biochimico-cliniche, microbiologiche e virologiche, patologico-cliniche, ematologiche e immunoematologiche, immunologiche, genetico-molecolari, tossico-farmacologico-cliniche, cito-isto-anatomopatologiche, che operano nelle strutture ospedaliere ed extraospedaliere del Sistema Sanitario Nazionale e nelle analoghe strutture private e di Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico;
- laboratori di controllo di qualità in campo biomedico di industrie farmaceutiche;
- industrie di produzione e agenzie di vendita operanti nel settore della diagnostica di laboratorio.

**sbocchi occupazionali:**

Tecnici sanitari di laboratorio biomedico - (3.2.1.3.2)

QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici sanitari di laboratorio biomedico - (3.2.1.3.2)

QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

Possono essere ammessi al Corso di laurea candidati che siano in possesso di diploma di scuola media superiore o di titolo estero equipollente, ai sensi dell'art. 6 del D.M. del 22 Ottobre 2004 n. 270.

Ai sensi della vigente normativa, il Consiglio del Corso di Laurea (CCdL) ed il Consiglio di Facoltà, per le rispettive competenze, indicano alla Regione ed al M.I.U.R. nei tempi dovuti il numero massimo degli studenti iscrivibili sulla base della 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 nazionale e comunitaria vigente.

Il numero programmato di accessi al primo anno di corso è definito ai sensi della Legge n. 264 del 2.8.99 (Norme in materia di accesso ai corsi universitari) e successive modifiche.

Al Corso si accede, pertanto, tramite un esame previsto dal Ministero della Pubblica Istruzione dell'Università e della Ricerca Scientifica con apposito Decreto; Usualmente consiste nella soluzione di quesiti a risposta multipla, di cui una sola risposta esatta tra le cinque indicate, su argomenti di Biologia, Chimica, Fisica e Matematica e Logica e cultura generale. Per la valutazione della prova si attribuisce 1 punto per ogni risposta esatta;

-0,25 punti per ogni risposta sbagliata e 0 punti per ogni risposta non data. Viene stilata, infine, apposita graduatoria che consentirà l'immatricolazione dei vincitori.

Il perfezionamento dell'ammissione al corso è subordinato alla esibizione di idonea certificazione intesa a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui lo studente è destinato al fine di valutare la sua idoneità alla mansione specifica. L'Università si riserva di verificare, in qualsiasi momento, la persistenza delle condizioni di idoneità alla mansione specifica dello studente su segnalazione del coordinatore teorico pratico e

di tirocinio. Gli studenti idonei saranno sottoposti, dalle strutture che ospitano la formazione pratica, alla sorveglianza sanitaria

prevista dal D. Lgs. N. 81/2008.

Il termine per le immatricolazioni e le iscrizioni agli anni successivi al primo sono fissati dagli organi accademici.

QUADRO A3.b

**Modalità di ammissione**

QUADRO A4.a

**Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo**

I laureati in Tecniche di laboratorio biomedico, di seguito definiti laureati " Tecnico di laboratorio biomedico ", sono operatori delle strutture sanitarie svolgono attività di laboratorio di analisi e di ricerca relative ad analisi biomediche e biotecnologiche ed in particolare di biochimica, microbiologia, farmacotossicologia, patologia clinica, ematologia, citologia e istopatologia. I laureati in tecniche di laboratorio biomedico svolgono con autonomia 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; 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; contribuiscono alla formazione del personale di supporto e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale in attuazione di quanto previsto nei regolamenti concernenti l'individuazione della figura e nel relativo profilo professionale definito con decreto del Ministro della Salute. I laureati in Tecniche di laboratorio biomedico 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.

In funzione dei suddetti percorsi formativi, i laureati in Tecniche di laboratorio biomedico devono raggiungere le competenze professionali di seguito indicate e specificate. Il raggiungimento delle competenze professionali si attua attraverso una formazione teorica e pratica che include anche l'acquisizione di competenze comportamentali e che viene conseguita nel contesto lavorativo specifico del 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, svolta con la supervisione e la guida di tutori professionali appositamente assegnati, coordinata da un docente appartenente al più elevato livello formativo previsto per il profilo professionale e corrispondente alle norme definite a livello europeo ove esistenti.

Il Corso di Laurea si propone di formare un operatore, il tecnico di laboratorio biomedico, che al termine del percorso formativo, dovrà aver acquisito conoscenze, competenze e capacità di relazione. In particolare, in riferimento a i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art 3, comma 7).

QUADRO A4.b.1

**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione:  
Sintesi**

**Conoscenza e capacità di comprensione**

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

QUADRO A4.b.2

**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione:  
Dettaglio**

**Area Generica**

### **Conoscenza e comprensione**

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

Conoscenza dei fenomeni fisici, biologici e biochimici

Conoscenza della fisiologia e patologia dell'organismo

Conoscenza dei principi fondamentali di igiene, diritto, etica, deontologia, economia e organizzazione sanitaria che regolano la professione

Conoscenza dei principi fondamentali della pedagogia, della sociologia, della psicologia e della psicopatologia

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

I laureati devono essere capaci di applicare le loro conoscenze, avere capacità di comprensione ed abilità nel risolvere i problemi su tematiche nuove e non familiari. Devono essere in grado di:

Avere le capacità di integrare le conoscenze teoriche con le competenze tecnico-pratiche

Comprendere le metodologie diagnostiche utilizzabili nelle diverse patologie

Conoscere le procedure tecniche necessarie alla esecuzione di metodiche diagnostiche su materiali biologici

Saper effettuare una ricerca bibliografica e saper leggere criticamente la letteratura scientifica internazionale

Avere la competenza informatica utile alla gestione dei sistemi informativi dei servizi, ed alla propria autoformazione;

Avere competenze nella applicazione della diagnostica tradizionale e molecolare di laboratorio inerente le discipline di anatomia patologica, biochimica clinica, microbiologia clinica e patologia clinica

Essere in grado di controllare e verificare il corretto funzionamento delle apparecchiature utilizzate, provvedendo in autonomia alla manutenzione ordinaria ed alla comprensione ed eventuale eliminazione di piccoli inconvenienti

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

### **A) Scienze di base e propedeutiche**

#### **Conoscenza e comprensione**

Sono a conoscenza:

A1- delle basi Scientifiche della Medicina

A2 - delle basi dei fenomeni fisici, biologici e biochimici.

A3-dei principali elementi di genetica dell'uomo e dei microrganismi

A4-della biologia e dei principali meccanismi patogenetici dei microrganismi patogeni per l'uomo

A5 - dei principi fondamentali della patologia generale e della patologia clinica

A5 - della composizione e delle funzioni fisiologiche del corpo umano

A6 - Hanno capacità di comprenderne i principali meccanismi delle malattie in fase acuta e cronica dell'organismo e delle maggiori modulazioni prodotte da farmaci

A7- Hanno capacità di comprendere le principali anomalie morfo-funzionali dei tessuti ed organi dell'organismo nelle malattie in fase acuta e cronica dell'organismo

A8 - Hanno competenza informatica e statistica utile alla gestione dei sistemi informativi.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

A9 - Sanno riconoscere le alterazioni dei processi biologici correlate alle malattie in fase acuta e cronica dell'individuo, comprese quelle ad eziologia microbica

A10 - Sanno riconoscere modificazioni patologiche a livello cellulare e di organo, comprese quelle causate da microrganismi patogeni

A11 Sanno identificare le anomalie dei processi metabolici e gli effetti sulla condizione fisica dell'individuo

A12-Sanno applicare i parametri di riferimento e sanno riconoscere il loro significato clinico.

A13- Sanno usare le tecnologie informatiche e statistiche.

BIO/10 BIOCHIMICA SCIENZE BIOMEDICHE I

BIO/16- ANATOMIA UMANA; SCIENZE BIOMEDICHE I

FIS/07- FISICA APPLICATA SCIENZE FISICHE , INFORMATICHE E STATISTICHE

INF/01 - INFORMATICA SCIENZE FISICHE , INFORMATICHE E STATISTICHE

MED/01 STATISTICA MEDICA SCIENZE FISICHE , INFORMATICHE E STATISTICHE

BIO/09-FISIOLOGIA SCIENZE BIOMEDICHE II

MED/04-PATOLOGIA GENERALE; SCIENZE BIOMEDICHE II

MED/05 PATOLOGIA CLINICA SCIENZE BIOMEDICHE II

MED/08 ANATOMIA PATOLOGICA SCIENZE BIOMEDICHE II

MED/07- MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA

MICROBIOLOGIA CLINICA

MED/13 - ENDOCRINOLOGIA SCIENZE MEDICO-CHIRURGICHE

MED/09 MEDICINA INTERNA SCIENZE MEDICO-CHIRURGICHE

MED/18 CHIRURGIA GENERALE SCIENZE MEDICO-CHIRURGICHE

MED/26 - NEUROLOGIA SCIENZE MEDICO-CHIRURGICHE

BIO/14 - FARMACOLOGIA SCIENZE MEDICO-CHIRURGICHE

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

## **B) Epidemiologia e prevenzione**

### **Conoscenza e comprensione**

Sono a conoscenza:

B1 - dei principi fondamentali dell'igiene, della microbiologia e delle malattie infettive

B2 - degli aspetti psicologici e pedagogici e sociali delle comunità

B3 -delle misure di sicurezza opportune esistenti , in relazione alla tipologia di laboratorio e di sostanze trattate, e dei dispositivi di protezione ambientale caratteristici dello specifico settore.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

B4 - Sanno condurre indagini ed elaborare questionari del singolo individuo e di popolazioni;

B7 - Sanno identificare i fattori di rischio per la salute occupazionale;

B8 - Sanno identificare i bisogni psicologici e sociali della collettività e di particolari gruppi di pazienti

B9 - Sanno pianificare indagini diagnostiche su popolazione

B10 - Sanno interpretare i risultati delle indagini diagnostiche e campagne di screening ai fini delle politiche sanitarie e socio-assistenziali

B11 - Sanno gestire l'informazione biomedica per attività di sorveglianza delle patologie acute e croniche

B12 - Sanno progettare, realizzare e valutare interventi per la sicurezza igienico-sanitaria

Insegnamenti o altre attività formative - che realizzano i risultati di apprendimento dell'Area o Blocco (elenco per Area o Blocco):

INF/01 - INFORMATICA SCIENZE FISICHE , INFORMATICHE E STATISTICHE  
MED/01 STATISTICA MEDICA SCIENZE FISICHE , INFORMATICHE E STATISTICHE  
MED/42 IGIENE GENERALE ED APPLICATA PREVENZIONE AMBIENTI DI LAVORO  
MED/07-MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA PREVENZIONE AMBIENTI DI LAVORO  
MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA PREVENZIONE AMBIENTI DI LAVORO  
MED/17 MALATTIE INFETTIVE PREVENZIONE AMBIENTI DI LAVORO  
M-PED/01 PEDAGOGIA GENERALE SCIENZE UMANE E MANAGEMENT  
M-PSI/01 PSICOLOGIA GENERALE SCIENZE UMANE E MANAGEMENT  
SPS707 SOCIOLOGIA GENERALE SCIENZE UMANE E MANAGEMENT  
L-LIN/02 INGLESE COMPETENZE INFORMATICO- LINGUISTICHE  
L-LIN/02 INGLESE COMPETENZE INFORMATICO- LINGUISTICHE  
ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI  
COMPETENZE INFORMATICO- LINGUISTICHE

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

### **C) Etica e management**

#### **Conoscenza e comprensione**

Sono a conoscenza di:

- C1 - principi fondamentali dell'economia, dell'organizzazione sanitaria, e del diritto del lavoro
- C2 - principi bioetici generali, deontologici, giuridici attinenti allo svolgimento della propria professione
- C3- Sanno individuare situazioni critiche relative ai pazienti.

#### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

- C4 - Sanno organizzare i servizi, identificare e rispettare i ruoli delle singole figure professionali
- C5 - Sanno identificare le problematiche bioetiche e applicare le misure più idonee nel rispetto del paziente/cliente
- C6 - Sanno organizzare il lavoro in team multi professionali
- C7- Sanno attuare interventi di assistenza tempestivi anche in collaborazione con altri professionisti
- C8- Prendono decisioni assistenziali in coerenza con i parametri di etica e deontologia che regolano la organizzazione sanitaria e la responsabilità professionale.
- C7 - Realizzano rapporti efficaci e deontologicamente corretti con gli utenti, gli altri professionisti, le strutture socio-sanitarie e altre componenti

Insegnamenti o altre attività formative - che realizzano i risultati di apprendimento dell'Area o Blocco (elenco per Area o Blocco):

MED/42-IGIENE GENERALE E APPLICATA; SCIENZE UMANE E MANAGEMENT  
IUS/07 DIRITTO DEL LAVORO SCIENZE UMANE E MANAGEMENT  
SECS-P/07 ECONOMIA AZIENDALE  
SCIENZE UMANE E MANAGEMENT  
MED/18 CHIRURGIA GENERALE (Chirurgia d'urgenza) PRIMO SOCCORSO  
MED/27 NEUROCHIRURGIA  
PRIMO SOCCORSO  
MED/33 MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE PRIMO SOCCORSO  
MED/41 ANESTESIOLOGIA (Terapia Intensiva) PRIMO SOCCORSO  
MED/41 ANESTESIOLOGIA (Basic Life Support) PRIMO SOCCORSO

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

### **D) Scienze e tecniche di laboratorio**

#### **Conoscenza e comprensione**

Sono a conoscenza di :

- D1) corretto adempimento delle procedure analitiche e del loro operato, nell'ambito delle loro funzioni
- D2) procedure della validazione tecnica del processo analitico con opportuni controlli di qualità
- D3) indicatori e standard predefiniti dal responsabile della struttura; le procedure atte a verificare il funzionamento delle apparecchiature utilizzate e quelle relative alla manutenzione ordinaria e straordinaria
- D4) i protocolli di analisi e di preparazione di campioni biologici in cui vengono applicate metodiche di proteomica, di genomica, biochimiche, microbiologiche, biomolecolari, cellulari, istologiche ed istochimiche, e di bioinformatica
- D5) indagini diagnostiche nei settori della biochimica clinica, biologia molecolare, microbiologia clinica, patologia clinica, ematologia ed immunoematologia, farmacologia e tossicologia, citologia ed istopatologia.
- D6) possibili applicazioni trasversali nei laboratori di diagnostica e di ricerca compresi quelli di proteomica, di zooprofilassi,

della medicina trasfusionale, di genetica medica, di igiene degli alimenti, ambientali e chimici nonché in ambiti forensi.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

- D8) Saper riconoscere ed accettare idoneità dei diversi campioni;
- D10) saper eseguire la preparazione ed il trattamento dei diversi campioni
- D9) saper eseguire il Controllo di qualità sulla strumentazione decidere in merito alla validità della seduta analitica;
- D10) saper eseguire la preparazione ed il trattamento dei diversi campioni
- D11) saper processare i campioni valutandone il risultato in funzione della validazione tecnica del dato e , della congruità del risultato;
- D12) saper comprendere malfunzionamenti strumentali e saper attivare processi di manutenzione ordinaria o in emergenza
- D13) saper valutare tecnicamente il risultato, in base alle caratteristiche e alle procedure specifiche adottate in ciascuno dei settori sopra elencati
- D14) saper eseguire analisi microbiologiche con tecniche manuali e automatizzate, sia qualitative che quantitative, su campioni biologici, alimentari ed ambientali
- D15) saper eseguire analisi citologiche, istologiche e biotiche, con tecniche sia manuali che automatiche di colorazioni istochimiche; e tecniche di immunoistochimica;
- D16) saper eseguire indagini di laboratorio di biochimica
- D17) saper allestire citocentrifugati e saper eseguire l'arricchimento di sangue periferico e sangue midollare
- D18) saper eseguire i principali metodi di estrazione di DNA e di RNA, della preparazione del gel di agarosio, e sapere applicare la tecnica di amplificazione e di sequenziamento del DNA genomico.
- D19) saper eseguire analisi che applicano le reazioni sierologiche.

Insegnamenti o altre attività formative - che realizzano i risultati di apprendimento dell'Area o Blocco (elenco per Area o Blocco):

MED/05- PATOLOGIA CLINICA PATOLOGIA CLINICA ED IMMUNOEMATOLOGIA

MED/08 -ANATOMIA PATOLOGICA ANATOMIA PATOLOGICA E CITOISTOPATOLOGIA

BIO/14 - FARMACOLOGIA SCIENZE MEDICO-CHIRURGICHE

BIO/10 BIOCHIMICA

METODI E TECNICHE BIOCHIMICO-CLINICHE TRADIZIONALI E MOLECOLARI

MED/46 SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO METODI E TECNICHE BIOCHIMICO-CLINICHE TRADIZIONALI E MOLECOLARI

MED/05- PATOLOGIA CLINICA METODOLOGIE DIAGNOSTICHE DI PATOLOGIA CLINICA

MED/46 SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO METODOLOGIE DIAGNOSTICHE DI PATOLOGIA CLINICA

MED/08 -ANATOMIA PATOLOGICA

METODOLOGIE DIAGNOSTICHE DI ANATOMIA PATOLOGICA

MED/46 SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO METODOLOGIE DIAGNOSTICHE DI ANATOMIA PATOLOGICA

MED/06-ONCOLOGIA MEDICA

SCIENZE E TECNICHE DI ONCOLOGIA MEDICA ED ONCOEMATOLOGIA

MED/46 SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO SCIENZE E TECNICHE DI ONCOLOGIA MEDICA ED ONCOEMATOLOGIA

MED/07- MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA

METODOLOGIE DIAGNOSTICHE

DI MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA CLINICA

MED/46 SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO METODOLOGIE DIAGNOSTICHE

DI MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA CLINICA

MED/46 SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO

TIROCINIO

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

## E) Ricerca scientifica, aggiornamento e formazione continua

### Conoscenza e comprensione

- E1 - Conoscono la gestione dei sistemi informativi per il reperimento delle fonti aggiornate, e alla propria autoformazione;
- E2 - Conoscono le principali analisi statistiche.
- E3 - Conoscono come scegliere la migliore tipologia di formazione continua

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- E4 - Hanno capacità di pianificare studi di verifica della efficacia dei modelli diagnostici in ambito biomedico
- E5 - Formulano e gestiscono un programma di ricerca in ambito biomedico- diagnostico con definizione degli obiettivi, selezione della casistica, scelta degli strumenti di indagine, raccolta dei dati, analisi dei risultati;
- E6 - Sanno utilizzare sistemi informatici, sanno selezionare materiale bibliografico, sono in grado di effettuare una ricerca bibliografica raccogliendo, organizzando ed interpretando correttamente l'informazione sanitaria e biomedica dalle diverse risorse e database disponibili ed effettuando criticamente la lettura di articoli scientifici in lingua inglese;
- E7 - Sono in grado di gestire l'informazione biomedica nei diversi settori della medicina di laboratorio, quali biochimica clinica, biologia molecolare, microbiologia clinica, patologia clinica, ematologia ed immunoematologia, farmacologia e tossicologia, citologia ed istopatologia

Insegnamenti o altre attività formative - che realizzano i risultati di apprendimento dell'Area o Blocco (elenco per Area o Blocco):

INF/01 - INFORMATICA SCIENZE FISICHE , INFORMATICHE E STATISTICHE  
MED/01 STATISTICA MEDICA SCIENZE FISICHE , INFORMATICHE E STATISTICHE  
MED/06-ONCOLOGIA MEDICA  
SCIENZE E TECNICHE DI ONCOLOGIA MEDICA ED ONCOEMATOLOGIA  
MED/46 SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO SCIENZE E TECNICHE DI ONCOLOGIA MEDICA ED ONCOEMATOLOGIA  
BIO/10 BIOCHIMICA METODI E TECNICHE BIOCHIMICO-CLINICHE TRADIZIONALI E MOLECOLARI  
MED/46 SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO METODI E TECNICHE BIOCHIMICO-CLINICHE TRADIZIONALI E MOLECOLARI  
MED/05 PATOLOGIA CLINICA METODOLOGIE DIAGNOSTICHE DI PATOLOGIA CLINICA  
MED/46 SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO METODOLOGIE DIAGNOSTICHE DI PATOLOGIA CLINICA  
MED/07 MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA METODOLOGIE DIAGNOSTICHE DI MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA CLINICA  
MED/46 SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO METODOLOGIE DIAGNOSTICHE DI MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA CLINICA  
MED/08 ANATOMIA PATOLOGICA METODOLOGIE DIAGNOSTICHE DI ANATOMIA PATOLOGICA  
MED/46 SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO METODOLOGIE DIAGNOSTICHE DI ANATOMIA PATOLOGICA  
BIO/14 - FARMACOLOGIA SCIENZE MEDICO-CHIRURGICHE  
L-LIN/02 INGLESE COMPETENZE INFORMATICO- LINGUISTICHE  
L-LIN/02 INGLESE COMPETENZE INFORMATICO- LINGUISTICHE  
ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI COMPETENZE INFORMATICO- LINGUISTICHE  
MED/46 SCIENZE E TECNICHE DI LABORATORIO

Tirocinio

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

Abilità comunicative Capacità di apprendimento	
<b>Autonomia di giudizio</b>	<p>I laureati devono avere la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi. Devono essere acquisiti i seguenti obiettivi di apprendimento.</p> <p>Pensiero critico e Ricerca scientifica: Dimostrare un approccio critico, uno scetticismo costruttivo, creatività ed un atteggiamento orientato alla ricerca, nello svolgimento delle attività professionali.</p>
<b>Abilità comunicative</b>	<p>I laureati devono saper comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, nonché le conoscenze e la ratio ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti. Devono essere acquisiti i seguenti obiettivi di apprendimento.</p> <p>Capacità di comunicazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-mettere in pratica le capacità comunicative per facilitare la comprensione con i pazienti e loro parenti, rendendoli capaci di prendere delle decisioni come partners alla pari.</li> <li>-comunicare in maniera efficace con i colleghi, con la facoltà, con la comunità, con altri settori e con i media</li> <li>-interagire con altre figure professionali coinvolte nella cura dei pazienti attraverso un lavoro di gruppo efficiente</li> <li>-dimostrare di avere le capacità di base e gli atteggiamenti corretti nell'insegnamento verso gli altri.</li> </ul>
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>I laureati devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo. Devono essere acquisiti i seguenti obiettivi di apprendimento.</p> <p>Management dell'informazione: essere in grado di raccogliere, organizzare ed interpretare correttamente l'informazione sanitaria e biomedica dalle diverse risorse e database disponibili.</p>

QUADRO A5.a	<b>Caratteristiche della prova finale</b>
-------------	---

Ai sensi dell'articolo 6, comma 3, del decreto legislativo n. 502/1992 e successive modificazioni, e dell'art. 6 del Decreto Interministeriale 19 Febbraio 2009 (Determinazione delle classi delle lauree universitarie delle professioni sanitarie), la prova finale del Corso di Laurea ha valore di esame di Stato abilitante all'esercizio professionale. La prova finale consiste nella redazione di un elaborato (tesi di laurea) e nella dimostrazione di abilità pratiche ed è organizzata in due sessioni in periodi definiti a livello nazionale, con decreto del Ministro dell'Università e della ricerca scientifica e tecnologica di concerto con il Ministro della Sanità.

Per la preparazione della prova finale lo studente ha a disposizione 5 CFU.

Il tema della tesi di laurea può essere:

a. compilativo: analisi e discussione di un problema generale o specifico del Corso di Laurea in Tecniche di laboratorio biomedico attraverso i dati della Letteratura;

b. sperimentale: impostazione di una tematica di studio ed esecuzione di un piano specifico di ricerca.

Per essere ammesso a sostenere l'esame finale, lo Studente deve:

avere seguito tutti i Corsi di insegnamento ed avere superato i relativi esami,

aver ottenuto, complessivamente, 180 CFU

aver presentato in tempo utile apposita domanda di assegnazione della tesi di laurea al CCdL

aver consegnato nei tempi e con le modalità definite dalla Segreteria Studenti apposita domanda rivolta al Magnifico Rettore e eventuali altri documenti richiesti

aver consegnato il numero richiesto di copie della tesi di laurea alla Segreteria Didattica almeno 15 giorni prima della data prevista per la discussione

La Commissione per la prova finale, ai sensi dell'art. 7 del Decreto Interministeriale 19 Febbraio 2009 (Determinazione delle classi delle lauree universitarie delle professioni sanitarie), è composta da non meno di 7 e non più di 11 membri, nominati dal Rettore su proposta del CCdL, e comprende almeno 2 membri designati dal Collegio professionale. Le date delle sedute sono comunicate ai Ministeri dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica e della sanità che possono inviare esperti, come loro rappresentanti, alle singole sessioni. In caso di mancata designazione dei predetti componenti, il Rettore esercita il potere sostitutivo.

QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

**QUADRO B1****Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**

Pdf inserito: [visualizza](#)

**QUADRO B2.a****Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**

<http://web.unicz.it/it/category/orario-lezioni-medicina-e-chirurgia>

**QUADRO B2.b****Calendario degli esami di profitto**

<http://web.unicz.it/it/category/calendario-esami-medicina-e-chirurgia>

**QUADRO B2.c****Calendario sessioni della Prova finale**

<http://web.unicz.it/it/category/avvisi-didattica-medicina-e-chirurgia>

**QUADRO B3****Docenti titolari di insegnamento**

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	MED/08	Anno di corso 1	ANATOMIA PATOLOGICA (modulo di C.I. DI SCIENZE BIOMEDICHE II) <a href="#">link</a>			1	8	
		Anno						

2.	BIO/16	di corso 1	ANATOMIA UMANA (modulo di C.I. DI SCIENZE BIOMEDICHE I) <a href="#">link</a>			2	16
3.	BIO/10	Anno di corso 1	BIOCHIMICA (modulo di C.I. DI METODI E TECNICHE BIOCHIMICO-CLINICHE TRADIZIONALI E MOLECOLARI) <a href="#">link</a>			2	16
4.	BIO/10	Anno di corso 1	BIOCHIMICA (modulo di C.I. DI SCIENZE BIOMEDICHE I) <a href="#">link</a>			4	32
5.	MED/18	Anno di corso 1	CHIRURGIA GENERALE (modulo di C.I. DI SCIENZE MEDICO-CHIRURGICHE) <a href="#">link</a>	FILIOTIS NIKOLAOS	RU	1	8
6.	MED/36	Anno di corso 1	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (modulo di C.I. DI PREVENZIONE AMBIENTI DI LAVORO) <a href="#">link</a>			1	8
7.	IUS/07	Anno di corso 1	DIRITTO DEL LAVORO (modulo di C.I. DI SCIENZE UMANE E MANAGEMENT) <a href="#">link</a>			1	8
8.	SECS-P/07	Anno di corso 1	ECONOMIA AZIENDALE (modulo di C.I. DI SCIENZE UMANE E MANAGEMENT) <a href="#">link</a>			1	8
9.	MED/13	Anno di corso 1	ENDOCRINOLOGIA (modulo di C.I. DI SCIENZE MEDICO-CHIRURGICHE) <a href="#">link</a>			1	8
10.	BIO/14	Anno di corso 1	FARMACOLOGIA (modulo di C.I. DI SCIENZE MEDICO-CHIRURGICHE) <a href="#">link</a>			2	16
11.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA APPLICATA (modulo di C.I. DI SCIENZE FISICHE, INFORMATICHE E STATISTICHE) <a href="#">link</a>			2	50
12.	BIO/09	Anno di corso 1	FISIOLOGIA (modulo di C.I. DI SCIENZE BIOMEDICHE II) <a href="#">link</a>			3	24
13.	MED/42	Anno di corso 1	IGIENE (modulo di C.I. DI PREVENZIONE AMBIENTI DI LAVORO) <a href="#">link</a>			1	8
		Anno di	IGIENE GENERALE ED APPLICATA (modulo				

14.	MED/42	corso 1	di C.I DI SCIENZE UMANE E MANAGEMENT) <a href="#">link</a>			1	8
15.	INF/01	Anno di corso 1	INFORMATICA (modulo di C.I. DI SCIENZE FISICHE, INFORMATICHE E STATISTICHE) <a href="#">link</a>			3	75
16.	MED/17	Anno di corso 1	MALATTIE INFETTIVE (modulo di C.I. DI PREVENZIONE AMBIENTI DI LAVORO) <a href="#">link</a>	TORTI CARLO	PA	1	8
17.	MED/09	Anno di corso 1	MEDICINA INTERNA (modulo di C.I. DI SCIENZE MEDICO-CHIRURGICHE) <a href="#">link</a>			1	8
18.	MED/07	Anno di corso 1	MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA (modulo di C.I. DI PREVENZIONE AMBIENTI DI LAVORO) <a href="#">link</a>	MATERA GIOVANNI	PA	2	16
19.	MED/26	Anno di corso 1	NEUROLOGIA (modulo di C.I. DI SCIENZE MEDICO-CHIRURGICHE) <a href="#">link</a>			1	8
20.	MED/05	Anno di corso 1	PATOLOGIA CLINICA (modulo di C.I. DI SCIENZE BIOMEDICHE II) <a href="#">link</a>			1	8
21.	MED/04	Anno di corso 1	PATOLOGIA GENERALE (modulo di C.I. DI SCIENZE BIOMEDICHE II) <a href="#">link</a>			2	16
22.	M-PED/01	Anno di corso 1	PEDAGOGIA GENERALE (modulo di C.I DI SCIENZE UMANE E MANAGEMENT) <a href="#">link</a>			1	8
23.	M-PSI/01	Anno di corso 1	PSICOLOGIA GENERALE (modulo di C.I DI SCIENZE UMANE E MANAGEMENT) <a href="#">link</a>			2	16
24.	MED/46	Anno di corso 1	SCIENZE E TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO (modulo di C.I. DI METODI E TECNICHE BIOCHIMICO-CLINICHE TRADIZIONALI E MOLECOLARI) <a href="#">link</a>			4	32
25.	SPS/07	Anno di corso 1	SOCIOLOGIA GENERALE (modulo di C.I DI SCIENZE UMANE E MANAGEMENT) <a href="#">link</a>			2	16
26.	MED/01	Anno di corso	STATISTICA MEDICA (modulo di C.I. DI SCIENZE FISICHE, INFORMATICHE E			1	25

		1	STATISTICHE) <a href="#">link</a>		
27.	MED/46	Anno di corso 1	TIROCINIO I ANNO I SEMESTRE <a href="#">link</a>	6	150
28.	MED/46	Anno di corso 1	TIROCINIO I ANNO II SEMESTRE <a href="#">link</a>	9	225

QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <http://web.unicz.it/it/page/laboratori-di-informatica>

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B4

Biblioteche

Link inserito: <http://web.unicz.it/it/page/biblioteche>

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Link inserito: <http://web.unicz.it/it/page/orientamento-in-entrata>

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

15/04/2015

Link inserito: <http://web.unicz.it/it/page/orientamento-in-entrata>

QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

15/04/2015

- Diffusione delle informazioni su programmi e iniziative a carattere internazionale, promosse dai ministeri italiani, dalla comunità europea e da altre istituzioni internazionali, in particolare sul Programma LLP Erasmus Placement.

- Orientamento, assistenza e tutoraggio per studenti incoming: intermediazione con l'Ardis per i servizi mensa e alloggio; accoglienza all'arrivo con incontri informativi (anche con la collaborazione dell'associazione studentesca ESN); intermediazione con i coordinatori didattici dei corsi di studio competenti per l'approvazione del Training Agreement; tutoraggio individuale per tutta la durata delle mobilità; organizzazione di corsi intensivi di lingua italiana.

- Orientamento, assistenza, tutoraggio e supporto per studenti outgoing: mediante incontri informativi precedenti la mobilità; intermediazione preliminare con l'Impresa ospitante e assistenza nella compilazione della documentazione necessaria; intermediazione con i coordinatori didattici dei corsi di studio, competenti per l'approvazione del Training Agreement e per il successivo riconoscimento dell'attività formativa svolta all'estero; facilitazione nella ricerca dell'Impresa ospitante mediante la pubblicazione on line della lista di Imprese disponibili; supporto informativo individuale durante la mobilità per mezzo di contatti telefonici e telematici; cofinanziamento della mobilità con l'erogazione di un contributo forfetario una tantum per le spese di viaggio.

Link inserito: <http://web.unicz.it/it/page/international-relations>

QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

*In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".*

*Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.*

*I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.*

Pdf inserito: [visualizza](#)

- Diffusione delle informazioni su programmi e iniziative a carattere internazionale, promosse dai ministeri italiani, dalla comunità europea e da altre istituzioni internazionali, in particolare sul Programma LLP Erasmus Studio.
- Orientamento, assistenza e tutoraggio per studenti incoming: intermediazione con l'Ardis per i servizi mensa e alloggio; accoglienza all'arrivo con incontri informativi (anche con la collaborazione dell'associazione studentesca ESN); intermediazione con i coordinatori didattici dei corsi di studio competenti per gli aspetti didattici; tutoraggio individuale per tutta la durata delle mobilità; organizzazione di corsi intensivi di lingua italiana.
- Orientamento, assistenza, tutoraggio e supporto per studenti outgoing: mediante incontri informativi precedenti la mobilità; intermediazione preliminare con l'Università ospitante e assistenza nella compilazione della documentazione necessaria; intermediazione con i coordinatori didattici dei corsi di studio competenti per gli aspetti didattici; supporto informativo individuale durante la mobilità per mezzo di contatti telefonici e telematici; cofinanziamento della mobilità con l'erogazione di una borsa di studio mensile, integrativa della borsa di studio comunitaria, per le spese di vitto e alloggio e di un rimborso forfetario per le spese di viaggio.
- Supporto ai docenti incoming e outgoing mediante informazioni sulle sedi partner e assistenza nella predisposizione della documentazione necessaria per la mobilità e massima diffusione dell'iniziativa mediante pubblicazione sul sito web dell'ateneo e comunicazione individuale via e-mail.

In allegato: Elenco Accordi bilaterali, Programma LLP Erasmus, attivi per l'a.a. 2017-2018

Link inserito: <http://web.unicz.it/it/page/international-relations>

*Nessun Ateneo*

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

15/04/2015

Link inserito: <http://web.unicz.it/it/page/umg-lavoro>

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

QUADRO B6

Opinioni studenti

15/04/2015

Link inserito: <http://web.unicz.it/it/page/autovalutazione-valutazione-e-accreditamento>

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

15/07/2015

Link inserito:

<http://www2.almalaura.it/cgi-php/universita/statistiche/trasparenza.php?annoprofilo=2015&annooccupazione=2014&codicione=07901>



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

QUADRO C2

Efficacia Esterna

15/07/2015

Link inserito:

<http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/trasparenza.php?annoprofilo=2015&annooccupazione=2014&codicione=07901>

QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare



## QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

11/02/2015

Il Corso di Laurea è coordinato da un Docente nominato dal Senato Accademico. La gestione del Corso è affidata alla Scuola di Medicina e Chirurgia, struttura didattica di raccordo tra i tre Dipartimenti di area biomedico-farmaceutica. La Scuola di Medicina è presieduta da un Professore Ordinario. Gli atti inerenti la attività didattica vengono successivamente approvati dal Senato accademico e, per quanto riguarda il numero di immatricolati da ammettere, le risorse, la attivazione o soppressione dei CdS dal Consiglio di Amministrazione presieduto dal Rettore.

L'Ateneo al fine di garantire il perseguimento di politiche di assicurazione di qualità ha istituito il Presidio di Qualità che supporta i CdS.

Compiti, funzioni, composizione ed attività del Presidio possono essere consultati all'indirizzo <http://www.unicz.it/umgdesk/assicurazione-qualita/index.php?p=199>.

Link inserito: <http://www.unicz.it/umgdesk/assicurazione-qualita/index.php?p=192>

## QUADRO D2

### Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

11/02/2015

Il CdS considera il miglioramento continuo come strumento strategico attraverso il quale conseguire obiettivi di eccellenza nell'attività di formazione erogate dallo stesso.

Responsabile della Assicurazione di Qualità dei Corsi di Laurea è il Coordinatore, Prof.ssa Angela Quirino in collaborazione con il gruppo di qualità che include il referente per la qualità Prof. Maria Mesuraca, Il Prof. Giovanni Matera, Docente del corso, il rappresentante degli studenti, Sig. Marco Curcio e il manager didattico Sig. Dario Marzano.

Link inserito: <http://www.unicz.it/umgdesk/assicurazione-qualita/index.php?p=191>

## QUADRO D3

### Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

11/02/2015

Il Gruppo verifica l'efficienza organizzativa del Corso di Laurea e delle sue strutture didattiche, redige entro i tempi richiesti, usualmente il 30 Novembre, il Rapporto di Riesame avendo cura di verificare l'efficacia della gestione del Corso, di valutare le cause di eventuali risultati insoddisfacenti e di trovare correttivi per aumentare l'efficacia della formazione erogata.

In accordo all'ANVUR le aree esplorate sono:

- L'ingresso, il percorso, l'uscita dal Cds
- L'esperienza dello Studente
- L'accompagnamento al mondo del lavoro

I punti principali considerati sono:

Attrattività del Cds, Esiti didattici, Laureabilità, Punti di forza e soprattutto punto di debolezza.

Il Gruppo si avvale dei dati relativi all'opinione degli studenti circa:

Informazioni sul CdS, materiale didattico, programmi, ripartizione insegnamenti, qualità e la quantità dei servizi messi a

disposizione degli studenti, assistenza tutoriale agli studenti.

Il Gruppo verifica il rispetto da parte dei docenti delle deliberazioni degli organi collegiali;

Il gruppo in collaborazione con il Presidio di Qualità di Ateneo procede ad autovalutazioni periodiche del funzionamento del Corso di Laurea. I rapporti verranno successivamente inviati al Consiglio di Scuola per l'approvazione ed il successivo invio al Presidio di Qualità (compiti, funzioni, composizione ed attività del Presidio possono essere consultati all'indirizzo <http://www.unicz.it/umgdesk/assicurazione-qualita/index.php?p=199>).

Entro il 30 Maggio il gruppo aggiorna la SUA, nel predisporre la stessa procede ad audizioni con i portatori di interesse, a verificare puntualmente l'appropriatezza dei programmi dei corsi integrati e la loro conformità con i risultati attesi; il gruppo predispone un calendario di lezioni ed esami coerente, per quanto possibile, con le richieste degli studenti; identifica le difformità e predispone le azioni correttive segnalando al contempo le criticità al Presidio di qualità. La SUA verrà successivamente inviata al Consiglio di Scuola per l'approvazione ed il successivo invio al Presidio di Qualità.

Il gruppo offre la collaborazione al Presidio per le verifiche ispettive ed eventuali audit.

Link inserito: <http://www.unicz.it/umgdesk/assicurazione-qualita/index.php?p=191>

QUADRO D4

Riesame annuale

QUADRO D5

Progettazione del CdS

QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi "Magna Graecia" di CATANZARO
<b>Nome del corso in italiano</b>	Tecniche di laboratorio biomedico (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di laboratorio biomedico)
<b>Nome del corso in inglese</b>	Biomedical Laboratory techniques
<b>Classe</b>	L/SNT3 - Professioni sanitarie tecniche
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://web.unicz.it/it/page/offerta-formativa">http://web.unicz.it/it/page/offerta-formativa</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://web.unicz.it/it/page/profilo-futuri-studenti">http://web.unicz.it/it/page/profilo-futuri-studenti</a> Pdf inserito: <a href="#">visualizza</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale

## Corsi interateneo

*Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,*

*Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studio, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).*

*Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.*

*Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.*

*Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.*

*Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15*

siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	QUIRINO Angela
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Scuola di Medicina e Chirurgia
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze della Salute

## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	FILIOTIS	Nikolaos	MED/18	RU	1	Base/Caratterizzante	1. CHIRURGIA GENERALE
2.	MATERA	Giovanni	MED/07	PA	1	Base/Caratterizzante	1. MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA 2. MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA
3.	NAVALESI	Paolo	MED/41	PO	1	Base/Caratterizzante	1. ANESTESIOLOGIA (TERAPIA INTENSIVA)
4.	QUIRINO	Angela	MED/07	RU	1	Base/Caratterizzante	1. MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA
5.	TORTI	Carlo	MED/17	PA	1	Caratterizzante	1. MALATTIE INFETTIVE

requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

## Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Ranieri	Luisa		
Mancuso	Santina		

## Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Curcio	Marco
Marzano	Dario
Matera	Giovanni
Mesuraca	Maria
Quirino	Angela

## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
BARBIERI	Robertino	
PICCOLI	Maria	
CARLEI	Maria Irene	
CANNISTRA'	Maria Lucia	
STILLO	Gilda	
ASTORINO	Giuseppe	
FABIANI	Fernanda	
MARTUCCI	Maddalena	
PITTELLI	Maria	
DICELLO	Lina	
CRISPINO	Giulino	
PROCOPIO	Giorgietta	

CRISTOFARO	Valerio
PROCOPIO	Pietro
MIGALE	Leonardo
ANTICO	Giulio Cesare
GENTILE	Baldo
MANCUSO	Serafina
LAMBERTI	Angelo Giuseppe
QUIRINO	Angela

## Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	Si - Posti: 75
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

## Sedi del Corso

**DM 987 12/12/2016** Allegato A - requisiti di docenza

<b>Sede del corso: Campus Universitario, Viale Europa Loc. Germaneto 88100 Catanzaro - CATANZARO</b>	
Data di inizio dell'attività didattica	01/11/2017
Studenti previsti	75



## Altre Informazioni

**Codice interno all'ateneo del corso**

S203^GEN^079023

**Massimo numero di crediti riconoscibili**

12 DM 16/3/2007 Art 4 [Nota 1063 del 29/04/2011](#)

**Corsi della medesima classe**

- Dietistica (abilitante alla professione sanitaria di Dietista)
- Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica)

## Date delibere di riferimento

**Data del decreto di accreditamento dell'ordinamento didattico**

15/06/2015

Data di approvazione della struttura didattica

09/01/2013

Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione

22/01/2013

Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione

19/02/2013

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

10/11/2009 -

Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento

## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

OMISSIS

"...Il Prof. Focà illustra la proposta di attivazione di nuovi SSD, deliberata dalla Scuola di Medicina e Chirurgia del 9 gennaio 2013 e recepita dal Senato Accademico nella seduta del 22 gennaio 2013:

- MED/16 Reumatologia;
- MED/39 Neuropsichiatria Infantile;
- MED/21 Chirurgia Toracica,

relativi agli Ordinamenti Didattici dei CdL in Medicina e Chirurgia e Professioni sanitarie e Tecniche L/SNT3- (Tecniche di Radiologia Medica, Dietistica, Igiene Dentale, Tecniche Audioprotesiche, Tecnico di Neurofisiopatologia, Tecnico di Laboratorio Biomedico, Tecnico della Fisiopatologia cardiocircolatoria e Perfusione cardiovascolare).

OMISSIS

...Il Nucleo, alla luce della normativa vigente, D.M. 17 del 2010, All. B punto 3, che recita testualmente: per ciascun corso di studio deve essere assicurata la copertura teorica dei settori scientifico-disciplinari da attivare relativi alle attività formative di base e caratterizzanti (così come individuati nei decreti relativi alle classi di laurea e laurea magistrale), in percentuale almeno pari al 60%, per i corsi di laurea e per i corsi di laurea magistrale e di laurea magistrale a ciclo unico. Tale percentuale viene incrementata al 70% a decorrere dall'a.a. 2013/2014, approva le suddette integrazioni dei SSD Agli Ordinamenti Didattici e la proposta del Dipartimento di Scienze Giuridiche, Storiche, Economiche di integrazione dei CFU.

Il Nucleo approva all'unanimità..."

OMISSIS

## Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

*La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 31 marzo 2017 per i corsi di nuova istituzione ed entro la scadenza della rilevazione SUA per tutti gli altri corsi. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR*

[Linee guida per i corsi di studio non telematici](#)

[Linee guida per i corsi di studio telematici](#)

1. *Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS*
2. *Analisi della domanda di formazione*
3. *Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi*
4. *L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)*
5. *Risorse previste*
6. *Assicurazione della Qualità*

Il Coordinatore del Nucleo di Valutazione comunica che il Presidio di Qualità ha inviato le SUA-CdS dei Corsi di Laurea che saranno attivati nell'Offerta Formativa 2017/2018 per l'acquisizione del parere del Nucleo di Valutazione in vista della scadenza ministeriale del 16 giugno e considerato che l'Offerta Formativa dovrà essere approvata dal CdA nella seduta del 6 giugno p.v..

Ai fini dell'accREDITAMENTO dei Corsi, si ricorda che l'Ateneo ha già avuto la conferma da parte del Ministero sulla base del possesso dei requisiti di docenza dell'a.a. 2016/17 purché si forniscano le informazioni richieste nelle sezioni Qualità e Amministrazione delle SUA-CdS entro il 16 giugno 2017 (vedi nota ministeriale n. 5227 del 23 febbraio 2017 allegata). Pertanto, non sarà necessario attendere il DM di conferma dell'accREDITAMENTO ma si dovrà unicamente provvedere a fornire le suddette informazioni.

Il Ministero effettuerà la verifica della sussistenza dei requisiti di accREDITAMENTO successivamente, entro il mese di febbraio 2018. Da tale verifica dipenderà l'accREDITAMENTO dell'Offerta Formativa 2018/2019.

Il Nucleo, considerata la verifica effettuata dal Presidio di Qualità, prende atto dell'Offerta Formativa A.A. 2017/2018 e trasmette questa parte di verbale agli Organi Collegiali per gli adempimenti di competenza.

## Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Nel caso dei Corsi delle Professioni sanitarie è il decreto interministeriale del 19 febbraio 2009 "determinazione delle classi delle professioni sanitarie", a prevedere l'istituzione di più corsi nella medesima classe prevedendone la diversificazione, quindi la motivazione è intrinseca al decreto.

## Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Offerta didattica erogata

coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2017	C51702410	<b>ANATOMIA PATOLOGICA</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE BIOMEDICHE II) <i>semestrale</i>	MED/08	Docente non specificato	8
2	2017	C51702412	<b>ANATOMIA UMANA</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE BIOMEDICHE I) <i>semestrale</i>	BIO/16	Docente non specificato	16
3	2015	C51700066	<b>ANESTESIOLOGIA (BASIC LIFE SUPPORT)</b> (modulo di C.I. DI PRIMO SOCCORSO) <i>semestrale</i>	MED/41	Docente non specificato	25
4	2015	C51700068	<b>ANESTESIOLOGIA (TERAPIA INTENSIVA)</b> (modulo di C.I. DI PRIMO SOCCORSO) <i>semestrale</i>	MED/41	<b>Docente di riferimento</b> Paolo NAVALESI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MED/41 8
5	2017	C51702415	<b>BIOCHIMICA</b> (modulo di C.I. DI METODI E TECNICHE BIOCHIMICO-CLINICHE TRADIZIONALI E MOLECOLARI) <i>semestrale</i>	BIO/10	Docente non specificato	16
6	2017	C51702414	<b>BIOCHIMICA</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE BIOMEDICHE I) <i>semestrale</i>	BIO/10	Docente non specificato	32
7	2017	C51702417	<b>CHIRURGIA GENERALE</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE MEDICO-CHIRURGICHE) <i>semestrale</i>	MED/18	<b>Docente di riferimento</b> Nikolaos FILIOTIS <i>Ricercatore non confermato</i>	MED/18 8
8	2015	C51700069	<b>CHIRURGIA GENERALE (CHIRURGIA D'URGENZA)</b> (modulo di C.I. DI PRIMO SOCCORSO) <i>semestrale</i>	MED/18	Docente non specificato	25
			<b>DIAGNOSTICA PER IMMAGINI</b>			

9	2017	C51702422	<b>E RADIOTERAPIA</b> (modulo di C.I. DI PREVENZIONE AMBIENTI DI LAVORO) <i>semestrale</i>	MED/36	Docente non specificato	8
10	2017	C51702423	<b>DIRITTO DEL LAVORO</b> (modulo di C.I DI SCIENZE UMANE E MANAGEMENT) <i>semestrale</i>	IUS/07	Docente non specificato	8
11	2017	C51702424	<b>ECONOMIA AZIENDALE</b> (modulo di C.I DI SCIENZE UMANE E MANAGEMENT) <i>semestrale</i>	SECS-P/07	Docente non specificato	8
12	2017	C51702425	<b>ENDOCRINOLOGIA</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE MEDICO-CHIRURGICHE) <i>semestrale</i>	MED/13	Docente non specificato	8
13	2015	C51700073	<b>FARMACOLOGIA</b> (modulo di C.I. DI PRIMO SOCCORSO) <i>semestrale</i>	BIO/14	Docente non specificato	25
14	2017	C51702426	<b>FARMACOLOGIA</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE MEDICO-CHIRURGICHE) <i>semestrale</i>	BIO/14	Docente non specificato	16
15	2017	C51702427	<b>FISICA APPLICATA</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE FISICHE, INFORMATICHE E STATISTICHE) <i>semestrale</i>	FIS/07	Docente non specificato	50
16	2017	C51702428	<b>FISIOLOGIA</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE BIOMEDICHE II) <i>semestrale</i>	BIO/09	Docente non specificato	24
17	2017	C51702429	<b>IGIENE</b> (modulo di C.I. DI PREVENZIONE AMBIENTI DI LAVORO) <i>semestrale</i>	MED/42	Docente non specificato	8
18	2017	C51702430	<b>IGIENE</b> (modulo di C.I. DI PREVENZIONE AMBIENTI DI LAVORO) <i>semestrale</i>	MED/42	Docente non specificato	8
19	2017	C51702431	<b>IGIENE GENERALE ED APPLICATA</b> (modulo di C.I DI SCIENZE UMANE E MANAGEMENT) <i>semestrale</i>	MED/42	Docente non specificato	8
20	2017	C51702432	<b>INFORMATICA</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE	INF/01	Docente non	75

		FISICHE, INFORMATICHE E STATISTICHE) <i>semestrale</i>		specificato	
21 2015	C51700075	<b>INGLESE</b> (modulo di C.I. DI ABILITA' INFORMATICO LINGUISTICHE) <i>semestrale</i>	L-LIN/02	Docente non specificato	8
22 2015	C51700074	<b>INGLESE</b> (modulo di C.I. DI ABILITA' INFORMATICO LINGUISTICHE) <i>semestrale</i>	L-LIN/02	Docente non specificato	32
23 2015	C51700077	<b>MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE</b> (modulo di C.I. DI PRIMO SOCCORSO) <i>semestrale</i>	MED/33	Docente non specificato	25
24 2017	C51702433	<b>MALATTIE INFETTIVE</b> (modulo di C.I. DI PREVENZIONE AMBIENTI DI LAVORO) <i>semestrale</i>	MED/17	<b>Docente di riferimento</b> Carlo TORTI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/17 8
25 2017	C51702434	<b>MEDICINA INTERNA</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE MEDICO-CHIRURGICHE) <i>semestrale</i>	MED/09	Docente non specificato	8
26 2015	C51700078	<b>MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA</b> (modulo di C.I. DI METODOLOGIE DIAGNOSTICHE DI MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA CLINICA) <i>semestrale</i>	MED/07	<b>Docente di riferimento</b> Giovanni MATERA <i>Professore Associato confermato</i>	MED/07 8
27 2017	C51702435	<b>MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA</b> (modulo di C.I. DI PREVENZIONE AMBIENTI DI LAVORO) <i>semestrale</i>	MED/07	<b>Docente di riferimento</b> Giovanni MATERA <i>Professore Associato confermato</i>	MED/07 16
28 2015	C51700078	<b>MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA</b> (modulo di C.I. DI METODOLOGIE DIAGNOSTICHE DI MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA CLINICA) <i>semestrale</i>	MED/07	<b>Docente di riferimento</b> Angela QUIRINO <i>Ricercatore confermato</i>	MED/07 16
29 2015	C51700079	<b>NEUROCHIRURGIA</b> (modulo di C.I. DI PRIMO SOCCORSO)	MED/27	Docente non	25

		<i>semestrale</i>		specificato	
30 2017	C51702436	<b>NEUROLOGIA</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE MEDICO-CHIRURGICHE)	MED/26	Docente non specificato	8
		<i>semestrale</i>			
31 2015	C51700080	<b>ONCOLOGIA MEDICA</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE E TECNICHE DI ONCOLOGIA MEDICA ED ONCOEMATOLOGIA)	MED/06	Docente non specificato	24
		<i>semestrale</i>			
32 2017	C51702437	<b>PATOLOGIA CLINICA</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE BIOMEDICHE II)	MED/05	Docente non specificato	8
		<i>semestrale</i>			
33 2017	C51702438	<b>PATOLOGIA GENERALE</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE BIOMEDICHE II)	MED/04	Docente non specificato	16
		<i>semestrale</i>			
34 2017	C51702439	<b>PEDAGOGIA GENERALE</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE UMANE E MANAGEMENT)	M-PED/01	Docente non specificato	8
		<i>semestrale</i>			
35 2017	C51702440	<b>PSICOLOGIA GENERALE</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE UMANE E MANAGEMENT)	M-PSI/01	Docente non specificato	16
		<i>semestrale</i>			
36 2017	C51702441	<b>SCIENZE E TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO</b> (modulo di C.I. DI METODI E TECNICHE BIOCHIMICO-CLINICHE TRADIZIONALI E MOLECOLARI)	MED/46	Docente non specificato	32
		<i>semestrale</i>			
37 2015	C51700082	<b>SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO</b> (modulo di C.I. DI METODOLOGIE DIAGNOSTICHE DI MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA CLINICA)	MED/46	Docente non specificato	24
		<i>semestrale</i>			
38 2015	C51700081	<b>SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE E TECNICHE DI ONCOLOGIA MEDICA ED ONCOEMATOLOGIA)	MED/46	Docente non specificato	24
		<i>semestrale</i>			
39 2015	C51700083	<b>SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI</b> (modulo di C.I. DI ABILITA'	ING-INF/05	Docente non	24

		INFORMATICO LINGUISTICHE) <i>semestrale</i>		specificato	
40 2017	C51702442	<b>SOCIOLOGIA GENERALE</b> (modulo di C.I DI SCIENZE UMANE E MANAGEMENT) <i>semestrale</i>	SPS/07	Docente non specificato	16
41 2017	C51702443	<b>STATISTICA MEDICA</b> (modulo di C.I. DI SCIENZE FISICHE, INFORMATICHE E STATISTICHE) <i>semestrale</i>	MED/01	Docente non specificato	25
42 2017	C51702444	<b>TIROCINIO I ANNO I SEMESTRE</b> <i>semestrale</i>	MED/46	Docente non specificato	150
43 2017	C51702445	<b>TIROCINIO I ANNO II SEMESTRE</b> <i>semestrale</i>	MED/46	Docente non specificato	225
				ore totali	1130

Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Scienze propedeutiche	SPS/07 Sociologia generale <i>SOCIOLOGIA GENERALE (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/01 Statistica medica <i>STATISTICA MEDICA (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>	8	8	8 - 8
	INF/01 Informatica <i>INFORMATICA (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) <i>FISICA APPLICATA (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica <i>MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/05 Patologia clinica <i>PATOLOGIA CLINICA (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/04 Patologia generale <i>PATOLOGIA GENERALE (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>			
Scienze biomediche	BIO/16 Anatomia umana <i>ANATOMIA UMANA (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>	16	16	16 - 16
	BIO/10 Biochimica <i>BIOCHIMICA (1 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl</i> <i>BIOCHIMICA (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/09 Fisiologia <i>FISIOLOGIA (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/41 Anestesiologia <i>ANESTESIOLOGIA (BASIC LIFE SUPPORT) (3 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/18 Chirurgia generale <i>CHIRURGIA GENERALE (CHIRURGIA D'URGENZA) (3 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>	4	4	4 - 4
Primo soccorso	MED/09 Medicina interna <i>MEDICINA INTERNA (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/14 Farmacologia			

FARMACOLOGIA (3 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 28 (minimo da D.M. 22)

Totale attività di Base		28	28	28 -
Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio <i>SCIENZE E TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO (1 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl</i> <i>SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO (2 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl</i> <i>SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO (2 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl</i> <i>SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO (3 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i> <i>SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO (3 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>			
Scienze e tecniche di laboratorio biomedico	MED/08 Anatomia patologica <i>ANATOMIA PATOLOGICA (2 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i> <i>ANATOMIA PATOLOGICA E CITOISTOPATOLOGIA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	43	43	43 - 43
	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica <i>MICROBIOLOGIA CLINICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA (3 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/05 Patologia clinica <i>PATOLOGIA CLINICA (2 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i> <i>PATOLOGIA CLINICA ED IMMUNOEMATOLOGIA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/33 Malattie apparato locomotore <i>MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE (3 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/18 Chirurgia generale <i>CHIRURGIA GENERALE (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>			
Scienze medico-chirurgiche	MED/17 Malattie infettive <i>MALATTIE INFETTIVE (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	6 - 6
	MED/08 Anatomia patologica <i>ANATOMIA PATOLOGICA (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/14 Farmacologia			

	<i>FARMACOLOGIA (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>			
Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari	MED/42 Igiene generale e applicata <i>IGIENE (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i> <i>IGIENE (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i> <i>IGIENE GENERALE ED APPLICATA (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>	3	3	3 - 3
	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia			
	MED/41 Anestesiologia <i>ANESTESIOLOGIA (TERAPIA INTENSIVA) (3 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>			
Scienze interdisciplinari cliniche	MED/27 Neurochirurgia <i>NEUROCHIRURGIA (3 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/26 Neurologia <i>NEUROLOGIA (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>	7	7	7 - 7
	MED/13 Endocrinologia <i>ENDOCRINOLOGIA (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/06 Oncologia medica <i>ONCOLOGIA MEDICA (3 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>			
Scienze umane e psicopedagogiche	M-PSI/01 Psicologia generale <i>PSICOLOGIA GENERALE (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>	3	3	3 - 3
	M-PED/01 Pedagogia generale e sociale <i>PEDAGOGIA GENERALE (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>			
Scienze interdisciplinari	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni <i>SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI (3 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>	3	3	3 - 3
Scienze del management sanitario	SECS-P/07 Economia aziendale <i>ECONOMIA AZIENDALE (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>	2	2	2 - 2
	IUS/07 Diritto del lavoro <i>DIRITTO DEL LAVORO (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>			
Tirocinio differenziato per specifico profilo	MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio <i>TIROCINIO I ANNO I SEMESTRE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>TIROCINIO I ANNO II SEMESTRE (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> <i>TIROCINIO II ANNO I SEMESTRE (2 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i>	60	60	60 - 60

TIROCINIO II ANNO II SEMESTRE (2 anno) - 18

CFU - semestrale - obbl

TIROCINIO III ANNO I SEMESTRE (3 anno) - 15

CFU - semestrale - obbl

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 104)**

**Totale attività caratterizzanti** 127 127 -  
127

<b>Attività affini</b>	<b>settore</b>	<b>CFU Ins</b>	<b>CFU Off</b>	<b>CFU Rad</b>
------------------------	----------------	--------------------	--------------------	--------------------

Attività formative affini o integrative	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia <i>DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>	1	1	1 - 1
--	---	---	---	-------

**Totale attività Affini** 1 1 - 1

<b>Altre attività</b>		<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
-----------------------	--	------------	--------------------

A scelta dello studente		6	6 - 6
-------------------------	--	---	-------

Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	5	5 - 5
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4	4 - 4

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c -

Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Altre attività quali l'informatica, attività seminariali ecc.	6	6 - 6
---	--	---	-------

Laboratori professionali dello specifico SSD	3	3 - 3
---	---	-------

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d

**Totale Altre Attività** 24 24 -  
24

**CFU totali per il conseguimento del titolo 180**

**CFU totali inseriti** 180 180 - 180



## Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Scienze propedeutiche	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	INF/01 Informatica	8	8	8
	MED/01 Statistica medica			
	SPS/07 Sociologia generale			
Scienze biomediche	BIO/09 Fisiologia			
	BIO/10 Biochimica			
	BIO/16 Anatomia umana	16	16	11
	MED/04 Patologia generale			
	MED/05 Patologia clinica			
Primo soccorso	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica			
	BIO/14 Farmacologia			
	MED/09 Medicina interna	4	4	3
	MED/18 Chirurgia generale			
	MED/41 Anestesiologia			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 22:		28		
<b>Totale Attività di Base</b>		28 - 28		

## Attività caratterizzanti

Se sono stati inseriti settori NON appartenenti alla classe accanto ai CFU min e max fra parentesi quadra sono indicati i CFU riservati ai soli settori appartenenti alla classe

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Scienze e tecniche di laboratorio biomedico	MED/05 Patologia clinica			
	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica			
	MED/08 Anatomia patologica	43	43	30
	MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio			

Scienze medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia MED/08 Anatomia patologica MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/33 Malattie apparato locomotore	6	6	2
Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/42 Igiene generale e applicata	3	3	2
Scienze interdisciplinari cliniche	MED/06 Oncologia medica MED/13 Endocrinologia MED/16 Reumatologia MED/21 Chirurgia toracica MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/39 Neuropsichiatria infantile MED/41 Anestesiologia	7	7	4
Scienze umane e psicopedagogiche	M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PSI/01 Psicologia generale	3	3	2
Scienze interdisciplinari	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	3	3	2
Scienze del management sanitario	IUS/07 Diritto del lavoro SECS-P/07 Economia aziendale	2	2	2
Tirocinio differenziato per specifico profilo	MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio	60	60	60
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 104:		-		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>			127 - 127	

## Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia	1	1	-

## Altre attività

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente		6
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	5
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4
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		

Totale Altre Attività

24 - 24

## Riepilogo CFU

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

## Comunicazioni dell'ateneo al CUN

## Note relative alle attività di base

### **Note relative alle altre attività**

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

Si ritiene utile completare la formazione degli studenti con ulteriori conoscenze della disciplina per un maggior approfondimento dei principi radiagnostici che vengono utilizzati per analisi di laboratorio.

### **Note relative alle attività caratterizzanti**