

**Corso di Laurea in**  
**TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO**

**CAPO I – Disposizioni generali**

**Art. 1 Premessa e ambito di competenza**

1. Il presente Regolamento, in conformità allo Statuto e al Regolamento Didattico di Ateneo, disciplina gli aspetti organizzativi dell'attività didattica del Corso di Laurea in Tecniche di laboratorio biomedico, nonché ogni diversa materia ad esso devoluta da altre fonti legislative e regolamentari.

2. Ai sensi dell'articolo 18, comma 3, del Regolamento Didattico di Ateneo il presente Regolamento e le sue successive revisioni sono deliberati dalla competente struttura didattica a maggioranza dei componenti e sono sottoposti all'approvazione dell'organo di governo competente.

**CAPO II – Ammissione al Corso di Laurea**

**Art. 2 Requisiti per l'ammissione e relative modalità di verifica**

1. Per essere ammessi al Corso di Laurea occorre:

- il possesso di un Diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo dai competenti organi d'Ateneo. Ove lo studente sia in possesso di diploma di scuola secondaria superiore di durata quadriennale, conseguito ai sensi dell'ordinamento scolastico previgente rispetto al decreto legislativo n. 226/2005, non seguito dal soppresso corso integrativo in quanto non più attivato, si applicheranno le istruzioni ministeriali in materia con attribuzione di debito formativo riferito alle discipline di base;

- il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale, riferita in particolare agli obiettivi specifici del corso;

- il superamento dell'esame di ammissione che si svolge nella data e secondo le modalità stabilite a livello nazionale con decreto del Ministero della Salute di concerto con il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. I risultati della prova di ammissione portano alla definizione di una graduatoria che indica gli studenti che hanno diritto all'ingresso entro il numero di posti, indicato in apposito bando rettorale, programmato annualmente sulla base delle potenzialità formative dell'Università e tenuto conto delle esigenze sanitarie nazionali.

2. I candidati ammessi al corso, che non hanno risposto positivamente ad almeno il 50% delle domande di biologia e chimica, contenute nel test di accesso, devono osservare specifici Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) da soddisfare prima di sostenere gli esami del primo anno. Verranno organizzate, per gli studenti con OFA, attività di recupero nell'ambito degli insegnamenti delle aree disciplinari corrispondenti. I Docenti dei Corsi di recupero certificheranno la soddisfazione di tali obblighi con prove di verifica da attuarsi prima del sostenimento del rispettivo esame.

3. Tutti gli studenti con titolo di studio conseguito all'estero saranno sottoposti ad una specifica prova di conoscenza di lingua italiana. Il mancato superamento comporta l'attribuzione di obblighi formativi aggiuntivi.

4. Gli studenti diversamente abili o con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA), possono avvalersi di tempi aggiuntivi o di specifici ausili, segnalando la necessità al momento dell'iscrizione alla prova agli indirizzi indicati nel relativo bando.

### **Art. 3 Attività formative**

1. Le attività formative comprendono attività didattiche d'aula, attività seminariali, tirocini ed altre attività volte all'acquisizione di conoscenze e competenze complementari alla formazione istituzionale impartita, secondo quanto stabilito per ogni anno accademico nel Manifesto degli studi.

2. L'offerta formativa, l'elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative, con i corrispondenti crediti formativi universitari (CFU) le eventuali propedeuticità e l'eventuale articolazione in moduli, sono riportati nell'Allegato A.

3. Il Corso di Studi deve procedere alla verifica periodica dei crediti acquisiti degli studenti iscritti oltre la durata regolare del corso e può prevedere prove integrative, qualora siano riconosciuti obsoleti i contenuti essenziali, culturali e professionali degli insegnamenti.

4. E' obbligatorio rispettare le propedeuticità tra insegnamenti con numero progressivo e medesima titolazione.

5. Per l'iscrizione all'anno successivo è necessario ottenere tutte le firme di frequenza o l'attestazione di frequenza (badge di frequenza per i corsi "blended/ on line") e aver sostenuto con esito positivo l'esame di tirocinio dell'anno precedente.

6. La frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio personale è pari ad almeno il 50% del monte ore previsto per ogni credito formativo, ad esclusione delle attività teorico-pratiche e di tirocinio.

## **CAPO III – Attività didattiche del Corso di Laurea**

### **Art. 4 Frequenza e modalità di svolgimento delle attività didattiche**

1. La frequenza alle attività didattiche è obbligatoria e dovrà essere:

- non inferiore al 75% dell'attività formativa svolta nell'ambito delle singole attività didattiche teoriche e delle attività didattiche a scelta,
- pari al 100% (prevedendo già in itinere periodi di recupero) per l'attività di tirocinio.

2. La verifica della frequenza è responsabilità del docente dell'insegnamento, secondo le modalità di accertamento stabilite dal Consiglio del Corso di Laurea (CCL), che ne valuta l'efficacia. L'attestazione di frequenza alle attività didattiche obbligatorie è necessaria allo Studente per sostenere il relativo esame.

3. All'interno dei corsi integrati la suddivisione dei crediti e dei tempi didattici nelle diverse forme di attività di insegnamento è definita come segue:

#### ***Attività didattiche d'aula***

Per attività didattica d'aula si intende la trattazione a cura di Docenti incaricati nel Corso di Studio di specifici argomenti identificati da un titolo e facente parte del curriculum formativo previsto per il Corso di Studio (1 CFU è pari a 10 ore di attività d'aula e 15 di studio individuale per i Corsi di Laurea delle Classi II, III e IV; 12 ore di attività d'aula e 18 di studio individuale per i Corsi di Laurea della Classe I).

### ***Attività Seminariali***

E' un'attività didattica di approfondimento di tematiche nell'ambito di alcuni Corsi Integrati individuati dal CCL, svolta da Docenti con specifiche competenze sull'argomento (1 CFU è pari a 6-8 ore di attività d'aula e 17-19 di approfondimento individuale per i Corsi di Laurea delle Classi II, III e IV; 8-10 ore di attività d'aula e 20-22 di approfondimento individuale per i Corsi di Laurea della Classe I).

### ***Tirocini***

Al fine di acquisire specifiche professionalità lo Studente dovrà svolgere nei tre anni attività formative professionalizzanti nelle strutture accreditate, convenzionate e identificate dal CCL nei periodi dallo stesso definiti, per il numero complessivo di CFU corrispondenti al tirocinio indicati nell'Ordinamento didattico.

Il CCL può identificare strutture non universitarie presso le quali può essere condotto, in parte o integralmente, il tirocinio, dopo un'apposita valutazione ed accreditamento della loro adeguatezza didattica da parte del CCL.

Il tirocinio è una forma di attività didattica tutoriale che comporta per lo Studente l'esecuzione di attività pratiche con progressiva assunzione di ampi gradi di autonomia, a simulazione dell'attività svolta a livello professionale (1 CFU è pari a 25 ore di ore lavoro studente per i Corsi di Laurea delle Classi II, III e IV; 30 ore per i Corsi di Laurea appartenenti alla Classe I).

La competenza acquisita con le attività formative professionalizzanti è sottoposta ogni anno a valutazione, secondo le modalità stabilite dal CCL e la relativa votazione è espressa in trentesimi e verbalizzata su apposito registro ("Tirocinio I anno"; "Tirocinio II anno"; "Tirocinio III anno"). In ogni fase del tirocinio obbligatorio lo Studente è tenuto ad operare sotto il controllo diretto di un Tutore e sotto la supervisione del Coordinatore dell'insegnamento tecnico-pratico e del tirocinio sulla base di quanto disposto nel Protocollo d'intesa Università-Regione e relativi accordi attuativi.

### ***Laboratori professionalizzanti***

Le attività dei laboratori sono distribuite nei tre anni di corso, sono propedeutiche al tirocinio corrispondente dell'anno (1 CFU è pari a 25 ore di attività in presenza per i Corsi di Laurea delle Classi II, III e IV; 30 ore per i Corsi di Laurea appartenenti alla Classe I).

### ***Attività formative a scelta dello studente***

La tipologia di queste attività può configurare corsi monografici, stage extrauniversitari, frequenza presso strutture ospedaliere o sanitarie territoriali, frequenza presso laboratori, permanenza presso altre Università europee, o altro ancora, purché coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea.

Il CCL provvede a deliberare l'approvazione del piano di studio per quel che concerne le attività formative a scelta.

Se tali attività sono svolte nell'ambito dell'offerta formativa proposta dal CCL o dallo stesso approvata, i relativi CFU vengono verbalizzati annualmente in un apposito registro, a cura del Coordinatore del Corso di Studio, una volta interamente conseguiti.

4. Il corso di Laurea si avvale, nei limiti delle disponibilità di risorse umane e finanziarie, di opportuni strumenti didattici (informatici, supporti on-line, e aulaweb) per agevolare gli studenti, ed in particolare gli studenti diversamente abili o con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA), nell'accesso ai contenuti formativi delle attività didattiche.

5. Ogni anno di corso è suddiviso in due periodi didattici, con una congrua interruzione delle attività formative al termine della quale si volgono gli appelli ordinari di esame.

6. Gli orari e le sedi di svolgimento delle lezioni, delle esercitazioni e delle altre attività didattiche sono pubblicati, a cura del Coordinatore del Corso di Studio, sul sito web di del Corso di Laurea.

### **Art. 5 Esami ed altre verifiche del profitto**

1. Per ciascuna attività formativa seguita lo Studente sosterrà un esame per l'accertamento del profitto. La verifica dell'apprendimento potrà avvenire in forma scritta, orale, o scritta e orale, a scelta del docente responsabile dell'insegnamento. Ove la specificità della disciplina lo richieda, il docente può inoltre stabilire l'integrazione dell'esame con prove pratiche e simulate.

2. Gli esami dei Corsi integrati e di Tirocinio si svolgono nella sede universitaria genovese in un unico momento e le Commissioni di esame, presiedute dai Coordinatori dei Corsi Integrati o da loro delegati, devono essere composte conformemente a quanto stabilito dall'art. 29 comma 5 e comma 6 del Regolamento Didattico di Ateneo.

3. Per la lingua inglese è previsto un giudizio di idoneità.

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

I momenti di verifica di norma non possono coincidere con i periodi nei quali si svolgono le attività formative.

Le sessioni di esame relative ai Corsi Integrati, sono fissate in tre periodi: 1° sessione nei mesi gennaio-febbraio, 2° sessione nei mesi giugno-luglio, 3° sessione nel mese di settembre.

Le sessioni di esame del tirocinio sono fissate, di norma, nei mesi di ottobre-novembre (sessione autunnale) e febbraio-marzo (sessione invernale).

Le date di inizio e di conclusione delle tre sessioni d'esame sono stabilite nella programmazione didattica del Corso di Laurea. In ogni sessione sono definite le date di inizio degli appelli, distanziate di almeno due settimane. Il numero degli appelli è fissato in non meno di cinque per le prove scritte e non meno di sette per le prove orali ed in non meno di tre per la verifica del tirocinio.

5. Per gli Studenti fuori corso e per gli studenti lavoratori possono essere istituiti ulteriori appelli d'esame durante i periodi di attività didattica.

6. Per studenti diversamente abili o con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) possono essere organizzate prove equipollenti, con tempi più lunghi per le prove scritte o che richiedono l'utilizzo di strumenti informatici, consentendo l'ausilio degli strumenti individuali necessari e di assistenti per l'autonomia e/o la comunicazione in relazione alla specifica disabilità individuale.

### **Art. 6 Riconoscimento di crediti**

1. Gli studi compiuti presso Corsi di Laurea di altre sedi universitarie dell'Unione Europea, nonché i crediti in queste conseguiti, sono esaminati dalla Commissione Didattica e riconosciuti con delibera del CCL, previo esame del curriculum trasmesso dall'Università di origine e dei programmi dei corsi in quella Università accreditati.

2. Per il riconoscimento degli studi compiuti presso Corsi di Laurea di paesi extra-comunitari, il CCL affida l'incarico alla Commissione Didattica di esaminare il curriculum ed i programmi degli esami superati nel paese d'origine. Sentito il parere della Commissione, il CCL riconosce la congruità dei crediti acquisiti e ne delibera il riconoscimento.

3. Le domande di trasferimento presentate da studenti iscritti a un Corso di Laurea di altro Ateneo che forma lo stesso profilo professionale sono valutate dalla Commissione Didattica, previa verifica della sussistenza di posti disponibili. I crediti conseguiti possono essere riconosciuti dopo un giudizio di congruità, espresso dalla Commissione Didattica, con gli obiettivi formativi di uno o più insegnamenti compresi nell'ordinamento didattico del Corso.

### **Art. 7 Mobilità e studi compiuti all'estero**

1. Il Corso di Laurea promuove ed incoraggia la partecipazione degli studenti ai programmi di mobilità e di scambi internazionali (Erasmus).

Nel caso di domande in numero superiore ai posti disponibili, saranno accettati gli studenti con un maggior numero di esami riconosciuti; in caso di parità, gli studenti con la migliore media dei voti riportati; in caso di ulteriore parità, gli studenti anagraficamente più anziani; infine, si procederà mediante sorteggio.

2. Al termine del periodo di permanenza all'estero e sulla base delle certificazioni esibite il CCL si esprime sulle possibilità di riconoscere tutte o in parte le attività formative svolte.

### **Art. 8 Prova finale abilitante all'esercizio della professione**

1. All'esame finale di Laurea si è ammessi solo dopo aver frequentato i corsi indicati nel piano di studio e superati i relativi esami di profitto, completato il prescritto tirocinio professionale e superato le prove relative alla conoscenza della lingua straniera.

2. Le Commissioni per il conferimento del titolo sono composte secondo quanto stabilito dall'apposito Decreto Ministeriale e dal Regolamento didattico di Ateneo e sono nominate su proposta del CCL. Il numero minimo dei componenti è pari a 7 (ivi inclusi i due rappresentanti delle Associazioni/Ordini professionali) e il numero massimo pari a 11, , in funzione del numero dei laureandi. Sono componenti di diritto il Coordinatore del Consiglio di Corso di Laurea, o un suo Delegato, e il Coordinatore del tirocinio.

3. L'esame di Laurea si svolge nelle sessioni indicate nell'apposito decreto pubblicato annualmente, di norma due, una nei mesi di ottobre/novembre e l'altra nel mese di marzo.

4. L'esame di Laurea consiste in una dimostrazione di abilità pratica nel gestire una situazione inerente lo specifico profilo professionale (prova pratica) e nella dissertazione di un elaborato di natura teorico-applicativa-sperimentale (discussione della tesi).

5. A determinare il voto di Laurea contribuiscono i seguenti parametri:

- la media dei voti conseguiti negli esami curriculari, ivi comprese le votazioni conseguite nelle attività di tirocinio, (espressa in centesimi),
- i punti per ogni lode ottenuta negli esami di profitto (0,2 punti per lode, fino ad un massimo di 2 punti),
- i punti attribuiti per la durata degli studi (0,5 punti in meno per ogni annualità ripetuta, fino a un massimo di -1,5),
- il punteggio conseguito nello svolgimento della prova pratica (espresso in decimi),
- il punteggio attribuito dalla Commissione di Laurea in sede di discussione della tesi (espresso in decimi).

La Commissione ha, pertanto, a disposizione:

- a. fino a un massimo di 10 punti da attribuire all'elaborato di natura teorico-applicativa-sperimentale;
- b. fino a un massimo di 10 punti per la prova pratica;

- c. fino a un massimo di 100 punti per il curriculum (escluso il punteggio per le lodi e la decurtazione per le annualità ripetute).

Il voto complessivo, determinato dalla somma dei punteggi previsti dalle voci "a-c", viene arrotondato per eccesso o per difetto al numero intero più vicino. La lode può venire attribuita con parere unanime della Commissione ai candidati che conseguano un punteggio finale  $\geq 110$ .

### **Art. 9 Orientamento e tutorato**

1. Le forme di orientamento e tutorato agli studenti in entrata, in itinere e in uscita sono coordinate dalla Commissione Orientamento e Tutorato della Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche.

### **Art. 10 Verifica periodica dei crediti**

1. Ogni tre anni il CCL delibera se attivare una procedura di revisione dei regolamenti didattici con particolare riguardo al numero di crediti assegnati ad ogni attività formativa, nonché alle modalità di verifica. La stessa procedura può essere attivata ogni volta che ne facciano richiesta il Coordinatore del Consiglio o almeno un quarto dei componenti del Consiglio stesso.

### **Art. 11 Manifesto degli studi**

1. Viene pubblicato annualmente il Manifesto degli studi del Corso di Laurea . Il Manifesto degli Studi riporta le attività formative previste per l'anno accademico con i relativi docenti titolari e programmi di insegnamento. Può, inoltre, riportare indicazioni integrative di carattere organizzativo.

### **Art. 12 Rilevazione della qualità della didattica percepita dagli studenti**

1. Annualmente viene eseguita la rilevazione della qualità della didattica percepita dagli studenti frequentanti a cura della Commissione Paritetica. La rilevazione avviene per via telematica, attraverso una procedura semplice che garantisce una compilazione del questionario anonima.

2. I risultati di tale rilevazione, annualmente recepiti dal Nucleo di Valutazione di Ateneo e dalla Commissione Paritetica, sono oggetto di specifica discussione nell'ambito del Consiglio di Corso di Laurea.

Corso di Laurea in Tecniche di laboratorio biomedico

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattica assistita	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Prope- deuticità
65566	Fisica, informatica, radioprotezione e statistica	65448	Fisica medica	Di base	Scienze propedeutiche	FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)	1	10	15	1	I /1	Acquisire le conoscenze di base di fisica per raccogliere e interpretare le informazioni sanitarie.	
65566	Fisica, informatica, radioprotezione e statistica	58082	Informatica	Di base	Scienze propedeutiche	INF/01 - Informatica	2	28	47	1	I /1	Acquisire le conoscenze di base per l'utilizzo dei principali sistemi operativi e loro applicazioni.	
				Ulteriori attività formative	Altre attività - informatica, attività seminariali	INF/01 - Informatica	1			1	I /1		
65566	Fisica, informatica, radioprotezione e statistica	65451	Radioprotezione	Caratterizzanti	Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari	MED/36 - Diagnostica per Immagini e Radioterapia	1	10	15	1	I /1	Conoscere leggi, norme e procedure tese alla protezione da effetti nocivi sui lavoratori, sui pazienti, sulla popolazione generale e sull'ambiente.	
65566	Fisica, informatica, radioprotezione e statistica	67753	Misure elettriche ed elettroniche	Di base	Scienze propedeutiche	ING-INF/07 - Misure elettriche e elettroniche	1	10	15	1	I /1	Apprendere le principali nozioni e applicazioni delle misure elettriche ed elettroniche. Acquisire le nozioni fondamentali e la metodologia statistica utili per identificare, comprendere ed interpretare i fenomeni biomedici e per l'analisi statistica dei dati.	
65566	Fisica, informatica, radioprotezione e statistica	65461	Statistica medica	Di base	Scienze propedeutiche	MED/01 - Statistica medica	2	20	30	1	I /1	-Acquisizione del linguaggio specifico delle discipline di Biologia, Genetica e Microbiologia	
72717	Biologia e genetica	72719	Biologia	Di base	Scienze biomediche	BIO/13 - Biologia applicata	1	10	15	2	I /1	-Conoscere e	
72717	Biologia e genetica	72720	Genetica generale	Di base	Scienze biomediche	BIO/13 - Biologia applicata	1	10	15	2	I /1		
72717	Biologia e genetica	65454	Genetica medica	Di base	Scienze biomediche	MED/03 - Genetica medica	1	10	15	2	I /1		

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattiche assistite	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Prope- deuticità
72717	Biologia e genetica	65455	Elementi di microbiologia e microbiologia clinica	Caratterizzanti	Scienze e tecniche di laboratorio biomedico	MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica	1	10	15	2	I / I	comprendere l'organizzazione biologica fondamentale e i processi biochimici e cellulari di base -Conoscere le leggi generali dell'ereditarietà dei caratteri negli organismi viventi e comprenderne la trasmissione -Conoscere i principali meccanismi di trasmissione e delle leggi dell'ereditarietà applicate alla patologia umana -Capacità nello spiegare, in maniera semplice, i processi biologici che stanno alla base degli organismi viventi, e dei principi base di Microbiologia e Genetica batterica. -Consapevolezza della diversità biologica di microrganismi patogeni per l'uomo.	
<b>65456</b>	<b>Anatomia-istologia</b>	65457	Anatomia splancnologica	Di base	Scienze biomediche	BIO/16 - Anatomia umana	2	20	30	3	I / I	Acquisire le conoscenze relative alle	
65456	Anatomia-istologia	67745	Anatomia specifica	Di base	Scienze biomediche	BIO/16 - Anatomia umana	2	20	30	3	I / I	caratteristiche morfologiche essenziali dei diversi sistemi,	
65456	Anatomia-istologia	65460	Istologia	Di base Ulteriori attività formative	Scienze biomediche Altre attività - informatica, attività seminariali	BIO/17 - Istologia BIO/17 - Istologia	1 1	18	32	3 3	I / I I / I	apparati e organi. Particolare attenzione sarà dedicata all'anatomia funzionale dell'apparato cardiovascolare, respiratorio, cerebrale e renale.	
65456	Anatomia-istologia	67746	Istologia specifica	Di base	Scienze biomediche	BIO/17 - Istologia	1	10	15	3	I / I	Acquisire nozioni di citologia, di	



Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattica assistita	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Propedeuticità
												organizzazione dei tessuti e di embriologia generale. Apprendere le principali nozioni di istologia specifica e applicazioni all'istochimica immunitaria ed enzimatica.	
66899	<b>Fisiologia e biochimica</b>	65464	Fisiologia umana	Di base	Scienze biomediche	BIO/09 - Fisiologia	2	20	30	4	1 / 2	Conoscere i fondamenti della fisiologia cellulare, le funzioni essenziali dei vari sistemi ed apparati del corpo umano (apparato cardiocircolatorio, respiratorio, urinario, endocrino, nervoso, locomotore, genitale, digerente) e gli aspetti metodologici della fisiologia specifica. Conoscere la chimica dei processi vitali, inclusa la comprensione della biologia cellulare e molecolare ed avere conoscenza dei principali metabolismi.	CI Anatomia-istologia
66899	Fisiologia e biochimica	67748	Fisiologia specifica	Di base	Scienze biomediche	BIO/09 - Fisiologia	2	20	30	4	1 / 2		
66899	Fisiologia e biochimica	75095	Propedeutica biochimica	Di base	Scienze biomediche	BIO/10 - Biochimica	1	10	15	4	1 / 2		
66899	Fisiologia e biochimica	75096	Biochimica	Di base	Scienze biomediche	BIO/10 - Biochimica	1	10	15	4	1 / 2		
68676	<b>Patologia clinica e scienze tecniche mediche</b>	68677	Patologia clinica I	Caratterizzanti	Scienze e tecniche di laboratorio biomedico	MED/05 - Patologia clinica	3	30	45	5	1 / 2	Acquisire nozioni fondamentali, di base e specialistiche di medicina di laboratorio e organizzazione, dell'evoluzione professionale del TSLB e di normativa sanitaria. Acquisire nozioni approfondite su:	
68676	Patologia clinica e scienze tecniche mediche	68678	Tecniche di laboratorio di base	Caratterizzanti	Scienze e tecniche di laboratorio biomedico	MED/46 - Scienze tecniche di medicina di laboratorio	4	40	60	5	1 / 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• componenti del sangue, emostasi primaria e secondaria, fattori della</li> </ul>	

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattica assistita	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Prope- deuticità
												coagulazione, vie intrinseca ed estrinseca • tecniche di ematologia, coagulazione, lettura al microscopio.	
87016	Tirocinio I anno	65470	Approccio alle professioni sanitarie uno sguardo antropologico	Di base	Scienze propedeutiche	M-DEA/01 - Discipline demotnoantropologiche	1	10	15		I ANNO	Acquisire abilità pratiche inerenti un laboratorio di base: • gestione dei campioni biologici • trattamenti • conservazione • accettazione informatica • gestione dei sistemi di smistamento automatico e manuale • uso dei sistemi LIS • uso e gestione di analizzatori per emato-coagulazione, microscopia • gestione di emocomponenti.	
87016	Tirocinio I anno	65472	Approccio alle professioni sanitarie uno sguardo psicologico	Caratterizzanti	Scienze umane e psicopedagogiche	M-PSI/01 - Psicologia generale	2	20	30		I ANNO		
87016	Tirocinio I anno	65474	Approccio alle professioni sanitarie uno sguardo sociologico	Di base	Scienze propedeutiche	SPS/07 - Sociologia generale	1	10	15		I ANNO		
87016	Tirocinio I anno	70733	Laboratorio professionale propedeutico al tirocinio I anno	Ulteriori attività formative	Laboratori professionali dello specifico SSD del profilo	MED/46 - Scienze tecniche di medicina di laboratorio	1	25	0		I ANNO		
87016	Tirocinio I anno	73157	Elementi di prevenzione e sicurezza in ambito tecnico laboratoriale biomedico	Ulteriori attività formative	Altre attività - informatica, attività seminariali	MED/46 - Scienze tecniche di medicina di laboratorio	1	16	9		I ANNO		
87016	Tirocinio I anno	70736	Tirocinio I anno	Caratterizzanti	Tirocinio differenziato per specifico profilo	MED/46 - Scienze tecniche di medicina di laboratorio	15	375	0		I ANNO		
65489	Inglese scientifico			Prova finale e lingua straniera	Conoscenza lingua straniera	L-LIN/12 - Lingua e traduzione - Lingua inglese	3	30	45		I ANNO		

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattica assistita	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Propedeuticità
68159	<b>Microbiologia e microbiologia clinica</b>	68160	Elementi di microbiologia e microbiologia clinica	Caratterizzanti	Scienze e tecniche di laboratorio biomedico	MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica	4	40	60	6	II /1	Acquisire conoscenze teoriche in batteriologia, virologia, parassitologia e conoscenza teorico-pratica delle principali tecniche laboratoristiche per l'individuazione di agenti patogeni attraverso indagini di tipo batteriologico (dirette e colturali), sierologiche, immunometriche, virologiche. Acquisire nozioni sugli antibatterici e la farmacoresistenza.	Propedeuticità CI II anno
68159	Microbiologia e microbiologia clinica	68161	Tecniche di microbiologia/immunometria	Caratterizzanti	Scienze e tecniche di laboratorio biomedico	MED/46 - Scienze tecniche di medicina di laboratorio	3	30	45	6	II /1		
68159	Microbiologia e microbiologia clinica	73158	Seminario: tecniche di microbiologia applicata	Ulteriori attività formative	Altre attività - informatica, attività seminariali		1	8	17	6	II /1		
68162	<b>Patologia generale, fisiopatologia, immunologia e parassitologia</b>	68163	Immunologia	Di base	Scienze biomediche	MED/04 - Patologia generale	1	10	15	7	II /1	Conoscere l'eziopatogenesi delle malattie, le basi fisiopatologiche dei principali aspetti delle infiammazioni, dell'immunologia e immunopatologia, i riferimenti all'inquadramento clinico delle patologie dei più importanti sistemi e apparati, con particolare riguardo alle condizioni diagnostiche basate sulle modificazioni di parametri chimico-clinici, immunologici, citologici e parassitologici in corso di malattie per le quali la diagnosi di laboratorio è criterio indispensabile.	Propedeuticità CI II anno
68162	Patologia generale, fisiopatologia, immunologia e parassitologia	68164	Patologia generale	Di base	Scienze biomediche	MED/04 - Patologia generale	2	20	30	7	II /1		
68162	Patologia generale, fisiopatologia, immunologia e parassitologia	68165	Fisiopatologia	Di base	Scienze biomediche	MED/04 - Patologia generale	2	20	30	7	II /1		
68162	Patologia generale, fisiopatologia, immunologia e parassitologia	68166	Parassitologia	Caratterizzanti	Scienze e tecniche di laboratorio biomedico	VET/06 - Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	1	10	15	7	II /1		
68475	<b>Biochimica clinica e tecniche di chimica clinica</b>	68476	Biochimica sistematica umana	Di base	Scienze biomediche	BIO/10 - Biochimica	1	10	15	8	II /1		

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattiche assistite	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Propedeuticità
68475	Biochimica clinica e tecniche di chimica clinica	68477	Biochimica clinica	Caratterizzanti	Scienze e tecniche di laboratorio biomedico	BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	2	20	30	8	II /1	metaboliche - meccanismi di regolazione del metabolismo di carboidrati, lipidi e proteine	
68475	Biochimica clinica e tecniche di chimica clinica	68478	Tecniche chimiche cliniche	Caratterizzanti	Scienze e tecniche di laboratorio biomedico	MED/46 - Scienze tecniche di medicina di laboratorio	3	30	45	8	II /1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• struttura e funzione delle proteine</li> <li>• enzimologia</li> <li>• metabolismo intermedio glucidico, lipidico e azotato</li> <li>• meccanismo d'azione degli ormoni</li> <li>• equilibrio acido/base</li> <li>• marcatori di funzione e di lesione.</li> </ul> Acquisire informazioni cliniche su: <ul style="list-style-type: none"> <li>• alterazioni dell'assetto glucidico, lipidico e dei composti azotati</li> <li>• significato clinico dei parametri di funzionalità epatica e renale.</li> </ul> Conoscere tecniche laboratoristiche per determinazioni di chimica clinica, tecniche elettroforetiche, spettrofotometria, potenziometria, nefelometria.	
68167	<b>Patologia clinica e immunoematologia I</b>	68195	Patologia clinica II	Caratterizzanti	Scienze e tecniche di laboratorio biomedico	MED/05 - Patologia clinica	2	20	30	9	II /2	Acquisire le principali nozioni su omeostasi, diabete, marcatori tumorali, marcatori di infiammazione,	
68167	Patologia clinica e immunoematologia I	68196	Patologia clinica III	Caratterizzanti	Scienze medico-chirurgiche	MED/05 - Patologia clinica	1	10	15	9	II /2	marcatori di danno cellulare, marcatori cardiaci.	Propedeuticità CI II anno
68167	Patologia clinica e immunoematologia I	68197	Immunoematologia I	Caratterizzanti	Scienze interdisciplinari cliniche	MED/15 - Malattie del sangue	1	10	15	9	II /2	Acquisire conoscenze di base sul laboratorio d'urgenza.	

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattica assistita	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Propedeuticità
												Acquisire nozioni di base di immunologia, genetica, sistemi gruppo ematici; prove di compatibilità trasfusionale; antigeni piastrinici e leucocitari; sistemi ABO e Rh.	
68479	<b>Anatomia patologica e tecniche istologiche</b>	68480	Anatomia patologica I	Caratterizzanti	Scienze e tecniche di laboratorio biomedico	MED/08 - Anatomia patologica	4	40	60	10	II /2	Acquisire le nozioni e le metodologie di tecnica istologica e citologica su tessuti normali e patologici.	Patologia generale, fisiopatologia, immunologia e parassitologia e Propedeuticità CI II anno
68479	Anatomia patologica e tecniche istologiche	68481	Tecniche istologiche	Caratterizzanti	Scienze e tecniche di laboratorio biomedico	MED/46 - Scienze tecniche di medicina di laboratorio	4	40	60	10	II /2	Acquisire competenza teorico - pratica sulla fissazione del materiale, inclusione, taglio; sulle principali colorazioni di base e sull'impiego del microscopio e delle apparecchiature di laboratorio. Acquisire nozioni di citologia agoaspirativa dei versamenti con acquisizione di capacità di allestimento e colorazione dei preparati.	
70731	<b>Tirocinio II anno</b>	70734	Laboratorio professionale propedeutico al tirocinio II anno	Ulteriori attività formative	Laboratori professionali dello specifico SSD del profilo	MED/46 - Scienze tecniche di medicina di laboratorio	1	25	0		II ANNO	Acquisire conoscenze e abilità pratiche legate a tecniche di chimica clinica, microbiologia, immunometria, batteriologia, micobatteriologia, istologia e citologia di base.	Propedeuticità CI II anno
70731	Tirocinio II anno	70737	Tirocinio II anno	Caratterizzanti	Tirocinio differenziato per specifico profilo	MED/46 - Scienze tecniche di medicina di laboratorio	23	575	0		II ANNO		
68482	<b>Anatomia patologica e tecniche immunoistochimiche</b>	68483	Anatomia patologica II	Caratterizzanti	Scienze e tecniche di laboratorio biomedico	MED/08 - Anatomia patologica	3	30	45	11	III /1	Acquisire le nozioni e le metodologie di tecnica istochimica e immunoistochimica su tessuti normali e patologici.	Propedeuticità CI III anno
68482	Anatomia	68484	Tecniche	Caratterizzanti	Scienze e tecniche	MED/46 - Scienze	2	20	30	11	III /1	Acquisire competenza	

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattica assistita	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Propedeuticità
	patologica e tecniche immunoistochimiche		immunoistochimiche		di laboratorio biomedico	tecniche di medicina di laboratorio						teorico - pratica sull'allestimento di preparati al microtomo. Acquisire nozioni di microscopia elettronica, immunofluorescenza, citofluorimetria e biologia molecolare. Acquisire nozioni e metodologie di tecnica autoptica e legislazione.	
68482	Anatomia patologica e tecniche immunoistochimiche	75420	Seminario: tecniche biomolecolari in anatomia patologica	Ulteriori attività formative	Altre attività - informatica, attività seminariali		1	8	17	11	III /1		
68485	<b>Immunoematologia e malattie del sangue</b>	68486	Malattie del sangue	Caratterizzanti	Scienze interdisciplinari cliniche	MED/15 - Malattie del sangue	1	10	15	12	III /1	Acquisire conoscenze su:• emocomponenti, emaferesi, terapia e reazioni trasfusionali, anemie emolitiche autoimmuni, autotrasfusioni	
68485	Immunoematologia e malattie del sangue	68487	Immunoematologia II	Caratterizzanti	Scienze interdisciplinari cliniche	MED/15 - Malattie del sangue	3	30	45	12	III /1	• cellule staminali e banche di cellule ad uso terapeutico• metodiche di studio in vitro ed in vivo• banca del sangue cordonale• tecniche di immunoematologia (gruppi su adulti e neonati, test di Coombs diretto e indiretto, prove di compatibilità pre trasfusionale, cross-match, anticorpi anti piastrine)	
68485	Immunoematologia e malattie del sangue	68488	Tecniche di immunoematologia	Caratterizzanti	Scienze e tecniche di laboratorio biomedico	MED/46 - Scienze tecniche di medicina di laboratorio	3	30	45	12	III /1		Propedeuticità CI III anno

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattiche assistite	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Propedeuticità
73159	Scienze tecniche mediche applicate e tecniche cromatografiche	73160	Scienze tecniche mediche applicate	Caratterizzanti	Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari	MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	2	20	30	13	III / I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecniche cromatografiche e Principi di spettrometria di massa</li> <li>Gas Cromatografia liquida – spettrometria di massa</li> <li>Validazione di un metodo cromatografico</li> <li>Applicazione di metodi cromatografici nel laboratorio biomedico.</li> <li>Comprensione della separazione cromatografica</li> <li>Saper valutare la risoluzione cromatografica</li> <li>Saper distinguere i vari tipi di tecniche cromatografiche</li> <li>Comprensione dell'uso della tecnica HPLC</li> <li>Comprendere la scelta e l'uso dei vari sistemi di rivelazione in cromatografia</li> <li>Acquisizione del concetto di standard esterno e standard interno</li> <li>Fornire la capacità di applicare la tecnica cromatografica</li> <li>Fornire le basi teoriche relative di Chimica-fisica dei fluorocromi e la loro interazione con la luce (principi di Ottica).</li> <li>•Capacità di scelta ed uso del corretto fluorocromo e sua applicazione in citofluorimetria multiparametrica.</li> <li>•Comprensione dei principi fondamentali della citofluorimetria e</li> </ul>	Propedeuticità CI III anno

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattiche assistite	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Propedeuticità
73159	Scienze tecniche mediche applicate e tecniche cromatografiche	73161	Tecniche cromatografiche	Caratterizzanti	Scienze e tecniche di laboratorio biomedico	MED/46 - Scienze tecniche di medicina di laboratorio	2	20	30	13	III /1		



Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattica assistita	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Propedeuticità
68489	<b>Farmacologia, malattie infettive e medicina interna</b>	68490	Malattie infettive	Caratterizzanti	Scienze medico-chirurgiche	MED/17 - Malattie infettive	1	10	15	14	III /2	Conoscere i principi di farmacologia generale: • parametri farmacocineti • monitoraggio biologico	Propedeuticità CI III anno
68489	Farmacologia, malattie infettive e medicina interna	68491	Farmacologia e galenica farmaceutica	Di base	Primo soccorso	BIO/14 - Farmacologia	1	10	15	14	III /2	• alterazione dei parametri di laboratorio indotte da farmaci	
68489	Farmacologia, malattie infettive e medicina interna	68492	Semeiotica	Di base	Primo soccorso	MED/09 - Medicina interna	2	20	30	14	III /2	• interazioni tra farmaci • modalità di trasmissione delle malattie infettive • prevenzione delle malattie infettive.	
68489	Farmacologia, malattie infettive e medicina interna	75421	Seminario: tecniche di monitoraggio terapeutico dei farmaci	Ulteriori attività formative	Altre attività - informatica, attività seminariali		1	8	17	14	III /2	Acquisire nozioni: • di diagnostica (colturale, molecolare, microscopica) • sugli antibiotici e valutazione dei test di sensibilità • sulla farmacocinetica e farmacodinamica degli antibiotici (killing, effetto post antibiotico) e dosaggi ematici. Acquisire conoscenze sull'applicazione delle tecniche laboratoristiche alla semeiologia clinica di primo intervento ed essenziale.	
68493	<b>Genetica medica e tecniche genetiche</b>	68494	Sistemi di elaborazione delle informazioni	Caratterizzanti	Scienze interdisciplinari	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni	2	20	30	15	III /2	Acquisire elementi di genetica, in particolare: • mitosi e meiosi • significato genetico	Propedeuticità CI III anno
68493	Genetica medica e tecniche genetiche	68495	Genetica medica II	Di base	Scienze biomediche	MED/03 - Genetica medica	1	10	15	15	III /2	• leggi di Mendel: segregazione, assortimento indipendente	
68493	Genetica medica e tecniche genetiche	68496	Tecniche genetiche	Caratterizzanti	Scienze e tecniche di laboratorio biomedico	MED/46 - Scienze tecniche di medicina di laboratorio	2	20	30	15	III /2	• cromosomi sessuali • linkage e ricombinazione • mappatura mediante	

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattica assistita	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Propedeuticità
												calcolo delle frequenze di ricombinazione. Acquisire conoscenze di genetica medica speciale applicata alla clinica, ereditarietà e alterazioni geniche. Conoscere tecniche di biologia molecolare e applicazioni.	
65554	<b>Principi di management sanitario e medicina legale</b>	65555	Diritto del lavoro	Caratterizzanti	Scienze del management sanitario	IUS/07 - Diritto del lavoro	1	10	15	16	III /2	Acquisire le nozioni di base in merito agli istituti di diritto internazionale del lavoro e i principali strumenti di tutela e promozione dei diritti nel contesto italiano e internazionale.	Propedeuticità CI III anno
65554	Principi di management sanitario e medicina legale	65556	Principi di diritto pubblico	Caratterizzanti	Scienze del management sanitario	IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico	1	10	15	16	III /2	Essere in grado di prendere decisioni in coerenza con le dimensioni legali, etiche e deontologiche che regolano la professione. Conoscere le norme atte alla promozione della salute nei luoghi di lavoro.	
65554	Principi di management sanitario e medicina legale	65557	Igiene generale e applicata	Caratterizzanti	Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari	MED/42 - Igiene generale e applicata	1	10	15	16	III /2	Acquisire le nozioni di base sul management.	
65554	Principi di management sanitario e medicina legale	69822	Medicina legale	Caratterizzanti	Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari	MED/43 - Medicina legale	1	10	15	16	III /2	Acquisire le competenze fondamentali per comprendere i rapporti tra l'organizzazione e la programmazione dei servizi sanitari, l'economia sanitaria ed il management.	
65554	Principi di management sanitario e medicina legale	65559	Medicina del lavoro	Caratterizzanti	Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari	MED/44 - Medicina del lavoro	1	10	15	16	III /2		
65554	Principi di management sanitario e medicina legale	65560	Economia sanitaria	Affini	Attività formative affini o integrative	SECS-P/02 - Politica Economica	1	10	15		III /2		
70732	<b>Tirocinio III anno</b>	70735	Laboratorio professionale propedeutico al tirocinio III anno	Ulteriori attività formative	Laboratori professionali dello specifico SSD del profilo	MED/46 - Scienze tecniche di medicina di laboratorio	1	25	0		III ANNO	Acquisire conoscenze e abilità pratiche legate a tecniche di biologia molecolare, tecniche immunoematologiche, immunoistochimiche,	Propedeuticità CI III anno
70732	Tirocinio III anno	70738	Tirocinio III anno	Caratterizzanti	Tirocinio differenziato per	MED/46 - Scienze tecniche di	22	550	0		III ANNO		

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattica assistita	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Prope- deuticità
					specifico profilo	medicina di laboratorio						cromatografiche e citofluorimetriche.	
70739	A scelta dello studente			A scelta dello studente	A scelta dello studente		6	48	102		III ANNO		
73162	Preparazione tesi			Prova finale e lingua straniera	Prova finale		6	0	150		III ANNO		

**Propedeuticità ai C.I. del secondo anno (compreso Tirocinio II anno):**

occorre avere superato:

tutti i C.I. del primo anno; ammessa eccezione di un C.I., purchè sia NON propedeutico.

C.I. propedeutici:

ANATOMIA-ISTOLOGIA

FISIOLOGIA E BIOCHIMICA

TIROCINIO I ANNO

C.I. NON propedeutici:

BIOLOGIA E GENETICA

FISICA, INFORMATICA, RADIOPROTEZIONE E STATISTICA

PATOLOGIA CLINICA E SCIENZE TECNICHE MEDICHE

INGLESE SCIENTIFICO

**Propedeuticità ai C.I. del terzo anno (compreso Tirocinio III anno):**

occorre avere superato:

tutti i C.I. del primo anno

tutti i C.I. del secondo anno; ammessa eccezione di un C.I., purchè sia NON propedeutico.

C.I. propedeutici:

PATOLOGIA GEN., FISIOPATOLOGIA, IMMUNOLOGIA E PARASSITOLOGIA

TIROCINIO II ANNO

C.I. NON propedeutici:

MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA

BIOCHIMICA CLINICA E TECNICHE DI CHIMICA CLINICA

PATOLOGIA CLINICA E IMMUNOEMATOLOGIA I

ANATOMIA PATOLOGICA E TECNICHE ISTOLOGICHE