

## Scuola di specializzazione in

<b>Denominazione</b>	MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA
<b>Title (denominazione in inglese)</b>	Microbiology and Virology
<b>Area</b>	SERVIZI CLINICI
<b>Sotto-area</b> <i>(solo per l'area dei servizi clinici)</i>	SERVIZI CLINICI DIAGNOSTICI E TERAPEUTICI
<b>Classe</b>	MEDICINA DIAGNOSTICA E DI LABORATORIO
<b>Obiettivi formativi e descrizione</b> <i>(da indicare quelli presenti nel D.M. che possono essere ampliati)</i>	<p>Lo specialista in Microbiologia e Virologia deve aver maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo della batteriologia, virologia, micologia e parassitologia medica; deve aver acquisito specifiche competenze sulla morfologia, fisiologia, posizione tassonomica e genetica dei microrganismi, nonché sulle basi cellulari e molecolari della patogenicità microbica, sulle interazioni microrganismo-ospite, sul meccanismo d'azione delle principali classi di farmaci antimicrobici e sulle applicazioni biotecnologiche dei microrganismi; deve aver raggiunto la capacità professionale per valutare gli aspetti diagnostico-clinici delle analisi batteriologiche, virologiche, micologiche e parassitologiche applicate alla patologia umana.</p> <p>Acquisizione di approfondite conoscenze delle basi biochimiche e molecolari delle funzioni biologiche dei microrganismi e degli strumenti per la valutazione di tali funzioni; acquisizione di approfondite conoscenze sulla morfologia, fisiologia, posizione tassonomica e genetica dei microrganismi e sulle basi cellulari e molecolari delle interazioni che essi stabiliscono tra loro o con cellule superiori, rappresentando tali interazioni modelli semplici per lo studio e la comprensione di processi biologici fondamentali. Acquisizione delle metodologie essenziali per la valutazione della distribuzione dei microrganismi in natura e del ruolo da essi sostenuto nell'ambiente, anche alla luce di una loro utilizzazione in studi di mutagenesi ambientale; apprendimento dei meccanismi che sono alla base dell'impiego dei microrganismi come strumenti biotecnologici; acquisizione di approfondite conoscenze sulle basi cellulari e molecolari della patogenicità microbica, sulle interazioni microrganismo-ospite e sulla resistenza innata ed acquisita dell'ospite verso le infezioni; apprendimento, finalizzato all'assistenza, di tutte le metodologie, convenzionali e molecolari, e delle procedure strumentali, tradizionali ed automatizzate, per la diagnosi di batteri, virus, miceti e parassiti patogeni per l'uomo e per gli animali, metodologie e procedure basate sulla determinazione diretta della presenza dell'agente infettivo o di suoi costituenti (antigeni e acidi nucleici) e sulla determinazione sierologica della risposta immunitaria dell'ospite nei confronti dell'agente infettivo; acquisizione di competenze nell'uso di metodologie diagnostiche in microbiologia ambientale ed alimentare;</p>

apprendimento di principi di diagnostica di infezioni provocate da agenti geneticamente modificati o utilizzati ai fini di guerra biologica; acquisizione di conoscenze avanzate sul meccanismo d'azione delle principali classi di farmaci antibatterici, antivirali, antifungini ed antiparassitari e sulle basi molecolari e cellulari della resistenza ad essi da parte degli agenti infettivi; comprensione dei criteri per la sorveglianza delle resistenze chemio-antibiotiche, in particolare in ambiente ospedaliero; apprendimento dei principali parametri emato-chimici dell'uomo in condizioni fisiologiche e le loro modificazioni in corso di infezione e di trattamento chemio-antibiotico, finalizzando tali conoscenze all'ottimizzazione dei regimi terapeutici; acquisizione della capacità di individuare i criteri diagnostici più idonei e di adottare le strategie più efficaci per una razionale utilizzazione delle risorse disponibili; acquisizione di competenze riguardanti l'organizzazione e la legislazione relativa alla gestione del Laboratorio di Microbiologia e Virologia, con particolare riferimento alla gestione del "sistema qualità", alla sicurezza in laboratorio e allo smaltimento di rifiuti tossici o contagiosi.

Sono obiettivi affini o integrativi: acquisizione di competenze per l'utilizzazione e lo sviluppo della strumentazione del Laboratorio di Microbiologia e Virologia; il conseguimento di conoscenze teoriche e pratiche per validare nuovi test diagnostici e per sintetizzare molecole utilizzabili per il riconoscimento di batteri, virus, miceti e parassiti patogeni o loro costituenti; acquisizione di una preparazione adeguata ad assicurare un monitoraggio microbiologico ambientale, con particolare riferimento alle sale operatorie, alle unità di terapia intensiva, alle unità di degenza per pazienti trapiantati, oncologici o, comunque, immunodepressi; l'acquisizione di conoscenze finalizzate alla diagnosi differenziale, sotto il profilo laboratoristico, delle malattie da infezione (batteriche, micotiche, virali e parassitarie) ed il raggiungimento della capacità professionale a partecipare alla programmazione, sperimentazione ed interpretazione dei risultati di studi clinici.

Sono attività professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità didattiche della tipologia: partecipazione a corsi di aggiornamento, seminari, dimostrazioni, conferenze e congressi con tematiche direttamente pertinenti o comunque di completamento al percorso formativo in Microbiologia e Virologia, accreditati dal Ministero della Salute per l'Educazione Continua in Medicina; prelievo di almeno 200 campioni biologici di interesse microbiologico; partecipazione all'iter diagnostico sotto gli aspetti batteriologici, virologici, micologici, o parassitologici di almeno 300 casi clinici;

esecuzione di almeno 5.000 esami batteriologici (microscopici, colturali, sierologici e/o molecolari), sino alla formulazione diagnostica in almeno il 30% dei casi;

esecuzione di almeno 800 esami virologici (microscopici, colturali, sierologici e/o molecolari), sino

	<p>alla formulazione diagnostica in almeno il 30% dei casi; Esecuzione di almeno 500 esami micologici (microscopici, colturali, sierologici e/o molecolari), sino alla formulazione Diagnostica in almeno il 30% dei casi; Esecuzione di almeno 300 esami parassitologici (microscopici, colturali, sierologici e/o molecolari), sino alla formulazione Diagnostica in almeno il 30% dei casi; esecuzione di almeno 50 esami (tra batteriologici, virologici, micologici e parassitologici) in urgenza. Le attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente possono essere svolte, ed i relativi crediti formativi possono essere acquisiti, nell'ambito di tutti i settori scientifico-disciplinari presenti nell'Ateneo. Il Consiglio della Scuola, tuttavia, può suggerire percorsi formativi che consentano l'acquisizione, con i relativi crediti, di particolari ed avanzate conoscenze in Campi quali quello microbiologico-biotecnologico, quello biochimico-clinico, quello patologico clinico, o quello, infine, microbiologico ambientale. Lo specializzando può scegliere uno soltanto dei predetti percorsi formativi.</p>
<p><b>Numero Iscrivibili</b> (facente riferimento alla Rete formativa della Scuola) a. Laureati medici b. Laureati non medici</p>	<p>3 5</p>
<p><b>Numero Ammissibili in soprannumero</b> (previa capacità recettiva) a. Borsisti Paesi Via Sviluppo b. Extracomunitari</p>	<p>1 1</p>
<p><b>Base multiplo CFU</b></p>	<p>1</p>
<p><b>Specifiche CFU</b> (almeno 15 e fino a 25 ore per tirocinio e restante per studio individuale)</p>	<p>25/ 25 tirocinio 10/ 25 lezioni frontali o attività didattiche equivalenti 15/ 25 studio individuale</p>

Attività di base		CFU 5
	ANNO	
	I	
<b>Denominazione</b>		Biochimica
<b>Title</b>		Biochemistry
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Obiettivo: lo specializzando deve approfondire i fondamenti della struttura delle molecole d'interesse biologico e delle loro trasformazioni nella dinamica cellulare, i meccanismi che regolano la trasmissione dell'informazione a livello molecolare, i meccanismi omeostatici che regolano il funzionamento della cellula e l'integrazione fra organi e tessuti.
<b>CFU</b>		1
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		BIO/10
<b>Modalità di verifica</b>		Esame di fine anno
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		FREQUENZA OBBLIGATORIA
<b>Denominazione</b>		Biologia molecolare
<b>Title</b>		Molecular biology
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Obiettivo: lo specializzando deve apprendere i fondamenti della biologia molecolare ed acquisire le metodologie di base per indagini molecolari.
<b>CFU</b>		1
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		BIO/11
<b>Modalità di verifica</b>		Esame di fine anno
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		FREQUENZA OBBLIGATORIA
<b>Denominazione</b>		Fondamenti di genetica
<b>Title</b>		Fundaments of genetics
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Obiettivo: lo specializzando deve apprendere i fondamenti della genetica.
<b>CFU</b>		1
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		BIO/18
<b>Modalità di verifica</b>		Esame di fine anno
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		FREQUENZA OBBLIGATORIA
<b>Denominazione</b>		Statistica medica
<b>Title</b>		Medical statistics
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Obiettivo: lo specializzando deve apprendere i fondamenti della statistica e le sue applicazioni a problemi in ambito clinico e di laboratorio.
<b>CFU</b>		2
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		MED/01
<b>Modalità di verifica</b>		Esame di fine anno
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		FREQUENZA OBBLIGATORIA

## Attività caratterizzanti

<b>TRONCO COMUNE AREA SERVIZI CLINICI</b>		<b>CFU 81 di cui CFU 67 per attività professionalizzante (Vedi Tabella C)</b>
	<b>ANNO I</b>	
<b>Denominazione</b>		Biochimica clinica e biologia molecolare clinica
<b>Title</b>		Medical biochemistry and molecular biology
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Corso teorico-pratico focalizzato sui meccanismi biochimici e molecolari delle malattie e sul potenziale diagnostico/prognostico/terapeutico delle molecole coinvolte nella loro patogenesi
<b>CFU</b>		2
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		BIO/12
<b>Modalità di verifica</b>		Esame di fine anno
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		<b>FREQUENZA OBBLIGATORIA</b>
	<b>I</b>	
<b>Denominazione</b>		Patologia generale
<b>Title</b>		General pathology
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Lo specializzando deve acquisire conoscenze sulle cause delle malattie nell'uomo interpretandone i meccanismi patogenetici e fisiopatologici fondamentali; lo specializzando alla fine del corso deve aver appreso le cause di malattia nell'uomo, sapendone interpretare i meccanismi patogenetici e fisiopatologici fondamentali, dalla cellula agli apparati ed ai sistemi.
<b>CFU</b>		2
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		MED/04
<b>Modalità di verifica</b>		Esame di fine anno
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		<b>FREQUENZA OBBLIGATORIA</b>
	<b>II</b>	
<b>Denominazione</b>		Patologia clinica
<b>Title</b>		Clinical pathology
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Lo specializzando deve acquisire competenze professionali specifiche nel campo della diagnostica di laboratorio e della prevenzione relativamente alla patologia umana, nonché competenze nell'organizzazione del laboratorio e nelle sue relazioni con la clinica.
<b>CFU</b>		2
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		MED/05
<b>Modalità di verifica</b>		Esame di fine anno
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		<b>FREQUENZA OBBLIGATORIA</b>
	<b>II</b>	
<b>Denominazione</b>		Microbiologia e virologia
<b>Title</b>		Microbiology and virology
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Lo specializzando deve apprendere le metodiche di base per la diagnosi di infezioni batteriche,

		virali e micotiche e per l'analisi della suscettibilità microbica ai farmaci.
<b>CFU</b>		2
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		MED/07
<b>Modalità di verifica</b>		Esame di fine anno
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		<b>FREQUENZA OBBLIGATORIA</b>
	<b>III</b>	
<b>Denominazione</b>		Anatomia patologica
<b>Title</b>		Pathological anatomy
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Lo specializzando deve acquisire conoscenze di base sull'allestimento dei preparati istocitopatologici nonché i fondamenti delle tecniche immunoistochimiche e molecolari sui tessuti.
<b>CFU</b>		2
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		MED/08
<b>Modalità di verifica</b>		Esame di fine anno
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		<b>FREQUENZA OBBLIGATORIA</b>
	<b>III</b>	
<b>Denominazione</b>		Parassitologia medica
<b>Title</b>		Medical parasitology
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Lo specializzando deve acquisire i principi base della parassitologia (tassonomia, epidemiologia, cicli biologici e risposta immunitaria dell'ospite) e le caratteristiche cliniche, diagnostiche e terapeutiche delle più comuni malattie parassitarie.
<b>CFU</b>		2
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		VET/06
<b>Modalità di verifica</b>		Esame di fine anno
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		<b>FREQUENZA OBBLIGATORIA</b>
	<b>IV</b>	
<b>Denominazione</b>		Medicina interna
<b>Title</b>		Internal medicine
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Lo specializzando deve poter integrare le proprie conoscenze con informazioni teoriche, scientifiche e professionali nei campi della fisiopatologia medica, della metodologia clinica e della medicina basata sulle evidenze.
<b>CFU</b>		1
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		MED/09
<b>Modalità di verifica</b>		Esame di fine anno
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		<b>FREQUENZA OBBLIGATORIA</b>
	<b>IV</b>	
<b>Denominazione</b>		Chirurgia generale
<b>Title</b>		Surgery
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Lo specializzando deve integrare le proprie conoscenze con informazioni teoriche, scientifiche

		e professionali nei campi della chirurgia generale con particolare riferimento alle procedure chirurgiche utili nella valutazione diagnostica autoptica, istopatologica e istopatologica intraoperatoria.
<b>CFU</b>		<b>1</b>
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		<b>MED/18</b>
<b>Modalità di verifica</b>		<b>Esame di fine anno</b>
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		<b>FREQUENZA OBBLIGATORIA</b>

<b>DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA</b>		<b>CFU 189 di cui 45 CFU per attività elettive (vedi Tabella B) e 127 CFU per attività professionalizzanti (vedi Tabella C)</b>
	<b>ANNO</b>	
	<b>I</b>	
<b>Denominazione</b>		Genetica microbica
<b>Title</b>		Microbial genetics
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Obiettivo: lo specializzando deve apprendere i fondamenti della genetica dei microrganismi.
<b>CFU</b>		1
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		BIO/18
<b>Modalità di verifica</b>		Esame di fine anno
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		<b>FREQUENZA OBBLIGATORIA</b>
	<b>I</b>	
<b>Denominazione</b>		Microbiologia generale
<b>Title</b>		General microbiology
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali dell'organizzazione cellulare e molecolare delle cellule batteriche e fungine. Deve acquisire, inoltre, conoscenze approfondite della fisiologia, metabolismo e della crescita microbica, nonché delle principali classi di farmaci antimicrobici.
<b>CFU</b>		2
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		MED/07
<b>Modalità di verifica</b>		Esame di fine anno
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		<b>FREQUENZA OBBLIGATORIA</b>
	<b>II</b>	
<b>Denominazione</b>		Genomica strutturale e funzionale
<b>Title</b>		Structural and functional genomics
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali di genomica strutturale e funzionale e le metodologie di analisi genomica.
<b>CFU</b>		1
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		BIO/18
<b>Modalità di verifica</b>		Esame di fine anno
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		<b>FREQUENZA OBBLIGATORIA</b>
	<b>II</b>	
<b>Denominazione</b>		Virologia generale
<b>Title</b>		General virology
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali della struttura, meccanismi di replicazione, biologia molecolare e rapporti con la cellula ospite dei virus.
<b>CFU</b>		1
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		MED/07



<b>Modalità di verifica</b>		Esame di fine anno
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		<b>FREQUENZA OBBLIGATORIA</b>
	<b>II</b>	
<b>Denominazione</b>		Parassitologia generale
<b>Title</b>		General parasitology
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali della morfologia, struttura, ciclo di replicazione, biologia molecolare, fisiologia e genetica dei parassiti di interesse medico. Deve inoltre apprendere le nozioni di base del rapporto ospite-parassita.
<b>CFU</b>		1
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		VET/06
<b>Modalità di verifica</b>		Esame di fine anno
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		<b>FREQUENZA OBBLIGATORIA</b>
	<b>III</b>	
<b>Denominazione</b>		Batteriologia medica
<b>Title</b>		Medical bacteriology
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali della tassonomia batterica, dei meccanismi della patogenicità batterica, dell'interazione ospite-parassita, dell'epidemiologia, profilassi e terapia delle infezioni batteriche.
<b>CFU</b>		4
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		MED/07
<b>Modalità di verifica</b>		Esame di fine anno
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		<b>FREQUENZA OBBLIGATORIA</b>
	<b>IV</b>	
<b>Denominazione</b>		Virologia medica
<b>Title</b>		Medical virology
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali della tassonomia virale, dei meccanismi della patogenicità dei principali virus patogeni per l'uomo, dell'interazione virus-ospite, dell'epidemiologia, profilassi e terapia delle infezioni virali.
<b>CFU</b>		3
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		MED/07
<b>Modalità di verifica</b>		Esame di fine anno
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		<b>FREQUENZA OBBLIGATORIA</b>
	<b>IV</b>	
<b>Denominazione</b>		Tecniche parassitologiche di base
<b>Title</b>		Basic parasitological techniques
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le metodologie di base per il riconoscimento morfologico dei parassiti di interesse medico.
<b>CFU</b>		1

<b>Settori scientifico disciplinari</b>		VET/06
<b>Modalità di verifica</b>		Esame di fine anno
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		FREQUENZA OBBLIGATORIA
	V	
<b>Denominazione</b>		Micologia medica
<b>Title</b>		Medical mycology
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali della tassonomia e dei meccanismi della patogenicità dei miceti di interesse medico, della interazione ospite-parassita, della epidemiologia, diagnosi e terapia delle infezioni fungine.
<b>CFU</b>		2
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		MED/07
<b>Modalità di verifica</b>		Esame di fine anno
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		FREQUENZA OBBLIGATORIA
	V	
<b>Denominazione</b>		Tecniche parassitologiche avanzate
<b>Title</b>		Advanced parasitological techniques
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le metodologie avanzate per il riconoscimento dei parassiti di interesse medico.
<b>CFU</b>		1
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		VET/06
<b>Modalità di verifica</b>		Esame di fine anno
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		FREQUENZA OBBLIGATORIA

Attività affini o integrative		CFU 5
	<b>ANNO I</b>	
<b>Denominazione</b>		Fondamenti di igiene
<b>Title</b>		Fundaments of hygiene
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le basi fondamentali della prevenzione e rischio nell'ambiente di lavoro e laboratoristico.
<b>CFU</b>		1
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		MED/42
<b>Modalità di verifica</b>		Esame di fine anno
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		<b>FREQUENZA OBBLIGATORIA</b>
	<b>II</b>	
<b>Denominazione</b>		Tecniche di medicina di laboratorio
<b>Title</b>		Laboratory medicine techniques
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Obiettivo: lo specializzando deve acquisire i fondamenti delle metodologie applicabili nel laboratorio di microbiologia e virologia clinica.
<b>CFU</b>		1
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		MED/46
<b>Modalità di verifica</b>		Esame di fine anno
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		<b>FREQUENZA OBBLIGATORIA</b>
	<b>III</b>	
<b>Denominazione</b>		Malattie infettive
<b>Title</b>		Infectious diseases
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Obiettivo: lo specializzando deve apprendere la natura e prevalenza delle malattie infettive nei diversi organi ed apparati.
<b>CFU</b>		1
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		MED/17
<b>Modalità di verifica</b>		Esame di fine anno
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		<b>FREQUENZA OBBLIGATORIA</b>
	<b>IV</b>	
<b>Denominazione</b>		Ematologia
<b>Title</b>		Hematology
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Obiettivo: lo specializzando deve apprendere i fondamenti di base delle malattie del sangue, per meglio comprendere le infezioni nei soggetti oncoematologici e trapiantati di midollo.
<b>CFU</b>		1
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		MED/10
<b>Modalità di verifica</b>		Esame di fine anno
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		<b>FREQUENZA OBBLIGATORIA</b>
	<b>V</b>	
<b>Denominazione</b>		Dermatologia
<b>Title</b>		Dermatology

<b>Descrizione e obiettivi</b>		<b>Obiettivo: lo specializzando deve apprendere i fondamenti di base delle malattie cutanee con particolare riguardo a quelle provocate da agenti infettivi e quelle delle infezioni a trasmissione sessuale.</b>
<b>CFU</b>		<b>1</b>
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		<b>MED/35</b>
<b>Modalità di verifica</b>		<b>COLLOQUIO</b>
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		<b>FREQUENZA OBBLIGATORIA</b>
	<b>Totale</b>	<b>CFU 41</b>
<b>Altre (ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali)</b>	<b>ANNO I</b>	<b>CFU 5</b>
<b>Prova finale</b>	<b>ANNO V</b>	<b>CFU 15</b>
<b>Attività elettive (Tabella B)</b>		<b>CFU 10</b>
<b>Attività professionalizzanti (Tabella C)</b>		<b>CFU 229</b>
<b>TOTALE</b>		<b>CFU 300</b>

Tabella B

<b>Attività caratterizzanti elettive*</b>		<b>CFU 45 DI CUI 35 di ATTIVITA' PROFESSIONALIZZANTE (VEDI TABELLA C)</b>
	<b>ANNO I</b>	
<b>Denominazione</b>		Immunologia
<b>Title</b>		Immunology
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali del sistema immunitario con particolare riferimento alla reattività immunitaria antinfettiva.
<b>CFU</b>		2
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		MED/04
<b>Modalità di verifica</b>		COLLOQUIO
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		FREQUENZA OBBLIGATORIA
	<b>II</b>	
<b>Denominazione</b>		Farmacologia
<b>Title</b>		Pharmacology
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali della basi farmacologiche della terapia antinfettiva.
<b>CFU</b>		2
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		BIO/14
<b>Modalità di verifica</b>		COLLOQUIO
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		FREQUENZA OBBLIGATORIA
	<b>III</b>	
<b>Denominazione</b>		Organizzazione e sicurezza in laboratorio
<b>Title</b>		Laboratory safety
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Obiettivo: lo specializzando deve apprendere i criteri per organizzare e gestire in sicurezza il laboratorio di microbiologia, con particolare riguardo alle normative vigenti.
<b>CFU</b>		2
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		MED/42
<b>Modalità di verifica</b>		COLLOQUIO
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		FREQUENZA OBBLIGATORIA
	<b>IV</b>	
<b>Denominazione</b>		Microbiologia applicata
<b>Title</b>		Applied microbiology
<b>Descrizione e obiettivi</b>		Obiettivo: lo specializzando deve apprendere i fondamenti della microbiologia applicata, con particolare riguardo alla microbiologia ambientale ed alimentare.
<b>CFU</b>		2
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		BIO/19
<b>Modalità di verifica</b>		COLLOQUIO
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		FREQUENZA OBBLIGATORIA

	<b>V</b>	
<b>Denominazione</b>		<b>Microbiologia molecolare</b>
<b>Title</b>		<b>Molecular microbiology</b>
<b>Descrizione e obiettivi</b>		<b>Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le basi dell'applicazione di metodologie molecolari nella microbiologia clinica e nella ricerca microbiologica.</b>
<b>CFU</b>		<b>2</b>
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		<b>MED/07</b>
<b>Modalità di verifica</b>		<b>COLLOQUIO</b>
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		<b>FREQUENZA OBBLIGATORIA</b>

**\* Il Consiglio della Scuola di Specializzazione può approvare, all'inizio di ciascun anno accademico, la proposta da parte degli specializzandi di un percorso formativo alternativo a quello suggerito.**

Tabella C

<b>Attività professionalizzanti</b>		
<b>CFU</b>	<b>ANNO</b>	<b>127 così ripartiti: DISCIPLINE SPEC. PER TIPOLOGIA</b>
	<b>I</b>	17 (2 CFU-BIO/18; 15 CFU-MED/07)
	<b>II</b>	26 (2 CFU-BIO/18; 21 CFU-MED/07; 3 CFU-VET/06)
	<b>III</b>	26 (26 CFU-MED/07)
	<b>IV</b>	26 (23 CFU-MED/07; 3 CFU-VET/06)
	<b>V</b>	32 (23 CFU-MED/07; 9 CFU-VET/06)
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		BIO/18; MED/07; VET/06
<b>Modalità di verifica</b>		COLLOQUIO
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		FREQUENZA OBBLIGATORIA
<b>CFU</b>		<b>35 così ripartiti: ELETTIVE</b>
	<b>I</b>	7 (1 CFU-BIO/10; 1 CFU-MED/04; 1 CFU-BIO/18; 4 CFU-MED/07)
	<b>II</b>	7 (2 CFU-MED/46; 1 CFU-BIO/12; 4 CFU/MED/07)
	<b>III</b>	7 (1 CFU-MED/08; 5 CFU-MED/07; 1 CFU-MED/05)
	<b>IV</b>	7 (3 CFU-BIO/19; 4 CFU-MED/07)
	<b>V</b>	7 (7 CFU-MED/07)
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		BIO/10; BIO/12; BIO/18; BIO/19; MED/04; MED/05; MED/07; MED/08; MED/46
<b>Modalità di verifica</b>		COLLOQUIO
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		FREQUENZA OBBLIGATORIA
<b>Title</b>		
<b>CFU</b>		<b>67 così ripartiti: TRONCO COMUNE</b>
	<b>I</b>	16 (8 CFU-BIO/12; 8 CFU-MED/04)
	<b>II</b>	17 (9 CFU- MED/05; 8 CFU-MED/07)
	<b>III</b>	16 (8 CFU-MED/08; 8 CFU-VET/06)
	<b>IV</b>	18 (3 CFU-BIO/12; 3 CFU-MED/04; 3 CFU- MED/05; 3 CFU-MED/07; 3 CFU-MED/08; 3 CFU-VET/06)
<b>Settori scientifico disciplinari</b>		BIO/12; MED/04; MED/05; MED/07; MED/08; VET/06
<b>Modalità di verifica</b>		COLLOQUIO
<b>Propedeuticità e frequenza</b>		FREQUENZA OBBLIGATORIA

**Propedeuticità:** gli specializzandi per iscriversi all'anno successivo devono aver sostenuto con successo gli esami dell'anno precedente

**Suddivisione dei CFU del TRONCO COMUNE di AREA SERVIZI CLINICI per anni di corso**

	ATTIVITA'	SSD	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>DISCIPLINE PER TRONCO COMUNE AREA SERVIZI CLINICI</b>	<b>BIO/12; MED/04 (* BIO/12, MED/04)</b>	<b>20 (DI CUI 16 A.P. *)</b>
<b>CFU</b>	<b>ELETTIVE</b>	<b>MED/04 (* BIO/10, MED/04, BIO/18, MED/07)</b>	<b>9 (DI CUI 7 A.P. *)</b>
<b>60</b>	<b>BASE (MAX 5)</b>	<b>BIO/10; BIO/11; BIO/18; MED/01</b>	<b>5</b>
	<b>AFFINI (MAX 5)</b>	<b>MED/42</b>	<b>1</b>
	<b>ALTRE (MAX 5)</b>		<b>5</b>
	<b>DISCIPLINE SPECIFICHE PER TIPOLOGIA</b>	<b>BIO/18; MED/07 (* BIO/18, MED/07)</b>	<b>20 (DI CUI 17 A.P. *)</b>
<b>II ANNO</b>	<b>DISCIPLINE PER TRONCO COMUNE AREA SERVIZI CLINICI</b>	<b>MED/05; MED/07 (* MED/05, MED/07)</b>	<b>21 (DI CUI 17 A.P. *)</b>
<b>CFU</b>	<b>ELETTIVE</b>	<b>BIO/14 (*MED/46, BIO/12, MED/07)</b>	<b>9 (DI CUI 7 A.P. *)</b>
<b>60</b>	<b>AFFINI (MAX 5)</b>	<b>MED/46</b>	<b>1</b>
	<b>ALTRE (MAX 5)</b>		
	<b>DISCIPLINE SPECIFICHE PER TIPOLOGIA</b>	<b>BIO/18; MED/07; VET/06 (*BIO/18, MED/07, VET/06)</b>	<b>29 (DI CUI 26 A.P. *)</b>
<b>III ANNO</b>	<b>DISCIPLINE PER TRONCO COMUNE AREA SERVIZI CLINICI</b>	<b>MED/08; VET/06 (* MED/08, VET/06)</b>	<b>20 (DI CUI 16 A.P. *)</b>
<b>CFU</b>	<b>ELETTIVE</b>	<b>MED/42 (* MED/08, MED/07, MED/05)</b>	<b>9 (DI CUI 7 A.P. *)</b>
<b>60</b>	<b>AFFINI (MAX 5)</b>	<b>MED/17</b>	<b>1</b>
	<b>DISCIPLINE SPECIFICHE PER TIPOLOGIA</b>	<b>MED/07 (*MED/07)</b>	<b>30 (DI CUI 26 A.P. *)</b>
<b>IV ANNO</b>	<b>DISCIPLINE PER TRONCO COMUNE AREA SERVIZI CLINICI</b>	<b>MED/09; MED/18 (* BIO/12, MED/04, MED/05, MED/07, MED/08, VET/06)</b>	<b>20 (DI CUI 18 A.P. *)</b>
<b>CFU</b>	<b>ELETTIVE</b>	<b>BIO/19 (* BIO/19, MED/07)</b>	<b>9 (DI CUI 7 A.P. *)</b>
<b>60</b>	<b>AFFINI (MAX 5)</b>	<b>MED/15</b>	<b>1</b>
	<b>DISCIPLINE SPECIFICHE PER TIPOLOGIA</b>	<b>MED/07; VET/06 (* MED/07, VET/06)</b>	<b>30 (DI CUI 26 A.P. *)</b>
<b>V ANNO</b>	<b>DISCIPLINE PER TRONCO COMUNE AREA SERVIZI CLINICI</b>		
<b>CFU</b>	<b>ELETTIVE</b>	<b>MED/07 (* MED/07)</b>	<b>9 (DI CUI 7 A.P. *)</b>
<b>60</b>	<b>AFFINI (MAX 5)</b>	<b>MED/35</b>	<b>1</b>
	<b>DISCIPLINE SPECIFICHE PER TIPOLOGIA</b>	<b>MED/07; VET/06 (* MED/07, VET/06)</b>	<b>35 (DI CUI 32 A.P. *)</b>
	<b>PROVA FINALE</b>		<b>15</b>

\* ATTIVITA' PROFESSIONALIZZANTI