

## **ALLEGATO A**

**Università degli Studi di Trieste e di Udine**

### **ORDINAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA INTERATENEO IN TECNICHE DELLA PREVENZIONE NELL'AMBIENTE E NEI LUOGHI DI LAVORO (Classe N°4)**

Classe di appartenenza: Professioni Sanitarie della Prevenzione (Classe N°4)

Facoltà di afferenza: Medicina e Chirurgia

Numero di crediti necessari per il conseguimento del titolo di studio: 180

Durata: 3 anni accademici

#### **Obiettivi formativi qualificanti della classe: L/SNT4 Professioni sanitarie della prevenzione**

I laureati nella classe, ai sensi dell'articolo 6, comma 3 del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n.502 e successive modificazioni ed integrazioni, ai sensi della legge 26 febbraio 1999, n. 42 e ai sensi della legge 10 agosto 2000, n. 251, sono professionisti sanitari il cui campo proprio di attività e responsabilità è determinato dai contenuti dei decreti ministeriali istituiti dei profili professionali e degli ordinamenti didattici dei rispettivi corsi universitari e di formazione post base nonché degli specifici codici deontologici.

I laureati nella classe delle professioni tecniche della prevenzione svolgono con autonomia tecnico professionale attività di prevenzione, verifica e controllo in materia di igiene e sicurezza ambientale nei luoghi di vita e di lavoro, di igiene degli alimenti e delle bevande, di igiene e sanità pubblica e veterinaria. Tali attività devono comunque svolgersi nell'ambito della responsabilità derivante dai profili professionali.

I laureati nella classe sono dotati di un'adeguata preparazione nelle discipline di base, tale da consentire loro la migliore comprensione dei più rilevanti elementi che sono alla base dei processi patologici dell'età evolutiva, adulta e geriatrica sui quali si focalizza il loro intervento preventivo e/o riabilitativo. Devono inoltre saper utilizzare almeno una lingua dell'Unione europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.

Le strutture didattiche devono pertanto individuare e costruire altrettanti percorsi formativi atti alla realizzazione delle diverse figure di laureati funzionali ai profili professionali individuati dai decreti del Ministero della sanità. Le strutture didattiche individuano a tal fine, mediante l'opportuna selezione degli ambiti disciplinari delle attività formative caratterizzanti, con particolare riguardo ai settori scientifico disciplinari professionalizzanti, gli specifici percorsi formativi delle professioni sanitarie ricomprese nella classe.

In particolare, i laureati nella classe, in funzione dei suddetti percorsi formativi, devono raggiungere le competenze professionali di seguito indicate e specificate riguardo ai singoli profili identificati con provvedimenti della competente autorità ministeriale. Il raggiungimento delle competenze professionali si attua attraverso una formazione teorica e pratica che includa anche l'acquisizione di competenze comportamentali e che venga conseguita nel contesto lavorativo specifico di ogni profilo, così da garantire, al termine del percorso formativo, la piena padronanza di tutte le necessarie competenze e la loro immediata spendibilità nell'ambiente di lavoro.

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

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

In particolare: nell'ambito della professione sanitaria del tecnico della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministro della sanità 17 gennaio 1997, n. 58 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero sono responsabili, nell'ambito delle loro competenze, di tutte le attività di prevenzione, verifica e controllo in materia di igiene e sicurezza ambientale nei luoghi di vita e di lavoro, di igiene degli alimenti e delle bevande, di igiene di sanità pubblica e veterinaria. I laureati in tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro, operanti nei servizi con compiti ispettivi e di vigilanza, sono, nei limiti delle loro attribuzioni, ufficiali di polizia giudiziaria; svolgono attività istruttoria, finalizzata al rilascio di autorizzazioni o di nulla osta tecnico-sanitari per attività soggette a controllo. Nell'ambito dell'esercizio della professione, essi istruiscono, determinano, contestano e notificano le irregolarità rilevate e formulano pareri nell'ambito delle loro competenze; vigilano e controllano gli ambienti di vita e di lavoro e valutano la necessità di effettuare accertamenti ed inchieste per infortuni e malattie professionali; vigilano e controllano la rispondenza delle strutture e degli ambienti in relazione alle attività ad

esse connesse e le condizioni di sicurezza degli impianti; vigilano e controllano la qualità degli alimenti e bevande destinati all'alimentazione dalla produzione al consumo e valutano la necessità di procedere a successive indagini specialistiche; vigilano e controllano l'igiene e sanità veterinaria, nell'ambito delle loro competenze, e valutano la necessità di procedere a successive indagini; vigilano e controllano i prodotti cosmetici; collaborano con l'amministrazione giudiziaria per indagini sui reati contro il patrimonio ambientale, sulle condizioni di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro e sugli alimenti; vigilano e controllano quant'altro previsto da leggi e regolamenti in materia di prevenzione sanitaria e ambientale, nell'ambito delle loro competenze; svolgono con autonomia tecnico professionale le loro attività e collaborano con altre figure professionali all'attività di programmazione e di organizzazione del lavoro della struttura in cui operano; sono responsabili dell'organizzazione della pianificazione, dell'esecuzione e della qualità degli atti svolti nell'esercizio della loro attività professionale; partecipano ad attività di studio, didattica e consulenza professionale nei servizi sanitari e nei luoghi dove è richiesta la loro competenza professionale; contribuiscono alla formazione del personale e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale e alla ricerca; svolgono la loro attività professionale, in regime di dipendenza o libero-professionale, nell'ambito del servizio sanitario nazionale, presso tutti i servizi di prevenzione, controllo e vigilanza previsti dalla normativa vigente.

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

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

#### **Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270 (DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)**

È stata privilegiata la chiarezza del percorso formativo con riduzione del numero di moduli e maggior compattamento delle materie fondamentali, rimandando l'approfondimento di temi specifici o di nicchia all'attività seminariale e di tirocinio.

Alle materie di base è stato mantenuto un peso adeguato in termini di ore di insegnamento frontale e sono state ulteriormente sostenute dalla previsione di attività di tirocinio dedicate. Esse sono state tutte mantenute, salvo singole eccezioni, al primo anno di corso.

È stata conservata la trattazione dei rischi per matrice di provenienza: ambiente di vita, di lavoro, alimenti; solo per il rischio chimico è stata conservata ed anzi accentuata la trattazione unificata per la provenienza ambientale e per quella lavorativa. Nell'ambito della trattazione dei rischi lavorativi è stata ridotta la dispersione degli insegnamenti.

Gli insegnamenti relativi ai rischi costituiscono la parte centrale del percorso di formazione e sono stati concentrati in gran parte al secondo anno di corso.

Le discipline concorrenti alla formazione ma non facenti capo direttamente ai temi dell'igiene e della medicina preventiva, quali le materie giuridiche, le scienze umane e la medicina legale, sono state inserite precocemente nel corso degli studi per fornire agli studenti queste chiavi di lettura in contemporanea alla trattazione dei temi complessivi sopra descritti.

Gli insegnamenti a più alto contenuto tecnico-scientifico sia di tipo ingegneristico che sanitario sono stati posti nel tratto finale del percorso formativo, quando lo studente ha già acquisito le basi necessarie a tale sviluppo delle conoscenze.

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

Il corso prepara professionisti che operano nel campo della tutela della collettività e dei singoli individui dai rischi presenti negli ambienti di vita e di lavoro.

L'analisi dei rischi viene condotta per tipo di rischio e per matrice di provenienza. I rischi studiati sono riferiti sia alla salute che alla sicurezza e comprendono i rischi fisici, chimici, biologici, ergonomici, di incidente e di infortunio, nonché i rischi che compromettono in maniera multifattoriale il benessere delle popolazioni limitandone

l'aspettativa di vita o riducendo gli anni di vita privi di disabilità attesi. Le matrici di provenienza su cui è condotta l'analisi riguardano: l'ambiente di vita esterno -

tradizionalmente diviso nei tre comparti dell'aria, dell'acqua e del suolo -, l'ambiente indoor delle abitazioni e delle comunità, gli alimenti siano essi di origine vegetale o animale - e la loro filiera, il lavoro di produzione e di servizi e gli ambienti ed i contesti organizzativi in cui si effettua.

I laureati sono in grado di individuare i potenziali pericoli presenti negli ambienti studiati, di definirne le caratteristiche fondamentali e/o di usare gli strumenti per raggiungerne una conoscenza più approfondita; sanno misurare l'esposizione ai fattori di rischio ed infine

definire il rischio per le popolazioni interessate. Essi sanno inoltre indicare le soluzioni idonee ad eliminare o limitare il rischio e sanno adoperare le modalità di prevenzione a disposizione delle Autorità Pubbliche per il raggiungimento di tale fine, siano esse di promozione alla salute e ai comportamenti corretti o siano coercitive e sanzionatorie e/o applicate in collaborazione con l'Autorità Giudiziaria.

I laureati nel corso conoscono i principi della comunicazione del rischio e li sanno applicare sia nelle attività di formazione a gruppi specifici che nei rapporti più generali con gli individui e le popolazioni interessate.

Sanno inoltre lavorare in gruppi multi professionali e più in generale sanno collaborare con professioni e specializzazioni diverse dalla propria al fine di raggiungere l'obiettivo di prevenzione più adeguato.

Hanno acquisito la capacità di trattare criticamente l'informazione e di approfondire autonomamente temi specifici; sanno essere flessibili nell'affrontare temi e condizioni di contesto che mutano con alta frequenza e sanno attendere all'aggiornamento continuo del proprio bagaglio di conoscenza.

I laureati nel corso hanno acquisito un robusto senso etico del loro operare e lo sanno tradurre nella trasparenza del percorso dell'indagine e della decisione, nella capacità di individuare gli interessi in gioco ed esplicitarne il ruolo nelle soluzioni adottate, nella correttezza ed imparzialità dell'operare e più in generale nello spirito di servizio al bene della comunità.

Il percorso di formazione prevede l'acquisizione di conoscenze scientifiche di base nel campo della chimico-fisica, della biologia, della struttura e del funzionamento del corpo umano, dell'ecologia, della statistica e dell'epidemiologia; tale studio viene in gran parte completato nel primo anno di corso ed è facilitato dall'offerta ampia di esercitazioni d'aula e di laboratorio. Già nella seconda parte di questo primo anno tuttavia gli studenti si confrontano con alcuni temi caratterizzanti del corso: lo studio del comparto specifico delle acque e l'analisi dei rischi fisici negli ambienti di lavoro; tali materie vengono trattate sia nelle lezioni frontali che nelle attività di tirocinio che si svolgono presso le strutture dell'ARPA e presso i servizi delle Aziende Sanitarie dedicati alla prevenzione nei luoghi di lavoro.

Nel secondo anno di corso sono esaminati i rischi chimici - ambientali ed occupazionali - e viene preso in esame più complessivamente il tema della tutela negli ambienti di lavoro sotto il profilo della sicurezza, del sistema di controllo pubblico e delle buone pratiche aziendali; parallelamente vengono trattate le basi giuridiche amministrative, penali e del lavoro dell'attività professionale; lo studio teorico viene affiancato dall'esperienza di tirocinio che affronta presso i dipartimenti dell'ARPA i temi dell'inquinamento dell'aria e del suolo e presso le strutture sanitarie o le aziende produttive tratta la prevenzione lavorativa. La seconda parte del secondo anno è dedicata principalmente ai temi della sicurezza alimentare sia nello studio teorico chimica degli alimenti, tecnologie, analisi del rischio, modalità di prevenzione e controllo che nelle applicazioni pratiche di tirocinio. Ad esso si affianca l'insegnamento di scienze umane, che introduce i temi della psicologia del lavoro e delle organizzazioni e della responsabilità professionale.

Nel terzo anno viene approfondita la conoscenza delle malattie correlate al lavoro e della loro prevenzione, sia nelle lezioni frontali che nelle attività di tirocinio. Viene

inoltre affrontato in modo complessivo il tema della prevenzione negli ambienti indoor e nelle comunità, con un'attenzione particolare agli aspetti della comunicazione del rischio e all'organizzazione delle risposte in caso di emergenza; alla formazione teorica si affianca il tirocinio presso i servizi di igiene ambientale delle aziende sanitarie. Nel secondo semestre la preparazione viene completata con materie attinenti alla fisica ambientale e alle misure di controllo dell'inquinamento. Nella seconda metà del terzo anno acquista particolarmente importanza lo stage per la tesi che introduce con più profondità lo studente nel mondo del lavoro; la tesi finale completa la formazione con l'apprendimento delle modalità di studio ed approfondimento di uno specifico tema e il perfezionamento delle capacità logiche e comunicative del laureando.

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

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

I laureati in Tecniche della prevenzione hanno le basi chimico-fisiche e biologiche per comprendere in modo approfondito i fattori di rischio per la salute presenti

nell'ambiente di vita, negli alimenti e sul lavoro; tali basi vengono acquisite mediante gli insegnamenti di base e i laboratori applicativi.

Hanno una preparazione statistica ed epidemiologica di base, conseguita con insegnamenti dedicati e sessioni di esercitazione.

Mediante insegnamenti specifici acquisiscono la conoscenza dei rischi chimici, fisici, biologici, che possono derivare per l'uomo dall'ambiente di vita, compresi gli alimenti, e dall'ambiente di lavoro, nonché i processi in grado di generarli; sempre mediante insegnamenti specifici acquisiscono le conoscenze in merito ai rischi così detti trasversali, con particolare attenzione allo stress lavoro-correlato e alle tematiche ergonomiche.

Le conoscenze sono approfondite sul versante dell'esposizione, ma comprendono anche le informazioni di base sui possibili danni, fornite da insegnamenti di tipo

medico-clinico. Momenti seminariali permettono di approfondire ulteriormente i rischi emergenti che rivestono uno specifico interesse attuale per la salute pubblica.

I laureati comprendono i processi di risk assessment e conoscono i mezzi per impostare l'analisi dei pericoli e dei potenziali danni da essi derivabili e, in modo approfondito, conoscono i metodi e gli strumenti di misura delle esposizioni. La comprensione della logica del risk assessment viene rafforzata dall'iterazione di tale approccio negli insegnamenti che riguardano le diverse matrici ambiente di lavoro, di vita, alimenti.

I Laureati acquisiscono conoscenze di base nelle materie giuridiche, relative sia ai procedimenti amministrativi che a quelli penali, il cui insegnamento è affidato alla collaborazione con la facoltà di Giurisprudenza; hanno conoscenze approfondite della legislazione specifica, ottenute con la collaborazione dei servizi sanitari e ambientali deputati alla loro applicazione.

Hanno conoscenze di base sulle misure tecniche di riduzione delle esposizioni con un approfondimento avanzato su presidi specifici in tema di alimenti e di luoghi di lavoro; gli insegnamenti in merito si avvalgono della collaborazione con le facoltà di Agraria e Veterinaria da una parte e con la facoltà di Ingegneria dall'altra

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

I laureati in Tecniche della prevenzione sanno applicare le conoscenze acquisite al processo di analisi dei rischi in contesti operativi specifici e sanno individuare le misure idonee al contenimento. In particolare vengono acquisite le capacità di misura dei fattori di rischio mediante esercitazioni specifiche e tirocini presso le aziende sanitarie, le agenzie di protezione ambientale e gli stage presso aziende e studi privati.

Sanno applicare i principali metodi statistici utili a definire il pericolo e/o il danno e sanno utilizzare gli strumenti epidemiologici di base per leggere i dati di salute istituzionali o di letteratura sia attraverso l'analisi dei dati in possesso di ARPA e Aziende sanitarie, sia attraverso alcune esperienze in fase di stage.

Sanno individuare le carenze nei presidi di prevenzione in specifici contesti lavorativi o ambientali e sanno indicare le principali azioni correttive necessarie; la capacità

viene acquisita attraverso esercitazioni d'aula e esperienze sul campo. Per quanto riguarda i presidi antiincendio in particolare acquisiscono il patentino rilasciato dai Vigili del fuoco. Sempre sul versante applicativo acquisiscono la certificazione necessaria per rivestire il ruolo di responsabile della sicurezza aziendale.

La capacità di applicare la normativa di prevenzione e quella di controllo viene acquisita attraverso tirocini ripetuti presso i servizi di istituzionalmente deputati: i dipartimenti provinciali dell'ARPA per quanto riguarda il controllo delle acque, dell'inquinamento aereo chimico e fisico, dell'inquinamento del suolo, delle radiazioni ionizzanti e dei campi elettromagnetici; le unità operative dell'igiene degli alimenti e della veterinaria, le unità operative di sicurezza e prevenzione sul lavoro e le unità operative di igiene pubblica.

Acquisiscono infine, mediante corso certificato, la capacità di operare un BLS.

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

Una completa autonomia viene conseguita nel giudizio sulla qualità e quantità dell'esposizione, sulla correttezza dei procedimenti di definizione dei rischi, sul processo di valutazione e sui più comuni sistemi di risk management, e più in generale sulla rispondenza o meno delle diverse situazioni ambientali e lavorative agli standard prescritti.

L'autonomia viene raggiunta anche nella scelta delle procedure volte a correggere le eventuali difformità.

Una autonomia completa viene raggiunta anche nel giudizio sulla correttezza delle informazioni disponibili in merito ai campi sopra descritti.

Una autonomia relativa viene raggiunta nelle stime del danno o del possibile danno per la salute umana e nell'indicazione delle misure tecniche di correzione più avanzate o specialistiche.

Nel complesso i laureati sanno formulare giudizi originali sulle condizioni specifiche di rischio, comprendendo altresì le implicazioni socio-economiche dello specifico management.

Il raggiungimento di tale autonomia fa parte della valutazione dello studente in diversi punti del percorso formativo materie professionalizzanti e tirocinio con intensità crescente con la progressione degli anni di corso.

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

I laureati acquisiscono capacità comunicative su diversi fronti.

Per quanto riguarda la comunicazione tra pari e tra professionisti di differente estrazione scientifica che operano per un risultato comune nell'ambito di gruppi di lavoro multidisciplinari, i laureati acquisiscono una capacità di tipo avanzato. Ciò è reso possibile dalla stessa multidisciplinarietà del percorso di formazione e dalla interazione con docenti di diversa estrazione lungo tutto il percorso formativo. Simile condizione si ritrova nel corso dei tirocini presso aziende sanitarie, Arpa e aziende di produzione o di servizi.

Tali capacità comunicative costituiscono un preciso requisito nel conseguimento dei crediti di tirocinio.

Per quanto riguarda la comunicazione del rischio alle popolazioni e/o ai mass-media  
 Il laureati posseggono capacità di base, acquisite tramite apposito percorso di formazione svolto da docenti provenienti dal master in Comunicazione della scienza della SISSA composto da momenti teorici ed esercitazioni pratiche.

### Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati hanno sviluppato la capacità di affrontare l'evoluzione delle conoscenze scientifiche e metodologiche nel campo della prevenzione mediante processi autonomi di apprendimento, anche riferendosi a testi cartacei e on-line in lingua inglese. La formazione di base ricevuta permette loro di spaziare con sufficiente affidabilità anche su campi di nuovo interesse e di avanzare verso studi di maggiore complessità. L'acquisizione di tali capacità è legata alla pratica dello studio individuale ed in particolare alla predisposizione dell'elaborato finale per cui viene richiesto un livello di complessità mediamente elevato.

### CONOSCENZE RICHIESTE PER L'ACCESSO (DM 270/04, art.6, c1-2)

Sono ammessi al corso di laurea in *Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro* gli studenti in possesso di Diploma di scuola secondaria superiore, o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Le conoscenze necessarie per l'accesso sono verificate con una prova di ingresso, come previsto dalle normative vigenti per i corsi ad accesso programmato.

### PROVA FINALE (DM 270/04, art.11, c 3d)

Le caratteristiche della prova finale sono stabilite nel regolamento del corso di laurea. La prova finale consiste:

- nella presentazione e discussione di un elaborato scritto relative alle attività di ricerca svolte autonomamente utilizzando le metodologie teorico-pratiche acquisite nell'ambito del corso di studio;
- in una prova pratica che dimostri le abilità tecnico-pratiche acquisite nel corso del tirocinio

**AMBITI OCCUPAZIONALI PREVISTI PER I LAUREATI** Decreti sulle classi, art.3, c.7)Il corso di laurea prepara alla professione di Tecnico della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro che può svolgersi nel settore pubblico e in quello privato con funzioni di definizione e valutazione dei rischi in campo lavorativo, alimentare e degli ambienti di vita, di predisposizione delle misure atte a ridurre tali rischi al minimo e di controllo dei processi di prevenzione messi in atto. Nelle strutture pubbliche deputate il professionista può assumere compiti di vigilanza e ricevere la qualifica di Ufficiale di polizia giudiziaria. Il corso prepara alla professione di Tecnici della prevenzione sanitaria - (3.2.1.7.1)

### Attività di base

Ambito disciplinare	Settore	CFU		Minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Scienze propedeutiche	BIO/01 – Botanica generale BIO/07 - Ecologia CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) INF/01 - Informatica ING-INF/02 - Campi elettromagnetici M-DEA/01 - Discipline demotnoantropologiche M-PSI/01 - Psicologia generale MED/01 - Statistica medica MED/42 – Igiene generale e applicata SPS/10 – Sociologia dell'ambiente e del territorio	9	12	8
Scienze biomediche	BIO/09 - Fisiologia . BIO/10 - Biochimica BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/13 - Biologia applicata BIO/16 - Anatomia umana BIO/17 - Istologia MED/03 – Genetica medica MED/04 - Patologia generale MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica	11	13	11

Primo soccorso	BIO/14 - Farmacologia MED/09 - Medicina Interna MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	3	5	3
----------------	--	---	---	---

<b>Totale Attività di base</b>	23 - 30
--------------------------------	---------

Attività caratterizzanti

Ambito disciplinare	Settore	CFU		Minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Scienze della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro	AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale BIO/03 - Botanica ambientale e applicata CHIM/08 - Chimica farmaceutica CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo CHIM/10 - Chimica degli alimenti CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali ICAR/13 - Disegno industriale ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale IUS/16 - Diritto processuale penale IUS/17 - Diritto penale MED/42 - Igiene generale applicata MED/44 - Medicina del lavoro MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate VET/04 - Ispezione degli alimenti di origine animale	30	44	30
Scienze medico-chirurgiche	BIO/14 - Farmacologia MED/08 - Anatomia patologica MED/09 - Medicina interna MED/17 - Malattie infettive MED/33 - Malattie apparato locomotore	2	4	2
Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari	BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica M-EDF/01 - Metodi e didattiche delle attività motorie MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 - Neuroradiologia MED/42 - Igiene generale e applicata MED/43 - Medicina legale MED/44 - Medicina del lavoro MED/50 - Scienze tecniche mediche e applicate	2	10	2
Scienze interdisciplinari cliniche	MED/06 - Oncologia medica MED/10 - Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 - Gastroenterologia MED/26 - Neurologia MED/30 - Malattie apparato visivo MED/31 - Otorinolaringoiatria MED/32 - Audiologia MED/34 - Medicina fisica e riabilitativa MED/35 - Malattie cutanee e veneree MED/41 - Anestesiologia MED/42 - Igiene generale e applicata MED/43 - Medicina legale MED/44 - Medicina del lavoro	4	7	4
Scienze umane e psicopedagogiche	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 - Filosofia morale M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/03 - Psicometria	2	4	2

	MED/02 - Storia della medicina SPS/07 - Sociologia generale			
Scienze del management sanitario	IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro	2	9	2
Scienze interdisciplinari	CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali ICAR/03 - Ingegneria sanitaria-ambientale ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SECS-S/05 - Statistica sociale	2	10	2
Tirocinio differenziato per specifico profilo	MED/50 – Scienze tecniche mediche applicate	60	66	60

<b>Totale Attività caratterizzanti</b>	104 - 154
--	-----------

#### Attività affini

Ambito disciplinare	Settore	CFU		Minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	ING-IND/32 – Convertitori, macchine e azionamenti elettrici	2	2	0

<b>Totale Attività Affini</b>	2 - 2
-------------------------------	-------

#### 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 Per la conoscenza di almeno una lingua straniera
	6 3
Ulteriori attività formative (art 10, comma 5, lettera d)	Altre attività quali l'informatica, attività seminariali ecc.
	6
	Laboratori professionali dello specifico SSD
	3

<b>Totale Altre Attività</b>	24 - 24
------------------------------	---------

#### Riepilogo CFU

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

<b>Range CFU totali del corso</b>	153 - 208
-----------------------------------	-----------