

# CAMERA DEI DEPUTATI

---

N. 48

## ATTO DEL GOVERNO SOTTOPOSTO A PARERE PARLAMENTARE

**Schema di decreto ministeriale recante la disciplina delle classi dei corsi  
di laurea triennale**

*(Parere ai sensi dell'articolo 17, comma 95, della legge 15 maggio 1997, n. 127)*

---

*Trasmesso alla Presidenza il 14 settembre 2006*

---



## *Il Ministro dell'Università e della Ricerca*

VISTO l'articolo 17, comma 95, della legge 15 maggio 1997, n. 127 e successive modificazioni;;

VISTO l'articolo 11, commi 1 e 2, della legge 19 novembre 1990, n. 341;

VISTI gli articoli 2 e 3 del decreto del Presidente della Repubblica 27 gennaio 1998, n. 25;

VISTO l'articolo 1-ter del decreto-legge 31 gennaio 2005, n. 7, convertito, con modificazioni, dalla legge 31 marzo 2005, n. 43 ;

VISTA la legge 19 ottobre 1999, n. 370 ed in particolare l'articolo 6, comma 6;

VISTO il decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 22 ottobre 2004, n. 270;

VISTI il decreto del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica 23 dicembre 1999 concernente la rideterminazione dei settori scientifico-disciplinari, e successiva rettifica, nonché il decreto del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica 4 ottobre 2000 concernente la rideterminazione e l'aggiornamento dei settori scientifico-disciplinari e la definizione delle relative declaratorie, ed il DM 18 marzo 2005;

VISTA la Dichiarazione di Bologna del 19 giugno 1999 e i Comunicati di Praga del 19 maggio 2001, di Berlino del 19 settembre 2003 e di Bergen del 20 maggio 2005, relativi all'armonizzazione dei sistemi dell'Istruzione Superiore dei paesi dell'area europea;

PRESO ATTO, in particolare, di quanto il Comunicato di Bergen prevede circa gli schemi di riferimento per i titoli e circa la specificazione degli obiettivi didattici in termini di risultati di apprendimento attesi;

VISTO il decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 30 aprile 2004, prot.9/2004, relativo all'anagrafe degli studenti ed al diploma supplement;

VISTO il decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 27 gennaio 2005, n. 15 e successive modificazioni, relativo alla banca dati offerta formativa e alla verifica del possesso dei requisiti minimi;

VISTO il decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 11 ottobre 2004 e successive modificazioni, con il quale sono stati costituiti i tavoli tecnici al fine di rideterminare le classi dei corsi di studio ai sensi del D.M. 270/2004, composti dai presidenti delle Conferenze dei presidi delle facoltà interessate e dai presidenti degli Ordini professionali interessati;

SENTITA la Conferenza dei rettori delle università italiane (CRUI) per quanto riguarda il termine di cui all'articolo 13, comma 2 del D.M. 270/2004 e vista la mozione della stessa Conferenza del 7 marzo 2006;



## *Il Ministro dell'Università e della Ricerca*

VISTI i pareri del Consiglio universitario nazionale (CUN), resi nelle adunanze del 14/15 e del 20/21/22 dicembre 2005 e nell'adunanza dell'11 gennaio 2006;

VISTI i pareri del Consiglio nazionale degli studenti universitari (CNSU), dell'1/2 settembre 2005 e del 3 febbraio 2006;

ACQUISITI i pareri della VII Commissione permanente del Senato della Repubblica e della VII Commissione permanente della Camera dei deputati, resi rispettivamente il 21 febbraio 2006 ed il 1° marzo 2006;

RILEVATO che il decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 16 marzo 2006 concernente la determinazione delle classi di laurea è stato restituito con osservazioni dalla Corte dei Conti con nota del 5 maggio 2006, prot. n. 106/94 e che lo stesso è stato ritirato dal Ministro dell'università e della ricerca con nota 3741.8.7 Gab. del 22 maggio 2006;

RITENUTO opportuno procedere ad alcune modifiche ed integrazioni nel testo del decreto stesso;

SENTITA la Conferenza dei rettori delle università italiane (CRUI) per quanto riguarda il termine di cui all'art.13, comma 2 del D.M. 270/2004;

VISTO il parere del Consiglio universitario nazionale (CUN), reso nell'adunanza del ;

VISTO il parere del Consiglio nazionale degli studenti universitari (CNSU), del ;

ACQUISITI i pareri della VII Commissione permanente del Senato della Repubblica e della VII Commissione permanente della Camera dei deputati, resi rispettivamente il ;



## *Il Ministro dell'Università e della Ricerca*

Emana il seguente Decreto

### **Disciplina delle classi di laurea triennali**

#### **Art.1**

1. Il presente decreto definisce, ai sensi dell'articolo 4 del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, le classi dei corsi di laurea individuate nell'allegato, che ne costituisce parte integrante, e si applica a tutte le università statali e non statali, ivi comprese le università telematiche.
2. Le università, nell'osservanza dell'articolo 9 del predetto decreto ministeriale, procedono all'istituzione dei corsi di laurea individuando le classi di appartenenza.
3. Qualora l'ordinamento didattico di un corso di laurea soddisfi i requisiti di due classi differenti, l'università può istituire il corso di laurea come appartenente ad ambedue le classi, fermo restando che ciascuno studente deve indicare al momento dell'immatricolazione la classe entro cui intende conseguire il titolo di studio.
4. I regolamenti didattici di ateneo, disciplinanti gli ordinamenti didattici dei corsi di studio di cui al comma 1, sono redatti in conformità alle disposizioni di cui all'articolo 11 del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270 e del presente decreto.
5. In attuazione del comma 4 le università modificano i vigenti regolamenti didattici di ateneo a decorrere dall'anno accademico 2007/2008 ed entro l'anno accademico 2009/2010. A decorrere dall'anno accademico 2010/2011 le classi di laurea di cui al decreto ministeriale 4 agosto 2000 (Gazzetta Ufficiale n. 170 del 19 ottobre 2000) sono sopprese, fatto salvo quanto previsto nell'articolo 7.
6. Le modifiche sono approvate dalle università in tempo utile per assicurare l'avvio dei corsi di laurea con i nuovi ordinamenti all'inizio di ciascun anno accademico.
7. Le modifiche possono riguardare anche singoli corsi di laurea ma devono comunque prevedere l'adeguamento contemporaneo di tutti i corsi di laurea attivati nella medesima classe.



## *Il Ministro dell'Università e della Ricerca*

8. L'attivazione di corsi di laurea afferenti alle classi di cui al presente decreto deve prevedere la contestuale disattivazione da parte dell'ateneo dei paralleli corsi di laurea afferenti alle classi di cui al decreto ministeriale 4 agosto 2000.
9. Ai sensi dell'articolo 9, comma 2, del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, l'attivazione di un corso di laurea con i nuovi ordinamenti di cui al presente decreto può essere disposta esclusivamente nel caso in cui insegnamenti corrispondenti ad almeno 90 crediti siano tenuti da professori o ricercatori inquadrati nei relativi settori scientifico-disciplinari e di ruolo presso l'ateneo, ovvero in ruolo presso altri atenei sulla base di specifiche convenzioni tra gli atenei interessati. Nessun professore o ricercatore di ruolo può essere conteggiato in totale più di due volte per insegnamenti comunque tenuti sia nel proprio che in altri atenei.



## *Il Ministro dell'Università e della Ricerca*

### **Art. 2**

1. I regolamenti didattici di ateneo disciplinano le modalità attraverso le quali un corso di laurea può essere realizzato con il concorso di più facoltà della stessa università o di più università.



## *Il Ministro dell'Università e della Ricerca*

### Art. 3

1. Per ogni corso di laurea, i regolamenti didattici di ateneo determinano i crediti assegnati a ciascuna attività formativa, specificando quali di esse contribuiscono al rispetto delle condizioni previste negli allegati al presente decreto. A tale scopo, limitatamente alle attività formative previste nelle lettere a) e b) dell'articolo 10, comma 1, del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, sono indicati il settore o i settori scientifico-disciplinari di riferimento e il relativo ambito disciplinare.
2. I regolamenti didattici di ateneo stabiliscono il numero di crediti da assegnare ai settori scientifico-disciplinari ricompresi in ambiti disciplinari per i quali il numero stesso non sia specificato nell'allegato.
3. Limitatamente alle attività formative caratterizzanti, qualora negli allegati siano indicati più di tre ambiti disciplinari per ciascuno dei quali non sia stato specificato il numero minimo dei relativi crediti, i regolamenti didattici di ateneo individuano per ciascun corso di studio i settori scientifico-disciplinari afferenti ad almeno tre ambiti, funzionali alla specificità del corso stesso, ai quali riservare un numero adeguato di crediti.
4. Gli ordinamenti didattici dei corsi di laurea devono assicurare agli studenti una solida preparazione sia nelle discipline di base che in quelle caratterizzanti, garantendo loro la possibilità di un approfondimento critico degli argomenti anche evitando la dispersione del loro impegno su un numero eccessivo di discipline, di insegnamenti o dei relativi moduli. Devono altresì assicurare agli studenti la possibilità di svolgere tutte le attività formative di cui all'articolo 10, comma 5, del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, fissando, per quelle previste alle lettere a) e b), un numero minimo totale di crediti rispettivamente pari a 12 e a 18.
5. Per quanto riguarda le attività formative autonomamente scelte dallo studente, ai sensi dell'articolo 10, comma 5, lett. a) del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, i regolamenti didattici di ateneo assicurano la libertà di scelta tra tutti gli insegnamenti attivati nell'ateneo, consentendo anche l'acquisizione di ulteriori crediti formativi nelle discipline di base e caratterizzanti.
6. I regolamenti didattici di ateneo determinano i casi in cui la prova finale è sostenuta in lingua straniera.



## *Il Ministro dell'Università e della Ricerca*

7. Nel definire gli ordinamenti didattici dei corsi di laurea, le università specificano gli obiettivi formativi in termini di risultati di apprendimento attesi, con riferimento al sistema di descrittori adottato in sede europea, e individuano gli sbocchi professionali anche con riferimento alle attività classificate dall'ISTAT.
8. Relativamente al trasferimento degli studenti da un corso di laurea ad un altro, ovvero da un'università ad un'altra, i regolamenti didattici assicurano il riconoscimento del maggior numero possibile dei crediti già maturati dallo studente, secondo criteri e modalità previsti dal regolamento didattico del corso di laurea di destinazione, anche ricorrendo eventualmente a colloqui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute. Quando il trasferimento è effettuato tra corsi di laurea appartenenti alla medesima classe, la quota di crediti relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare direttamente riconosciuti allo studente non può comunque essere inferiore al 50% di quelli già maturati. Tale limite percentuale non si applica nel caso di studenti provenienti da università telematiche. Il mancato riconoscimento di crediti deve comunque essere adeguatamente motivato.



## *Il Ministro dell'Università e della Ricerca*

### Art.4

1. Le competenti strutture didattiche determinano, con il regolamento didattico del corso di laurea, l'elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative di cui all'articolo 12, comma 2, del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, secondo criteri di stretta funzionalità con gli obiettivi formativi specifici del corso.
2. Le università garantiscono l'attribuzione a ciascun insegnamento attivato di un congruo numero di crediti formativi, evitando la parcellizzazione delle attività formative. In ciascun corso di laurea non possono comunque essere previsti in totale più di 20 esami o verifiche di profitto, anche favorendo prove di esame integrate per più insegnamenti o moduli coordinati. In tal caso i docenti titolari degli insegnamenti o moduli coordinati partecipano alla valutazione collegiale complessiva del profitto dello studente con modalità previste nei regolamenti didattici di ateneo ai sensi dell'articolo 11, comma 7, lettera d) e dell'articolo 12, comma 2, lettera d) del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270.
3. Gli Atenei possono riconoscere, secondo quanto previsto dall'articolo 5, comma 7 del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, le conoscenze e le abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché le altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post- secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso. Il numero massimo di crediti formativi universitari riconoscibili è fissato per ogni corso di laurea nel proprio ordinamento didattico e non può comunque essere superiore a 60.



## *Il Ministro dell'Università e della Ricerca*

### Art.5

1. Ciascun credito formativo universitario dei corsi di laurea corrisponde a 25 ore di impegno medio per studente.
2. I regolamenti didattici di ateneo determinano altresì per ciascun corso di laurea la quota dell'impegno orario complessivo che deve rimanere riservata a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale. Tale quota non può comunque essere inferiore al 50% dell'impegno orario complessivo, salvo nel caso in cui siano previste attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.
3. Gli studenti che maturano 180 crediti secondo le modalità previste nel regolamento didattico del corso di laurea sono ammessi a sostenere la prova finale e a conseguire il titolo di studio indipendentemente dal numero di anni di iscrizione all'università.



## *Il Ministro dell'Università e della Ricerca*

### Art.6

1. Le università rilasciano, ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera a), del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, i titoli di laurea con la denominazione della classe di appartenenza e del corso di laurea, assicurando che la denominazione di quest'ultimo corrisponda agli obiettivi formativi specifici del corso stesso.
2. I regolamenti didattici di ateneo e i regolamenti dei corsi di studio non possono prevedere denominazioni dei corsi di studio e dei relativi titoli che facciano riferimento a curricula, indirizzi, orientamenti o ad altre articolazioni interne dei medesimi corsi.
3. Le Università provvedono inoltre a rilasciare, ai sensi dell'articolo 11, comma 8 del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, e con le modalità indicate nel decreto ministeriale 30 aprile 2004, prot. 9/2004 e successive integrazioni, come supplemento al diploma di ogni titolo di studio, un certificato che riporta, secondo modelli conformi a quelli adottati dai paesi europei, le principali indicazioni relative al curriculum specifico seguito dallo studente per conseguire il titolo.



*Il Ministro dell'Università e della Ricerca*

Art. 7

1. Ai sensi dell'art. 13, commi 5 e 6 del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270 le università assicurano la conclusione dei corsi di studio e il rilascio dei relativi titoli, secondo gli ordinamenti didattici previgenti, agli studenti già iscritti ai corsi alla data di entrata in vigore dei nuovi ordinamenti didattici e disciplinano altresì la facoltà per i medesimi studenti di optare per l'iscrizione ai corsi di laurea afferenti alle classi di cui al presente decreto.

Il presente decreto sarà inviato ai competenti organi di controllo e sarà pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

Roma,

*Il Ministro*



## *Il Ministro dell'Università e della Ricerca*

### Numerazione e denominazione delle classi delle lauree

L-1	BENI CULTURALI
L-2	BIOTECNOLOGIE
L-3	DISCIPLINE DELLE ARTI FIGURATIVE, DELLA MUSICA, DELLO SPETTACOLO E DELLA MODA
L-4	DISEGNO INDUSTRIALE
L-5	FILOSOFIA
L-6	GEOGRAFIA
L-7	INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE
L-8	INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE
L-9	INGEGNERIA INDUSTRIALE
L-10	LETTERE
L-11	LINGUE E CULTURE MODERNE
L-12	MEDIAZIONE LINGUISTICA
L-13	SCIENZE BIOLOGICHE
L-14	SCIENZE DEI SERVIZI GIURIDICI
L-15	SCIENZE DEL TURISMO
L-16	SCIENZE DELL'AMMINISTRAZIONE E DELL'ORGANIZZAZIONE
L-17	SCIENZE DELL'ARCHITETTURA
L-18	SCIENZE DELL'ECONOMIA E DELLA GESTIONE AZIENDALE
L-19	SCIENZE DELL'EDUCAZIONE E DELLA FORMAZIONE
L-20	SCIENZE DELLA COMUNICAZIONE
L-21	SCIENZE DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, URBANISTICA, PAESAGGISTICA E AMBIENTALE
L-22	SCIENZE DELLE ATTIVITA' MOTORIE E SPORTIVE
L-23	SCIENZE E TECNICHE DELL'EDILIZIA
L-24	SCIENZE E TECNICHE PSICOLOGICHE
L-25	SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE E FORESTALI
L-26	SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI
L-27	SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE
L-28	SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA NAVIGAZIONE
L-29	SCIENZE E TECNOLOGIE FARMACEUTICHE
L-30	SCIENZE E TECNOLOGIE FISICHE
L-31	SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE
L-32	SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E LA NATURA
L-33	SCIENZE ECONOMICHE
L-34	SCIENZE GEOLOGICHE



*Il Ministro dell'Università e della Ricerca*

L-35	SCIENZE MATEMATICHE
L-36	SCIENZE POLITICHE E DELLE RELAZIONI INTERNAZIONALI
L-37	SCIENZE SOCIALI PER LA COOPERAZIONE, LO SVILUPPO E LA PACE
L-38	SCIENZE ZOOTECNICHE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI
L-39	SERVIZIO SOCIALE
L-40	SOCIOLOGIA
L-41	STATISTICA
L-42	STORIA
L-43	TECNOLOGIE PER LA CONSERVAZIONE E IL RESTAURO DEI BENI CULTURALI

# INDICE

<b>Classi di laurea triennale</b>		
L-1	BENI CULTURALI	3
L-2	BIOTECNOLOGIE	7
L-3	DISCIPLINE DELLE ARTI FIGURATIVE, DELLA MUSICA, DELLO SPETTACOLO E DELLA MODA	12
L-4	DISEGNO INDUSTRIALE	15
L-5	FILOSOFIA	19
L-6	GEOGRAFIA	23
L-7	INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE	27
L-8	INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE	31
L-9	INGEGNERIA INDUSTRIALE	35
L-10	LETTERE	41
L-11	LINGUE E CULTURE MODERNE	46
L-12	MEDIAZIONE LINGUISTICA	49
L-13	SCIENZE BIOLOGICHE	53
L-14	SCIENZE DEI SERVIZI GIURIDICI	56
L-15	SCIENZE DEL TURISMO	59
L-16	SCIENZE DELL'AMMINISTRAZIONE E DELL'ORGANIZZAZIONE	62
L-17	SCIENZE DELL'ARCHITETTURA	65
L-18	SCIENZE DELL'ECONOMIA E DELLA GESTIONE AZIENDALE	67
L-19	SCIENZE DELL'EDUCAZIONE E DELLA FORMAZIONE	69
L-20	SCIENZE DELLA COMUNICAZIONE	73
L-21	SCIENZE DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, URBANISTICA, PAESAGGISTICA E AMBIENTALE	76
L-22	SCIENZE DELLE ATTIVITA' MOTORIE E SPORTIVE	79
L-23	SCIENZE E TECNICHE DELL'EDILIZIA	82
L-24	SCIENZE E TECNICHE PSICOLOGICHE	86
L-25	SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE E FORESTALI	88
L-26	SCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI	92
L-27	SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE	96
L-28	SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA NAVIGAZIONE	98
L-29	SCIENZE E TECNOLOGIE FARMACEUTICHE	101
L-30	SCIENZE E TECNOLOGIE FISICHE	104

L-31	SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE	107
L-32	SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E LA NATURA	109
L-33	SCIENZE ECONOMICHE	113
L-34	SCIENZE GEOLOGICHE	116
L-35	SCIENZE MATEMATICHE	119
L-36	SCIENZE POLITICHE E DELLE RELAZIONI INTERNAZIONALI	122
L-37	SCIENZE SOCIALI PER LA COOPERAZIONE, LO SVILUPPO E LA PACE	124
L-38	SCIENZE ZOOTECNICHE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI	127
L-39	SERVIZIO SOCIALE	131
L-40	SOCIOLOGIA	134
L-41	STATISTICA	136
L-42	STORIA	139
L-43	TECNOLOGIE PER LA CONSERVAZIONE E IL RESTAURO DEI BENI CULTURALI	143

L/SNT1	PROFESSIONI SANITARIE, INFERNIERISTICHE E PROFESSIONE SANITARIA OSTETRICA(*)	147
L/SNT2	PROFESSIONI SANITARIE DELLA RIABILITAZIONE(*)	153
L/SNT3	PROFESSIONI SANITARIE TECNICHE(*)	163
L/SNT4	PROFESSIONI SANITARIE DELLA PREVENZIONE(*)	173

L/SC	SCIENZE CRIMINOLOGICHE	180
------	------------------------	-----

L/DS	SCIENZE DELLA DIFESA E DELLA SICUREZZA(*)	183
------	---	-----

# L-1 Classe delle lauree in BENI CULTURALI

## OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere una buona formazione di base e un adeguato spettro di conoscenze e di competenze nei vari settori dei beni culturali (patrimonio archeologico; storico-artistico; archivistico e librario; teatrale, musicale e cinematografico; demoetnoantropologico; del paesaggio e dell'ambiente);
- possedere adeguate competenze relativamente alla legislazione e all'amministrazione e alla valorizzazione nel settore dei beni culturali;
- possedere la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano;
- essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici di gestione dei dati e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono presso enti locali ed istituzioni specifiche, quali, ad esempio, sovrintendenze, musei, biblioteche, archivi, cineteche, parchi naturali, nonché presso aziende ed organizzazioni professionali operanti nel settore della tutela e della fruizione dei beni culturali e del recupero ambientale.

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e potranno definire ulteriormente, per ogni corso di studio, gli obiettivi formativi specifici, anche con riferimento ai corrispondenti profili professionali.

Un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 45 crediti formativi.

## ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Lingua e letteratura italiana</b>	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana		42
	<b>Discipline storiche</b>	L-ANT/01 - Preistoria e protostoria L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana L-OR/01 - Storia del vicino oriente antico		

L-OR/02 - Egittologia e civiltà copta

L-OR/03 - Assiriologia

		L-OR/10 - Storia dei paesi islamici L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'Iran L-OR/17 - Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia centrale L-OR/23 - Storia dell'Asia orientale e sud-orientale M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea	
	<b>Civiltà antiche e medievali</b>	L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/05 - Filologia classica L-FIL-LET/06 - Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/07 - Civiltà bizantina L-FIL-LET/08 - Letteratura latina medievale e umanistica L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza	
	<b>Discipline geografiche e antropologiche</b>	BIO/08 - Antropologia M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Legislazione e gestione dei beni culturali</b>	IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/11 - Diritto canonico e diritto ecclesiastico IUS/14 - Diritto dell'unione europea SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze	<b>48</b>
	<b>Discipline relative ai beni storico-archeologici e artistici, archivistici e librari, demoetnoantropologici e ambientali</b>	AGR/12 - Patologia vegetale BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/07 - Ecologia CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e	

	<p>dei beni culturali</p> <p>GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia</p> <p>GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia</p> <p>GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali</p> <p>ICAR/15 - Architettura del paesaggio</p> <p>ICAR/18 - Storia dell'architettura</p> <p>L-ANT/01 - Preistoria e protostoria</p> <p>L-ANT/04 - Numismatica</p> <p>L-ANT/05 - Papirologia</p> <p>L-ANT/06 - Etruscologia e antichita' italiche</p> <p>L-ANT/07 - Archeologia classica</p> <p>L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale</p> <p>L-ANT/09 - Topografia antica</p> <p>L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica</p> <p>L-ART/01 - Storia dell'arte medievale</p> <p>L-ART/02 - Storia dell'arte moderna</p> <p>L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea</p> <p>L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro</p> <p>L-ART/05 - Discipline dello spettacolo</p> <p>L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione</p> <p>L-ART/07 - Musicologia e storia della musica</p> <p>L-ART/08 - Etnomusicologia</p> <p>L-FIL-LET/01 - Civiltà egiziana</p> <p>L-FIL-LET/05 - Filologia classica</p> <p>L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana</p> <p>L-LIN/01 - Glottologia e linguistica</p> <p>L-OR/05 - Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico</p> <p>L-OR/06 - Archeologia fenicio-punica</p> <p>L-OR/11 - Archeologia e storia dell'arte musulmana</p> <p>L-OR/16 - Archeologia e storia dell'arte dell'India e dell'Asia centrale</p>	
--	--	--

	<p>L-OR/20 - Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'Asia orientale</p> <p>M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche</p> <p>M-FIL/04 - Estetica</p> <p>M-GGR/01 - Geografia</p> <p>M-GGR/02 - Geografia economico-politica</p> <p>M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia</p> <p>M-STO/09 - Paleografia</p> <p>SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi</p> <p>SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio</p>	
--	--	--

TOTALE	90
--------	----

## L-2 Classe delle lauree in BIOTECNOLOGIE

### OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:  
possedere una adeguata conoscenza di base dei sistemi biologici, interpretati in chiave molecolare e cellulare che gli consenta di sviluppare una professionalità operativa.  
possedere le basi culturali e sperimentalistiche delle tecniche multidisciplinari che caratterizzano l'operatività biotecnologica per la produzione di beni e di servizi attraverso l'analisi e l'uso di sistemi biologici;  
possedere le metodiche disciplinari e essere in grado di applicarle in situazioni concrete con appropriata conoscenza delle normative e delle problematiche deontologiche e bioetiche;  
saper utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, l'inglese, od almeno un'altra lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;  
possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;  
essere in grado di stendere rapporti tecnico-scientifici;  
essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con autonomia attività esecutive e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali in diversi ambiti biotecnologici, quali l'agro-alimentare, l'ambientale, il farmaceutico, l'industriale, il medico ed il veterinario nonché in quello della comunicazione scientifica.

Ai fini indicati, i corsi di laurea della classe comprendono in ogni caso attività formative per le biotecnologie industriali, agro-alimentari, ambientali, farmaceutiche, mediche e veterinarie, organizzate in un primo periodo comune di un anno che permettano di acquisire; sufficienti conoscenze di base, di matematica, statistica, informatica, fisica, chimica e biologia, necessarie per una formazione nel settore delle biotecnologie.  
Successivamente le attività formative saranno rivolte ad acquisire le conoscenze essenziali sulla struttura e funzione dei sistemi biologici in condizioni fisiologiche, patologiche e simulanti condizioni patologiche conoscendone le logiche molecolari, informazionali e integrative;

gli strumenti concettuali e tecnico-pratici per un'operatività tendente ad analizzare ed utilizzare, anche modificandole, cellule o loro componenti per creare figure professionali capaci di applicare biotecnologie innovative per identificazione, caratterizzazione e studio di strutture, molecole, delle loro proprietà e caratteristiche. La preparazione scientifico-tecnica sarà integrata con aspetti di regolamentazione, responsabilità e bioetica, economici e di gestione aziendale, di comunicazione e percezione pubblica.

Queste attività si differenzieranno tra loro nel secondo e terzo anno al fine di perseguire

maggiornemente alcuni degli obiettivi indicati rispetto ad altri, oppure di approfondire particolarmente alcuni settori applicativi, quali l'agro-alimentare, l'industriale, il farmaceutico, il medico e il veterinario; a tal fine, gli ordinamenti didattici dei corsi di laurea selezioneranno opportunamente, tra quelli indicati, gli ambiti disciplinari ed relativi settori scientifico-disciplinari delle attività formative caratterizzanti per formare specifiche figure professionali capaci di operare con una logica strumentale comune nei diversi ambiti.

Particolare attenzione sarà posta alla caratteristiche di innovazione che vedono il settore in un attivo e rapido sviluppo che richiede un continuo e efficiente aggiornamento, per tenere il passo con il continuo ed incalzante incremento delle conoscenze scientifiche e delle loro applicazioni tecnologiche (tecnologie di genomica, genomica funzionale, proteomica, metabolomica, ecc.) applicate agli organismi viventi.

Occorre prevedere in ogni caso, tra le attività formative nei diversi settori disciplinari:

- a) attività di laboratorio per un congruo numero di CFU complessivi per fornire una adeguata formazione operativa e familiarità con le tecnologie;
- b) l'obbligo, in relazione a obiettivi specifici, di svolgere attività come tirocini formativi presso aziende o laboratori per un congruo numero di CFU, con lo scopo di facilitare l'inserimento nel mondo del lavoro;
- c) la conoscenza della lingua inglese, o di almeno un'altra lingua dell'Unione Europea, il cui impegno deve corrispondere ad un congruo numero di CFU ;
- d) soggiorni presso altre Istituzioni di ricerca italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I corsi di laurea della classe devono differenziarsi per almeno 45 CFU.

#### ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche</b>	FIS/01 - FIS/08 INF/01 - Informatica MAT/01 - MAT/09 MED/01 - Statistica medica SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	10	<b>30</b>
	<b>Discipline chimiche</b>	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica	10	
	<b>Discipline biologiche</b>	BIO/01 - Botanica generale BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/13 - Biologia applicata BIO/17 - Istologia	10	

		BIO/18 - Genetica BIO/19 - Microbiologia generale		
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Discipline biotecnologiche comuni</b>	AGR/07 - Genetica agraria BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/14 - Farmacologia CHIM/06 - Chimica organica CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni MED/04 - Patologia generale MED/42 - Igiene generale e applicata	24	60
	<b>Discipline per la regolamentazione, economia e bioetica</b>	AGR/01 - Economia ed estimo rurale IUS/04 - Diritto commerciale IUS/14 - Diritto dell'unione europea M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 - Filosofia morale MED/02 - Storia della medicina SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale	4	
	<b>Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: agrarie</b>	AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 - Orticoltura e floricoltura AGR/11 - Entomologia generale e applicata AGR/12 - Patologia vegetale AGR/13 - Chimica agraria AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 - Microbiologia agraria AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 - Zootecnica speciale AGR/20 - Zoocolture		
	<b>Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche e industriali</b>	BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/04 - Fisiologia vegetale  BIO/05 - Zoologia BIO/06 - Anatomia comparata e		

	<p>citologia          BIO/07 - Ecologia          BIO/13 - Biologia applicata          BIO/14 - Farmacologia          BIO/15 - Biologia farmaceutica          BIO/16 - Anatomia umana          BIO/17 - Istologia          BIO/18 - Genetica          BIO/19 - Microbiologia generale</p>	
<b>Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: chimiche e farmaceutiche</b>	<p>CHIM/01 - Chimica analitica          CHIM/02 - Chimica fisica          CHIM/03 - Chimica generale e inorganica          CHIM/04 - Chimica industriale          CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici          CHIM/08 - Chimica farmaceutica          CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo          CHIM/10 - Chimica degli alimenti          CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni          CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali          ING-IND/25 - Impianti chimici          ING-IND/26 - Teoria dello sviluppo dei processi chimici</p>	
<b>Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: mediche e terapeutiche</b>	<p>BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica          MED/03 - Genetica medica          MED/04 - Patologia generale          MED/05 - Patologia clinica          MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica          MED/09 - Medicina interna          MED/13 - Endocrinologia          MED/15 - Malattie del sangue          MED/42 - Igiene generale e applicata          VET/06 - Parassitologia e malattie parassitarie degli animali</p>	
<b>Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: veterinarie</b>	<p>VET/01 - Anatomia degli animali domestici          VET/02 - Fisiologia veterinaria          VET/03 - Patologia generale e anatomia patologica veterinaria</p>	

		VET/04 - Ispezione degli alimenti di origine animale VET/05 - Malattie infettive degli animali domestici VET/06 - Parassitologia e malattie parassitarie degli animali VET/07 - Farmacologia e tossicologia veterinaria VET/08 - Clinica medica veterinaria VET/10 - Clinica ostetrica e ginecologia veterinaria	
--	--	---	--

TOTALE	90
--------	----

# **L-3 Classe delle lauree in DISCIPLINE DELLE ARTI FIGURATIVE, DELLA MUSICA, DELLO SPETTACOLO E DELLA MODA**

## **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata formazione di base relativamente ai settori delle arti, del cinema, della musica, del teatro e del costume;
- possedere strumenti metodologici e critici adeguati all'acquisizione di competenze dei linguaggi espressivi, delle tecniche e dei contesti delle manifestazioni specifiche;
- possedere informazioni sull'uso degli strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in diversi ambiti, quali l'animazione e l'industria culturale, le televisioni e i mass-media, il costume e la moda, dall'ideazione del prodotto alla sua realizzazione.

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e potranno definire ulteriormente, per ogni corso di studio, gli obiettivi formativi specifici, anche con riferimento ai corrispondenti profili professionali.

Un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 45 crediti formativi.

## **ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI**

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Discipline linguistiche e letterarie</b>	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-LIN/01 - Glottologia e linguistica L-LIN/03 - Letteratura francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/13 - Letteratura tedesca		<b>24</b>
	<b>Discipline storiche</b>	L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/02 - Storia romana		

	M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea SECS-P/12 - Storia economica	
	<b>Discipline sociologiche, psicologiche e pedagogiche</b>	M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Discipline critiche, semiologiche e socio-antropologiche</b>	L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/04 - Estetica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi SPS/07 - Sociologia generale
	<b>Discipline storico-artistiche</b>	L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro
	<b>Discipline linguistiche</b>	L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghesi e brasiliана L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/21 - Slavistica
	<b>Musica e spettacolo, tecniche della moda e delle produzioni artistiche</b>	ICAR/13 - Disegno industriale ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento ICAR/17 - Disegno ICAR/18 - Storia dell'architettura L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della

		musica L-ART/08 - Etnomusicologia		
--	--	--------------------------------------	--	--

TOTALE	90
--------	----

## L-4 Classe delle lauree in DISEGNO INDUSTRIALE

### OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

La classe ha come obiettivo la formazione di "tecnici del progetto" in grado di operare con competenza in tutte le fasi esecutive del progetto di artefatti industriali. La figure formate devono in particolare:

- possedere conoscenze di base di natura scientifica, tecnologica, umanistica, in grado di supportare le diverse specializzazioni di progetto nei differenti percorsi formativi intrapresi;
- possedere conoscenze specifiche sul settore di vocazione del Corso di studi, sia sul piano tecnico ingegneristico sia sul piano storico-critico, sia sul piano progettuale;
- possedere conoscenze che li rendano in grado di svolgere la funzione di raccordo tra il momento di ideazione e quello di produzione coprendo le diverse attività che, dalla progettazione del prodotto (sia esso un prodotto materiale o un artefatto di altra natura) al suo sviluppo, fino alla fase di produzione su larga scala, declinano i numerosi apporti tecnico-progettuali che conducono alla definizione del prodotto stesso in tutti i suoi aspetti estetici ed artistici, economici e di mercato, ambientali e di eco-compatibilità, funzionali e prestazionali, ergonomici e della sicurezza;
- possedere conoscenze teoriche e tecniche caratterizzanti i campi delle comunicazioni visive, multimediali e interattive, e siano in grado di applicarle nella progettazione e realizzazione delle relative interfacce dei prodotti siano essi prodotti materiali o artefatti di altra natura;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano.

.

Il percorso formativo dei corsi di studio introduce agli strumenti della progettazione, coerentemente col loro sviluppo nei differenti campi di pratica delle professioni tecnico-progettuali, tra i quali i seguenti rappresentano gli ambiti maggiormente consolidati:

- nel campo del "design del prodotto" i laureati della classe dovranno conoscere in particolare i metodi, gli strumenti, le tecniche e le tecnologie di progettazione dei prodotti industriali e dei sistemi prodotto relativi alla rappresentazione materica, formale e funzionale del prodotto, alla definizione dei caratteri strutturali, alle tecnologie di lavorazione e produzione, alle metodologie di pianificazione e progettazione dei prodotti, alla conoscenza dei sistemi economici, dei sistemi aziendali, della cultura di impresa e dei contesti culturali e di consumo, nonché di tutti gli aspetti che riguardano la loro distribuzione ed immissione sul mercato;
- nel campo del "design della comunicazione" i laureati della classe dovranno conoscere in particolare i metodi, gli strumenti, le tecniche e le tecnologie della comunicazione: dalla conoscenza dei meccanismi percettivi, dei linguaggi visivi, dei sistemi cromatici alle tecniche della rappresentazione visiva, grafica e tipografica, fotografica e cinematografica, video e multimediale. Dovranno possedere quindi gli strumenti necessari per affrontare il progetto di artefatti comunicativi nelle diverse configurazioni possibili: segnaletica ambientale, prodotti grafici analogici e digitali, prodotti editoriali, editoria multimediale e interattiva on-line e off-line;
- nel campo del "design degli interni" i laureati della classe dovranno conoscere in particolare i metodi, gli strumenti, le tecniche e le tecnologie di progettazione e realizzazione degli interni relativi alla distribuzione funzionale delle attività, al progetto e controllo dei fattori costruttivo-strutturali e microambientali (luce, colore, suono, ecc.), ai criteri di scelta dei materiali e delle tecniche esecutive proprie degli interventi di interni, di allestimento, di arredamento e alla loro valutazione economico-estimativa, nonché alla scelta dei linguaggi e delle tecniche di rappresentazione;
- nel campo del "design della moda" i laureati della classe dovranno conoscere in particolare i

metodi, gli strumenti, le tecniche e le tecnologie di progettazione e realizzazione dei prodotti moda relativi alla rappresentazione materica, formale e funzionale, agli elementi di base delle attività di progetto per la moda (articolazione della gamma di prodotto e della collezione, ecc.), alla conoscenza dei sistemi storici, economici, dei sistemi aziendali, della cultura di impresa e dei contesti culturali e di consumo, nonché di tutto ciò che concorre alla sua realizzazione, comunicazione e distribuzione (visual merchandising, eventi, allestimenti, show room, riviste, ecc.).

E' inoltre possibile lo sviluppo di altri percorsi formativi per tecnici del progetto in tutti quei settori che rappresentano realtà trainanti dell'economia nazionale, legati a specificità territoriali e culturali.

Sono inoltre inclusi nel percorso di studi attività professionalizzanti tese a favorire l'incontro tra studenti e mondo professionale e aziendale.

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

- attività professionali in diversi ambiti quali la libera professione, le istituzioni e gli enti pubblici e privati, gli studi e le società di progettazione, le imprese e le aziende che operano nel campo del disegno industriale o comunque in tutti quei settori che esprimono una domanda di competenze specifiche di progetto.

Ai fini di cui all'art. 10, comma 3 del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

#### **ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI**

<b>Attività formative:</b>	<b>Ambiti disciplinari</b>	<b>Settori scientifico-disciplinari</b>	<b>CFU</b>	<b>Tot. CFU</b>
<b>Di base</b>	<b>Formazione scientifica</b>	CHIM/06 - Chimica organica CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	4	<b>32</b>
	<b>Formazione tecnologica</b>	GEO/06 - Mineralogia ICAR/08 - Scienza delle costruzioni  ICAR/TZ - Tecnologia dell'architettura INF/01 - Informatica	4	

		ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale ING-IND/21 - Metallurgia ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/31 - Elettrotecnica ING-INF/01 - Elettronica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		
	<b>Formazione di base nel progetto e nella rappresentazione</b>	ICAR/13 - Disegno industriale ICAR/17 - Disegno	20	
	<b>Formazione umanistica</b>	ICAR/18 - Storia dell'architettura L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/07 - Musicologia e storia della musica L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana M-FIL/04 - Estetica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-PSI/01 - Psicologia generale	4	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Design e comunicazioni multimediali</b>	ICAR/13 - Disegno industriale ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione	36	<b>52</b>
	<b>Discipline tecnologiche e ingegneristiche</b>	ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura ICAR/17 - Disegno INF/01 - Informatica ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine ING-IND/14 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine ING-IND/15 - Disegno e metodi	8	

	ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni	
<b>Scienze economiche e sociali</b>	ICAR/22 - Estimo ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/14 - Diritto dell'unione europea M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/05 - Psicologia sociale SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi	8

<b>TOTALE</b>	84
---------------	----

## L-5 Classe delle lauree in FILOSOFIA

### OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- \* avere acquisito una solida conoscenza della storia del pensiero filosofico e scientifico dall'antichità ai nostri giorni e un'ampia informazione sul dibattito attuale in diversi ambiti della ricerca filosofica (teoretico, logico, epistemologico, linguistico, estetico, etico, religioso, politico);
- \* avere padronanza della terminologia e dei metodi riguardanti l'analisi dei problemi, le modalità argomentative e l'approccio dei testi (anche in lingua originale) e un adeguato avvio nell'uso degli strumenti bibliografici;
- \* avere acquisito competenze nelle problematiche dell'etica applicata (bioetica, etica degli affari, etica del lavoro, etica e politica, etica ed economia, etica e comunicazione);
- \* essere in grado di utilizzare, efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- \* possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in diversi settori, quali l'editoria tradizionale e multimediale, con particolare riferimento all'ambito umanistico; nella pubblica amministrazione e in enti pubblici e privati.

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e potranno definire ulteriormente, per ogni corso di studio, gli obiettivi formativi specifici, anche con riferimento ai corrispondenti profili professionali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe comprenderanno in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze di base nei vari campi della filosofia, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche.

Un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 45 crediti formativi.

### ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Storia della filosofia e istituzioni di filosofia</b>	IUS/20 - Filosofia del diritto M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 - Filosofia morale  M-FIL/06 - Storia della filosofia M-FIL/07 - Storia della filosofia antica M-FIL/08 - Storia della filosofia		<b>42</b>

M-FIL/06 - Storia della filosofia  
M-FIL/07 - Storia della filosofia antica  
M-FIL/08 - Storia della filosofia

	M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche	
<b>Discipline letterarie, linguistiche e storiche</b>	<p>IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico</p> <p>L-ANT/02 - Storia greca</p> <p>L-ANT/03 - Storia romana</p> <p>L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca</p> <p>L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina</p> <p>L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza</p> <p>L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana</p> <p>L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea</p> <p>L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana</p> <p>L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana</p> <p>L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate</p> <p>L-LIN/01 - Glottologia e linguistica</p> <p>L-LIN/03 - Letteratura francese</p> <p>L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese</p> <p>L-LIN/05 - Letteratura spagnola</p> <p>L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola</p> <p>L-LIN/10 - Letteratura inglese</p> <p>L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese</p> <p>L-LIN/13 - Letteratura tedesca</p> <p>L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca</p> <p>L-LIN/21 - Slavistica</p> <p>L-OR/08 - Ebraico</p> <p>L-OR/12 - Lingua e letteratura araba</p> <p>M-STO/01 - Storia medievale</p> <p>M-STO/02 - Storia moderna</p> <p>M-STO/03 - Storia dell'Europa orientale</p> <p>M-STO/04 - Storia contemporanea</p> <p>M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia</p> <p>SECS-P/04 - Storia del pensiero</p>	

		economico SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/12 - Storia economica SPS/01 - Filosofia politica SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche		
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Discipline filosofiche</b>	M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 - Filosofia morale M-FIL/04 - Estetica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/06 - Storia della filosofia M-FIL/07 - Storia della filosofia antica M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale		<b>48</b>
	<b>Discipline demoetnoantropologiche, pedagogiche, psicologiche e economiche</b>	BIO/07 - Ecologia INF/01 - Informatica M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 - Geografia M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/02 - Storia della pedagogia M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PED/04 - Pedagogia sperimentale M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/07 - Psicologia dinamica M-STO/06 - Storia delle religioni M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese MED/02 - Storia della medicina SECS-P/01 - Economia politica SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		

--	--	--	--	--

TOTALE		90
--------	--	----

## L-6 Classe delle lauree in GEOGRAFIA

### OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere una solida formazione di base nelle discipline geografiche;
- possedere le conoscenze, acquisite attraverso gli opportuni strumenti teorici, tecnici e metodologici, necessari per l'analisi, la valutazione, l'interpretazione e la rappresentazione del territorio;
- essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici per il trattamento, l'elaborazione e la rappresentazione delle informazioni territoriali qualitative e quantitative;
- conoscere i metodi di analisi, schedatura e conservazione delle varie tipologie delle fonti cartografiche;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, per lo scambio di informazioni generali;
- possedere adeguate conoscenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione, nell'ambito specifico di competenza.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in enti pubblici e privati che utilizzino professionalità coerenti con la tipologia di competenze specifiche fornite dal corso di laurea, nonché nei settori della rappresentazione e dell'analisi del territorio, dell'identificazione e valorizzazione delle risorse dei connessi fenomeni economici e politici.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze di base nei vari campi della geografia e dell'evoluzione ambientale, culturale e sociale, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche e abilità operative;
- comprendono in ogni caso una quota di attività formative orientate all'acquisizione di capacità operative anche con riferimento ai servizi culturali e ambientali.

Un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 45 crediti formativi.

### ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Discipline geografiche e antropologiche</b>	BIO/08 - Antropologia GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia ICAR/06 - Topografia e cartografia M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica		<b>48</b>
	<b>Discipline storiche,</b>	IUS/01 - Diritto privato IUS/04 - Diritto commerciale		

<b>giuridiche ed economiche</b>	IUS/13 - Diritto internazionale IUS/14 - Diritto dell'unione europea IUS/21 - Diritto pubblico comparato L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana L-OR/01 - Storia del vicino oriente antico L-OR/10 - Storia dei paesi islamici M-FIL/06 - Storia della filosofia M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/03 - Storia dell'Europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/06 - Storia delle religioni SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/12 - Storia economica SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro			
<b>Discipline del territorio</b>	GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali ICAR/18 - Storia dell'architettura ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 - Urbanistica			
<b>Discipline linguistiche</b>	L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-OR/09 - Lingue e letterature dell'Africa L-OR/12 - Lingua e letteratura araba			
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Discipline dell'ambiente, biologiche, geografiche e</b>	BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/05 - Zoologia BIO/07 - Ecologia FIS/05 - Astronomia e astrofisica	12	<b>42</b>

<b>geologiche</b>	GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/03 - Geologia strutturale GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica MED/42 - Igiene generale e applicata	
<b>Discipline matematiche, informatiche e della rappresentazione</b>	ICAR/18 - Storia dell'architettura INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica SECS-S/01 - Statistica SECS-S/04 - Demografia	
<b>Discipline sociologiche, psicologiche, economiche</b>	M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/05 - Psicologia sociale SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/04 - Storia del pensiero economico SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SPS/07 - Sociologia generale SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio	
<b>Discipline storico-artistiche del paesaggio e del territorio</b>	ICAR/15 - Architettura del paesaggio ICAR/18 - Storia dell'architettura ICAR/21 - Urbanistica L-ANT/06 - Etruscologia e antichita' italiche L-ANT/07 - Archeologia classica L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale L-ANT/09 - Topografia antica L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea	

		L-ART/08 - Etnomusicologia L-FIL-LET/01 - Civilta' egee L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-OR/05 - Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico L-OR/06 - Archeologia fenicio-punica L-OR/11 - Archeologia e storia dell'arte musulmana L-OR/16 - Archeologia e storia dell'arte dell'India e dell'Asia centrale L-OR/20 - Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'Asia orientale	
--	--	---	--

TOTALE	90
--------	----

## **L-7 Classe delle lauree in INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE**

### **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale, sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria civile, ambientale e del territorio, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi, utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi e processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali ed e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

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

- area dell'ingegneria civile: imprese di costruzione e manutenzione di opere civili, impianti ed infrastrutture civili; studi professionali e società di progettazione di opere, impianti ed infrastrutture; uffici pubblici di progettazione, pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali; aziende, enti, consorzi ed agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere e servizi; società di servizi per lo studio di fattibilità dell'impatto urbano e territoriale delle infrastrutture;
- area dell'ingegneria ambientale e del territorio: imprese, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, di difesa del suolo, di gestione dei

rifiuti, delle materie prime e delle risorse ambientali, geologiche ed energetiche e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani ed opere;

- area dell'ingegneria della sicurezza e della protezione civile, ambientale e del territorio: grandi infrastrutture, cantieri, luoghi di lavoro, ambienti industriali, enti locali, enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa attuale per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

Ai fini di cui all'art. 10, comma 3 del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

#### ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>matematica, informatica e statistica</b>	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		<b>36</b>
	<b>Fisica e chimica</b>	CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)		
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Ingegneria civile</b>	ICAR/01 - Idraulica ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/04 - Strade, ferrovie e aeroporti ICAR/05 - Trasporti <del>ICAR/06 - Topografia e cartografia</del>		<b>45</b>

ICAR/07 - Geotecnica

ICAR/08 - Scienza delle costruzioni

ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni

ICAR/10 - Architettura tecnica

	ICAR/17 - Disegno	
<b>Ingegneria ambientale e del territorio</b>	BIO/07 - Ecologia CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/05 - Geologia applicata GEO/11 - Geofisica applicata ICAR/01 - Idraulica ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale ICAR/05 - Trasporti ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/07 - Geotecnica ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica ING-IND/24 - Principi di ingegneria chimica ING-IND/25 - Impianti chimici ING-IND/27 - Chimica industriale e tecnologica ING-IND/28 - Ingegneria e sicurezza degli scavi ING-IND/29 - Ingegneria delle materie prime ING-IND/30 - Idrocarburi e fluidi del sottosuolo	
<b>Ingegneria gestionale</b>	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale ING-INF/04 - Automatica	
<b>Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio</b>	ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/07 - Geotecnica ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni ICAR/11 - Produzione edilizia ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale ING-IND/28 - Ingegneria e sicurezza degli scavi ING-IND/31 - Elettrotecnica	

TOTALE	81
--------	----

## **L-8 Classe delle lauree in INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE**

### **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria dell'informazione nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

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

- area dell'ingegneria dell'automazione: imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, aeronautiche in cui sono sviluppate funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione ed attuazione;
- area dell'ingegneria biomedica: industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrice di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione; aziende

ospedaliere pubbliche e private; società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali, anche di telemedicina; laboratori specializzati;

- area dell'ingegneria elettronica: imprese di progettazione e produzione di componenti, apparati e sistemi elettronici ed optoelettronici; industrie manifatturiere, settori delle amministrazioni pubbliche ed imprese di servizi che applicano tecnologie ed infrastrutture elettroniche per il trattamento, la trasmissione e l'impiego di segnali in ambito civile, industriale e dell'informazione;
- area dell'ingegneria gestionale: imprese manifatturiere, di servizi e pubblica amministrazione per l'approvvigionamento e la gestione dei materiali, per l'organizzazione aziendale e della produzione, per l'organizzazione e l'automazione dei sistemi produttivi, per la logistica, il project management ed il controllo di gestione, per l'analisi di settori industriali, per la valutazione degli investimenti, per il marketing industriale;
- area dell'ingegneria informatica: industrie informatiche operanti negli ambiti della produzione hardware e software; industrie per l'automazione e la robotica; imprese operanti nell'area dei sistemi informativi e delle reti di calcolatori; imprese di servizi; servizi informatici della pubblica amministrazione;
- area dell'ingegneria delle telecomunicazioni: imprese di progettazione, produzione ed esercizio di apparati, sistemi ed infrastrutture riguardanti l'acquisizione ed il trasporto delle informazioni e la loro utilizzazione in applicazioni telematiche; imprese pubbliche e private di servizi di telecomunicazione e telerilevamento terrestri o spaziali; enti normativi ed enti di controllo del traffico aereo, terrestre e navale;
- area dell'ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione: sistemi di gestione e dei servizi per le grandi infrastrutture, per i cantieri e i luoghi di lavoro, per gli enti locali, per enti pubblici e privati, per le industrie, per la sicurezza informatica, logica e delle telecomunicazioni e per svolgere il ruolo di "security manager".

Ai fini di cui all'art. 10, comma 3 del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

#### **ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI**

<b>Attività formative:</b>	<b>Ambiti disciplinari</b>	<b>Settori scientifico-disciplinari</b>	<b>CFU</b>	<b>Tot. CFU</b>
<b>Di base</b>	<b>Matematica, informatica e statistica</b>	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica		<b>36</b>

		MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	
	<b>Fisica e chimica</b>	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Ingegneria dell'automazione</b>	ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ING-INF/04 - Automatica	45
	<b>Ingegneria biomedica</b>	ING-IND/34 - Bioingegneria industriale ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica	
	<b>Ingegneria elettronica</b>	ING-INF/01 - Elettronica ING-INF/02 - Campi elettromagnetici ING-INF/07 - Misure elettriche ed elettroniche	
	<b>Ingegneria gestionale</b>	ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 - Impianti industriali meccanici ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale ING-INF/04 - Automatica	
	<b>Ingegneria informatica</b>	ING-INF/04 - Automatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni	
	<b>Ingegneria delle telecomunicazioni</b>	ING-INF/02 - Campi elettromagnetici ING-INF/03 - Telecomunicazioni	
	<b>Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione</b>	ING-IND/31 - Elettrotecnica ING-INF/01 - Elettronica ING-INF/02 - Campi elettromagnetici ING-INF/03 - Telecomunicazioni ING-INF/04 - Automatica	

		ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/07 - Misure elettriche ed elettroniche		
--	--	---	--	--

TOTALE		81
--------	--	----

## L-9 Classe delle lauree in INGEGNERIA INDUSTRIALE

### OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria industriale, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne ed interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali ed e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula

dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

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

- area dell'ingegneria aerospaziale: industrie aeronautiche e spaziali; enti pubblici e privati per la sperimentazione in campo aerospaziale; aziende di trasporto aereo; enti per la gestione del traffico aereo; aeronautica militare e settori aeronautici di altre armi; industrie per la produzione di macchine ed apparecchiature dove sono rilevanti l'aerodinamica e le strutture leggere;
- area dell'ingegneria dell'automazione: imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, aeronautiche in cui sono sviluppate funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione ed attuazione;

- area dell'ingegneria biomedica: industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrice di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione; aziende ospedaliere pubbliche e private; società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali, di telemedicina; laboratori specializzati;
- area dell'ingegneria chimica: industrie chimiche, alimentari, farmaceutiche e di processo; aziende di produzione, trasformazione, trasporto e conservazione di sostanze e materiali; laboratori industriali; strutture tecniche della pubblica amministrazione deputate al governo dell'ambiente e della sicurezza;
- area dell'ingegneria elettrica: industrie per la produzione di apparecchiature e macchinari elettrici e sistemi elettronici di potenza, per l'automazione industriale e la robotica; imprese ed enti per la produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica; imprese ed enti per la progettazione, la pianificazione, l'esercizio ed il controllo di sistemi elettrici per l'energia e di impianti e reti per i sistemi elettrici di trasporto e per la produzione e gestione di beni e servizi automatizzati;
- area dell'ingegneria energetica: aziende municipali di servizi; enti pubblici e privati operanti nel settore dell'approvvigionamento energetico; aziende produttrici di componenti di impianti elettrici e termotecnici; studi di progettazione in campo energetico; aziende ed enti civili e industriali in cui è richiesta la figura del responsabile dell'energia;
- area dell'ingegneria gestionale: imprese manifatturiere; imprese di servizi e pubblica amministrazione per l'approvvigionamento e la gestione dei materiali, per l'organizzazione aziendale e della produzione, per l'organizzazione e l'automazione dei sistemi produttivi, per la logistica, per il project management ed il controllo di gestione, per l'analisi di settori industriali, per la valutazione degli investimenti, per il marketing industriale;
- area dell'ingegneria dei materiali: aziende per la produzione e trasformazione dei materiali metallici, polimerici, ceramici, vetrosi e compositi, per applicazioni nei campi chimico, meccanico, elettrico, elettronico, delle telecomunicazioni, dell'energia, dell'edilizia, dei trasporti, biomedico, ambientale e dei beni culturali; laboratori industriali e centri di ricerca e sviluppo di aziende ed enti pubblici e privati;
- area dell'ingegneria meccanica: industrie meccaniche ed elettromeccaniche; aziende ed enti per la conversione dell'energia; imprese impiantistiche; industrie per l'automazione e la robotica; imprese manifatturiere in generale per la produzione, l'installazione ed il collaudo, la manutenzione e la gestione di macchine, linee e reparti di produzione, sistemi complessi;
- area dell'ingegneria navale: cantieri di costruzione di navi, imbarcazioni e mezzi marini, industrie per lo sfruttamento delle risorse marine; compagnie di navigazione; istituti di classificazione ed enti di sorveglianza; corpi tecnici della Marina Militare; studi professionali di progettazione e peritali; istituti di ricerca;
- area dell'ingegneria nucleare: imprese per la produzione di energia elettronucleare; aziende per l'analisi di sicurezza e d'impatto ambientale di installazioni ad alta pericolosità; società per la disattivazione di impianti nucleari e lo smaltimento dei rifiuti radioattivi; imprese per la progettazione di generatori per uso medico;
- area dell'ingegneria della sicurezza e protezione industriale: ambienti, laboratori e impianti

industriali, luoghi di lavoro, enti locali, enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa attuale per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

Ai fini di cui all'art. 10, comma 3 del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

#### **ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI**

<b>Attività formative:</b>	<b>Ambiti disciplinari</b>	<b>Settori scientifico-disciplinari</b>	<b>CFU</b>	<b>Tot. CFU</b>
<b>Di base</b>	<b>Matematica, informatica e statistica</b>	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		<b>36</b>
	<b>Fisica e chimica</b>	CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia		
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Ingegneria aerospaziale</b>	ING-IND/03 - Meccanica del volo ING-IND/04 - Costruzioni e strutture aerospaziali ING-IND/05 - Impianti e sistemi aerospaziali ING-IND/06 - Fluidodinamica ING-IND/07 - Propulsione aerospaziale ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale		<b>45</b>
	<b>Ingegneria dell'automazione</b>	ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici		

	ING-INF/04 - Automatica	
<b>Ingegneria biomedica</b>	ING-IND/34 - Bioingegneria industriale ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica	
<b>Ingegneria chimica</b>	ING-IND/21 - Metallurgia ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/23 - Chimica fisica applicata ING-IND/24 - Principi di ingegneria chimica ING-IND/25 - Impianti chimici ING-IND/26 - Teoria dello sviluppo dei processi chimici ING-IND/27 - Chimica industriale e tecnologica	
<b>Ingegneria elettrica</b>	ING-IND/31 - Elettrotecnica ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia ING-INF/07 - Misure elettriche ed elettroniche	
<b>Ingegneria energetica</b>	ING-IND/08 - Macchine a fluido ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale ING-IND/19 - Impianti nucleari ING-IND/25 - Impianti chimici ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia	
<b>Ingegneria gestionale</b>	ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 - Impianti industriali meccanici ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale ING-INF/04 - Automatica	
<b>Ingegneria dei</b>	ING-IND/08 - Scienze delle costruzioni	

<b>materiali</b>	ING-IND/21 - Metallurgia ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali	
<b>Ingegneria meccanica</b>	ING-IND/08 - Macchine a fluido ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale ING-IND/12 - Misure meccaniche e termiche ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine ING-IND/14 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 - Impianti industriali meccanici	
<b>Ingegneria navale</b>	ING-IND/01 - Architettura navale ING-IND/02 - Costruzioni e impianti navali e marini ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale	
<b>Ingegneria nucleare</b>	FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale ING-IND/18 - Fisica dei reattori nucleari ING-IND/19 - Impianti nucleari ING-IND/20 - Misure e strumentazione nucleari	
<b>Ingegneria della sicurezza e protezione industriale</b>	ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale ING-IND/14 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 - Impianti industriali meccanici ING-IND/19 - Impianti nucleari ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/25 - Impianti chimici	

		ING-IND/28 - Ingegneria e sicurezza degli scavi ING-IND/31 - Elettrotecnica ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia	
--	--	--	--

TOTALE		81
--------	--	----

## L-10 Classe delle lauree in LETTERE

### OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- \* possedere una solida formazione di base, metodologica e storica, negli studi linguistici, filologici e letterari;
- \* possedere la conoscenza essenziale della cultura letteraria, linguistica, storica, geografica ed artistica dell'età antica, medievale e moderna, con conoscenza diretta di testi e documenti in originale;
- \* possedere la piena padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- \* essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in enti pubblici e privati, nel campo dell'editoria e nelle istituzioni che organizzano attività culturali o operano nel campo della conservazione e della fruizione dei beni culturali; i laureati della classe potranno in particolare svolgere attività lavorative che richiedano specifiche conoscenze teoriche e metodologiche coerenti con il percorso didattico seguito.

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e definiranno ulteriormente, per ogni corso di laurea, gli obiettivi formativi corrispondenti a specifici profili professionali.

Un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 45 crediti formativi.

### ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Letteratura italiana</b>	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea		<b>42</b>
	<b>Filologia, linguistica generale e applicata</b>	L-FIL-LET/05 - Filologia classica L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza  L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana		

	L-FIL-LET/15 - Filologia germanica L-LIN/01 - Glottologia e linguistica L-LIN/02 - Didattica delle lingue moderne M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi		
<b>Storia, filosofia, psicologia, pedagogia, antropologia e geografia</b>	L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana L-OR/01 - Storia del vicino oriente antico M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 - Filosofia morale M-FIL/04 - Estetica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/06 - Storia della filosofia M-FIL/07 - Storia della filosofia antica M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PED/04 - Pedagogia sperimentale M-PSI/01 - Psicologia generale M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche M-STO/06 - Storia delle religioni M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese SPS/02 - Storia delle dottrine politiche		
<b>Lingue e letterature classiche</b>	L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina		
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Letterature moderne</b>	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e	48

	<p>letterature comparate</p> <p>L-LIN/03 - Letteratura francese</p> <p>L-LIN/05 - Letteratura spagnola</p> <p>L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane</p> <p>L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana</p> <p>L-LIN/10 - Letteratura inglese</p> <p>L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane</p> <p>L-LIN/13 - Letteratura tedesca</p> <p>L-LIN/17 - Lingua e letteratura romena</p> <p>L-LIN/18 - Lingua e letteratura albanese</p> <p>L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca</p> <p>L-LIN/21 - Slavistica</p>	
<b>Filologia, linguistica e letteratura</b>	<p>L-ANT/05 - Papirologia</p> <p>L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca</p> <p>L-FIL-LET/03 - Filologia italica, illirica, celtica</p> <p>L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina</p> <p>L-FIL-LET/05 - Filologia classica</p> <p>L-FIL-LET/06 - Letteratura cristiana antica</p> <p>L-FIL-LET/07 - Civilta' bizantina</p> <p>L-FIL-LET/08 - Letteratura latina medievale e umanistica</p> <p>L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza</p> <p>L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana</p> <p>L-FIL-LET/15 - Filologia germanica</p> <p>L-LIN/01 - Glottologia e linguistica</p> <p>L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese</p> <p>L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola</p> <p>L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliiana</p> <p>L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese</p> <p>L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca</p> <p>L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca</p> <p>L-LIN/21 - Slavistica</p> <p>M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia</p> <p>M-STO/09 - Paleografia</p>	
<b>Storia,</b>	L-ANT/01 - Preistoria e protostoria	

<b>archeologia e storia dell'arte</b>	<p>L-ANT/02 - Storia greca      L-ANT/03 - Storia romana      L-ANT/04 - Numismatica      L-ANT/06 - Etruscologia e antichità italiche      L-ANT/07 - Archeologia classica      L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale      L-ANT/09 - Topografia antica      L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica      L-ART/01 - Storia dell'arte medievale      L-ART/02 - Storia dell'arte moderna      L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea      L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro      L-ART/05 - Discipline dello spettacolo      L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione      L-ART/07 - Musicologia e storia della musica      L-ART/08 - Etnomusicologia      L-FIL-LET/01 - Civiltà egiziane      L-OR/01 - Storia del vicino oriente antico      L-OR/02 - Egittologia e civiltà copta      L-OR/03 - Assiriologia      L-OR/04 - Anatolistica      L-OR/05 - Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico      L-OR/06 - Archeologia fenicio-punica      L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia      L-OR/08 - Ebraico      L-OR/10 - Storia dei paesi islamici      L-OR/11 - Archeologia e storia dell'arte musulmana      L-OR/12 - Lingua e letteratura araba      L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia      L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'Iran      L-OR/15 - Lingua e letteratura persiana      L-OR/16 - Archeologia e storia dell'arte dell'India e dell'Asia centrale      L-OR/17 - Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia centrale      L-OR/18 - Indologia e tibetologia      L-OR/20 - Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'Asia orientale      L-OR/23 - Storia dell'Asia orientale e sud-</p>	
---------------------------------------	---	--

		orientale M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea		
--	--	--	--	--

TOTALE		90
--------	--	----

## **L-11 Classe delle lauree in LINGUE E CULTURE MODERNE**

### **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- \* possedere una solida formazione di base in linguistica teorica e in lingua e letteratura italiana;
- \* possedere la padronanza scritta e orale di almeno due lingue straniere (di cui una europea, oltre l'italiano), nonché del patrimonio culturale delle civiltà di cui sono espressione e una eventuale sufficiente competenza scritta e orale in una terza lingua;
- \* essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nei settori dei servizi culturali, del giornalismo, dell'editoria e nelle istituzioni culturali, in imprese e attività commerciali, nelle rappresentanze diplomatiche e consolari, nel turismo culturale e nell'intermediazione culturale, nonché nella formazione degli operatori allo sviluppo in contesti multietnici e multiculturali.

Ai fini indicati, i corsi di laurea della classe si possono differenziare caratterizzandosi, ad esempio, in direzione delle lingue e delle culture europee, ovvero in direzione delle lingue e delle culture di una o più aree extraeuropee, ovvero in funzione della comunicazione interculturale.

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le attività formative corrispondenti a specifici profili professionali, ovvero corsi e altre esperienze formative e culturali atti a favorire l'inserimento del laureato nel mondo del lavoro.

Un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 45 crediti formativi.

### **ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI**

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Letteratura italiana e letterature comparate</b>	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate		<b>24</b>

<b>Caratterizzanti</b>	<b>Lingue e traduzioni</b>	<p>L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese          L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane          L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola          L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliiana          L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane          L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese          L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca          L-LIN/15 - Lingue e letterature nordiche          L-LIN/16 - Lingua e letteratura nederlandese          L-LIN/17 - Lingua e letteratura romena          L-LIN/18 - Lingua e letteratura albanese          L-LIN/19 - Filologia ugro-finnica          L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca          L-LIN/21 - Slavistica          L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia          L-OR/08 - Ebraico          L-OR/09 - Lingue e letterature dell'Africa          L-OR/12 - Lingua e letteratura araba          L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia          L-OR/15 - Lingua e letteratura persiana          L-OR/18 - Indologia e tibetologia          L-OR/19 - Lingue e Letterature moderne del subcontinente indiano          L-OR/21 - Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale          L-OR/22 - Lingue e letterature del Giappone e della Corea       </p>	66
	<b>Letterature straniere</b>	<p>L-LIN/03 - Letteratura francese          L-LIN/05 - Letteratura spagnola          L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane          L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliiana            L-LIN/10 - Letteratura inglese          L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane          L-LIN/13 - Letteratura tedesca</p>	

	nederlandese L-LIN/17 - Lingua e letteratura romena L-LIN/18 - Lingua e letteratura albanese L-LIN/19 - Filologia ugro-finnica L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca L-LIN/21 - Slavistica L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia L-OR/08 - Ebraico L-OR/09 - Lingue e letterature dell'Africa L-OR/12 - Lingua e letteratura araba L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'Iran L-OR/15 - Lingua e letteratura persiana L-OR/18 - Indologia e tibetologia L-OR/19 - Lingue e Letterature moderne del subcontinente indiano L-OR/21 - Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale L-OR/22 - Lingue e letterature del Giappone e della Corea	
<b>Discipline filologiche</b>	L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/15 - Filologia germanica L-LIN/01 - Glottologia e linguistica L-LIN/19 - Filologia ugro-finnica L-LIN/21 - Slavistica L-OR/02 - Egittologia e civilta' copta L-OR/03 - Assiriologia L-OR/04 - Anatolistica L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia L-OR/08 - Ebraico L-OR/12 - Lingua e letteratura araba L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'Iran L-OR/18 - Indologia e tibetologia L-OR/21 - Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale L-OR/22 - Lingue e letterature del Giappone e della Corea	
<b>TOTALE</b>		90

## L-12 Classe delle lauree in MEDIAZIONE LINGUISTICA

### OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- \* possedere una solida base culturale e linguistica in almeno due lingue, oltre l'italiano, e nelle relative culture;
- \* possedere sicure competenze linguistico-tecniche orali e scritte sorrette da adeguato inquadramento metalinguistico;
- \* possedere specifiche conoscenze relative alla struttura delle lingue naturali e una adeguata formazione di base nei metodi di analisi linguistica;
- \* possedere nozioni di base in campo economico o giuridico o storico-politico o geografico-antropologico o letterario;
- \* essere in grado di utilizzare gli strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- \* possedere adeguate conoscenze delle problematiche di specifici ambiti di lavoro (istituzioni pubbliche, imprese produttive, culturali, turistiche, ambientali, ecc.) in relazione alla vocazione del territorio e alle sue possibili evoluzioni, con riferimento anche alle dinamiche interetniche e interculturali.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea della classe sono nel campo: dei rapporti internazionali, a livello interpersonale e di impresa; della ricerca documentale; della redazione, in lingua, e traduzione sia di testi aventi rilevanza culturale e letteraria, sia di altri generi testuali quali rapporti, verbali, corrispondenza; di ogni altra attività di assistenza linguistica alle imprese e agli enti e istituti pubblici, sia nell'ambito della formazione e dell'educazione linguistica sia nell'ambito dei servizi culturali rivolti a contesti multilinguistici e multiculturali e alla tutela dei dialetti e delle lingue minoritarie e delle lingue immigrate.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- \* comprendono in ogni caso attività linguistico-formativa finalizzate al consolidamento della competenza scritta e orale dell'italiano e delle altre lingue di studio e all'acquisizione delle conoscenze fondamentali necessarie alla mediazione interlinguistica e interculturale;
- \* comprendono in ogni caso l'introduzione alla traduzione, ai fini della mediazione linguistica di testi scritti e multimediali, di testi inerenti alle attività dell'impresa o degli enti e delle istituzioni rilevanti; possono altresì comprendere un addestramento di base per lo sviluppo delle competenze necessarie all'interpretazione di trattativa; la prova finale verificherà anche le competenze relative alla mediazione linguistica mirata;
- \* prevedono insegnamenti economici e/o giuridici funzionali all'ambito di attività previsto,

ovvero altri insegnamenti maggiormente collegati alla vocazione del territorio e alle finalità del corso;

\* prevedono tirocini formativi o corsi presso aziende, istituzioni e università, italiane o estere, ovvero corsi e altre esperienze formative e culturali atte a favorire l'inserimento del laureato nel mondo del lavoro.

Un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 45 crediti formativi.

#### **ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI**

<b>Attività formative:</b>	<b>Ambiti disciplinari</b>	<b>Settori scientifico-disciplinari</b>	<b>CFU</b>	<b>Tot. CFU</b>
<b>Di base</b>	<b>Lingua e letteratura italiana e letterature comparate</b>	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate		<b>60</b>
	<b>Filologia e linguistica generale e applicata</b>	L-FIL-LET/07 - Civilta' bizantina L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/15 - Filologia germanica L-LIN/01 - Glottologia e linguistica L-LIN/02 - Didattica delle lingue moderne L-LIN/19 - Filologia ugro-finnica L-LIN/21 - Slavistica L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'Iran L-OR/18 - Indologia e tibetologia M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		
	<b>Lingue di studio e culture dei rispettivi paesi</b>	L-LIN/03 - Letteratura francese L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/08 - Letterature portoghese e		

		brasiliana L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliана L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/13 - Letteratura tedesca L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/15 - Lingue e letterature nordiche L-LIN/16 - Lingua e letteratura nederlandese L-LIN/17 - Lingua e letteratura romena L-LIN/18 - Lingua e letteratura albanese L-LIN/19 - Filologia ugro-finnica L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca L-LIN/21 - Slavistica L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia L-OR/08 - Ebraico L-OR/09 - Lingue e letterature dell'Africa L-OR/12 - Lingua e letteratura araba L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/15 - Lingua e letteratura persiana L-OR/18 - Indologia e tibetologia L-OR/19 - Lingue e Letterature moderne del subcontinente indiano L-OR/21 - Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale L-OR/22 - Lingue e letterature del Giappone e della Corea	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Linguaggi settoriali, competenze linguistiche avanzate e mediazione linguistica da/verso le lingue di studio</b>	L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliана L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/15 - Lingue e letterature nordiche	30

		<p>L-LIN/16 - Lingua e letteratura nederlandese</p> <p>L-LIN/17 - Lingua e letteratura romena</p> <p>L-LIN/18 - Lingua e letteratura albanese</p> <p>L-LIN/19 - Filologia ugro-finnica</p> <p>L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca</p> <p>L-LIN/21 - Slavistica</p> <p>L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia</p> <p>L-OR/08 - Ebraico</p> <p>L-OR/12 - Lingua e letteratura araba</p> <p>L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia</p> <p>L-OR/18 - Indologia e tibetologia</p> <p>L-OR/19 - Lingue e Letterature moderne del subcontinente indiano</p> <p>L-OR/21 - Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale</p> <p>L-OR/22 - Lingue e letterature del Giappone e della Corea</p>		
--	--	--	--	--

TOTALE	90
--------	----

## L-13 Classe delle lauree in SCIENZE BIOLOGICHE

### OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza di base dei diversi settori delle scienze biologiche;
- acquisire conoscenze metodologiche e tecnologiche multidisciplinari per l'indagine biologica;
- possedere solide competenze e abilità operative e applicative in ambito biologico, con particolare riferimento a procedure tecniche di analisi biologiche e strumentali ad ampio spettro, sia finalizzate ad attivita' di ricerca che di monitoraggio e di controllo;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- essere in possesso di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;
- possedere gli strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in base sia ad una preparazione che punti maggiormente su aspetti metodologici e conoscenze di base - al fine di evitare una rapida obsolescenza delle competenze acquisite - che, senza impedire un accesso diretto al mondo del lavoro, privilegi l'accesso a successivi percorsi di studio; sia ad una preparazione meglio definita in base a specifici ambiti applicativi, con percorsi curriculari differenziati ed una elevata interazione con il mondo del lavoro attraverso tirocini e quant'altro possa favorire il collegamento stesso.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono attività professionali e tecniche in diversi ambiti di applicazione, quali attività produttive e tecnologiche di laboratori (bio-sanitario, industriale, veterinario, alimentare e biotecnologico, enti pubblici e privati di ricerca e di servizi) e servizi a livello di analisi, controllo e gestione; in tutti quei campi pubblici e privati dove si debbano classificare, gestire ed utilizzare organismi viventi e loro cosittuenti, e gestire il rapporto fra sviluppo e qualità dell'ambiente; negli studi professionali multidisciplinari impegnati nei campi della valutazione di impatto ambientale, della elaborazione di progetti per la conservazione e per il ripristino dell'ambiente e della biodiversità e per la sicurezza biologica.

Ai fini indicati, i corsi di laurea della classe devono prevedere nei propri curricula:

- attività finalizzate all'acquisizione dei fondamenti teorici e di adeguati elementi operativi relativamente: alla biologia dei microrganismi, degli organismi e delle specie vegetali e animali, uomo compreso, a livello morfologico, funzionale, cellulare, molecolare, ed evoluzionistico; ai meccanismi di riproduzione e di sviluppo; all'ereditarietà; agli aspetti ecologici, con riferimento alla presenza e al ruolo degli organismi e alle interazioni fra le diverse componenti degli ecosistemi;
- sufficienti elementi di base di matematica, statistica, informatica, fisica e chimica;
- attività di laboratorio per non meno di 20 crediti complessivi tra le attività formative nei diversi settori disciplinari;
- attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, e/o stages presso università italiane ed estere, in relazione a

obiettivi specifici, anche nel quadro di accordi internazionali;

- nella diversificazione dei diversi percorsi curriculari, almeno un curriculum con formazione di base maggiormente marcata ed in grado di permettere l'accesso ad una o più lauree specialistiche senza debiti formativi. Si può inoltre prevedere almeno un curriculum con caratteristiche più applicative e spiccatamente orientate verso il rapido inserimento nel mondo del lavoro. A semplice titolo esemplificativo e non esaustivo, si cita la possibilità di prevedere curricula applicativi che diano competenze specifiche in laboratori di analisi, nei presidi sanitari ed industriali, nel campo dell'informazione scientifica, nel controllo di qualità, nella gestione degli impianti di depurazione e in tutti quei campi pubblici e privati dove si debba gestire il rapporto fra sviluppo e qualità dell'ambiente ai fini della elaborazione di misure conservative e di impatto ambientale.

Ai fini di cui all'art. 10, comma 3 del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 45 crediti formativi.

#### ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Discipline biologiche</b>	BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/04 - Fisiologia vegetale BIO/05 - Zoologia BIO/06 - Anatomia comparata e citologia BIO/07 - Ecologia BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/18 - Genetica BIO/19 - Microbiologia generale	24	<b>48</b>
	<b>Discipline matematiche, fisiche e informatiche</b>	FIS/01 - FIS/08 INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - MAT/09	12	
	<b>Discipline chimiche</b>	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica	12	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche</b>	BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica <del>BIO/03 - Botanica ambientale e applicata</del> BIO/05 - Zoologia BIO/06 - Anatomia comparata e citologia	12	<b>42</b>

	BIO/07 - Ecologia	
<b>Discipline biomolecolari</b>	BIO/04 - Fisiologia vegetale BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/18 - Genetica BIO/19 - Microbiologia generale	12
<b>Discipline fisiologiche e biomediche</b>	BIO/09 - Fisiologia BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/14 - Farmacologia BIO/16 - Anatomia umana MED/04 - Patologia generale MED/42 - Igiene generale e applicata	9
<b>TOTALE</b>		90

## **L-14 Classe delle lauree in SCIENZE DEI SERVIZI GIURIDICI**

### **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere il sicuro dominio dei principali saperi afferenti all'area giuridica e la capacità di applicare la normativa ad essi pertinenti, in particolare negli ambiti storico-filosofico, privatistico, pubblicistico, processualistico, penalistico e internazionalistico, nonché in ambito istituzionale, economico, comparatistico e comunitario;
- saper utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali, nonché possedere adeguate competenze per la comunicazione e la gestione dell'informazione anche con strumenti e metodi informatici e telematici.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali in ambito giuridico-amministrativo pubblico e privato, nelle amministrazioni, nelle imprese, nel terzo settore e nelle organizzazioni internazionali, per le quali sia necessario una specifica preparazione giuridica, con profili diesemplificativamente - operatore giudiziario, operatore giuridico d'impresa, operatore giuridico-informatico, nonché di consulenza del lavoro.

Tra l'altro, ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea:

- assicurano mediante appositi insegnamenti caratterizzati da appropriate metodologie, l'acquisizione di adeguate conoscenze e consapevolezza:
  - a. dell'informatica giuridica
  - b. del linguaggio giuridico di almeno una lingua straniera

I corsi di laurea curano l'acquisizione delle capacità necessarie per la corrispondente specifica formazione professionale, con particolare riferimento all'attivazione di tirocini formativi per l'acquisizione di esperienze professionali.

Un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

### **ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI**

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	storico-giuridico	IUS/18 - Diritto romano e diritti dell'antichità' IUS/19 - Storia del diritto medievale e moderno	12	39
	filosofico-giuridico	IUS/20 - Filosofia del diritto	9	

	<b>privatistico</b>	IUS/01 - Diritto privato	9	
	<b>costituzionalistico</b>	IUS/08 - Diritto costituzionale	9	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>economico e pubblicistico</b>	IUS/12 - Diritto tributario SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-S/01 - Statistica	9	<b>51</b>
	<b>giurisprudenza</b>	IUS/04 - Diritto commerciale IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/13 - Diritto internazionale IUS/14 - Diritto dell'unione europea IUS/17 - Diritto penale	21	
	<b>Discipline giuridiche d'impresa e settoriali</b>	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni IUS/02 - Diritto privato comparato IUS/03 - Diritto agrario IUS/05 - Diritto dell'economia IUS/06 - Diritto della navigazione IUS/15 - Diritto processuale civile IUS/16 - Diritto processuale penale IUS/21 - Diritto pubblico comparato MED/43 - Medicina legale MED/44 - Medicina del lavoro SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari SECS-S/03 - Statistica economica SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale	21	
<b>TOTALE</b>				90

<b>NOTE</b>
CFU minimi vincolati 90

CFU riservati all'autonomia dell'università 90  
CFU totali per il conseguimento del titolo 180

\* Ambito Storico giuridico

\*\* ambito filosofico-giuridico

\*\*\* ambito privatistico

\*\*\* ambito costituzionalistico

\*\*\* economico e pubblicistico

\* da acquisire nel periodo formativo iniziale comune e da suddividere in parti uguali tra i due settori

\*\* da acquisire nel periodo formativo iniziale comune, anche per il perseguimento delle finalità di cui al punto "a" degli obiettivi formativi qualificanti

\*\*\* da acquisire nel periodo formativo iniziale comune

## L-15 Classe delle lauree in SCIENZE DEL TURISMO

### OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline di base economiche, geografiche, antropologiche e sociologiche, nonché nelle materie culturali e giuridiche attinenti alle interdipendenze settoriali del mercato turistico;
- possedere una buona padronanza dei metodi della ricerca sociale ed economica e di parte almeno delle tecniche proprie dei diversi settori di applicazione, con competenze relative alla misura, al rilevamento e al trattamento dei dati pertinenti l'analisi sociale;
- possedere un'adeguata conoscenza della cultura organizzativa dei contesti lavorativi, che assicuri una competenza applicativa e metta in condizione di operare in modo polivalente nelle imprese e nelle amministrazioni attive nel settore;
- acquisire le metodiche disciplinari nelle tecniche di promozione e fruizione dei beni e delle attività culturali;
- essere in grado di collocare le specifiche conoscenze acquisite nel più generale contesto culturale, economico e sociale, sia esso a livello locale, nazionale e sovranazionale;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno due lingue dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- possedere adeguate competenze e strumenti idonei alla comunicazione e alla gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in diversi ambiti, quali il turismo, l'organizzazione di attività sociali compatibili con l'ambiente, la comunicazione turistica per il mercato dell'editoria tradizionale, multimediale e negli uffici stampa di enti e di imprese del settore.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze fondamentali nei vari campi della economia, della geografia e della sociologia del turismo e delle altre discipline rilevanti, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche e abilità operative;
- comprendono in ogni caso almeno una quota di attività formative orientate all'apprendimento di capacità operative nel settore delle tecniche turistiche, dell'analisi di mercato e nella gestione delle aziende operanti nell'industria dell'ospitalità in cui si ricoprendono i servizi culturali e ambientali;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso enti o istituti del settore, aziende e amministrazioni pubbliche, anche straniere, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane, estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

### ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU

<b>Di base</b>	<b>Discipline economiche, statistiche e giuridiche</b>	IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/14 - Diritto dell'unione europea SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-S/01 - Statistica	16	<b>30</b>
	<b>Discipline sociali e territoriali</b>	GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia ICAR/06 - Topografia e cartografia M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica SPS/07 - Sociologia generale SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio	8	
	<b>Discipline linguistiche</b>	L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca	6	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Discipline dell'organizzazione dei servizi turistici</b>	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni IUS/06 - Diritto della navigazione M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/05 - Statistica sociale	8	<b>60</b>
	<b>Discipline sociologiche, psicologiche e antropologiche</b>	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/05 - Psicologia sociale <del>SPS/07 - Sociologia generale</del>	8	

SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi

SPS/09 - Sociologia dei processi

~~economici e del lavoro~~

	SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio	
<b>Discipline economiche e aziendali</b>	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese	16
<b>Discipline storico-artistiche</b>	ICAR/18 - Storia dell'architettura L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana L-ANT/07 - Archeologia classica L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/03 - Storia dell'Europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/06 - Storia delle religioni SECS-P/12 - Storia economica	16
<b>TOTALE</b>		90

# L-16 Classe delle lauree in SCIENZE DELL'AMMINISTRAZIONE E DELL'ORGANIZZAZIONE

## **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere conoscenze di metodo e di contenuto culturale, scientifico e professionale per la formazione giuridica, economica, politico-istituzionale, organizzativa e della sicurezza nel campo delle amministrazioni pubbliche, nazionali ed internazionali, e in quello delle organizzazioni complesse, nonché delle politiche di pari opportunità;
- possedere conoscenze metodologiche e culturali multidisciplinari idonee a formare figure professionali capaci di interpretare efficacemente il cambiamento e l'innovazione organizzativa nelle amministrazioni;
- essere in grado di assistere le istituzioni pubbliche, le organizzazioni private d'impresa e di servizi e quelle del terzo settore nelle attività di progettazione ed implementazione di iniziative finalizzate a promuovere lo sviluppo economico, sociale e civile delle comunità;
- possedere capacità atte ad implementare specifiche politiche pubbliche e a concorrere alla gestione delle risorse umane e delle relazioni sindacali.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nelle amministrazioni pubbliche (centrali e locali), nelle imprese, nelle organizzazioni private e nel terzo settore.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- devono comprendere in ogni caso la conoscenza, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano;
- prevedono, in relazione a specifici obiettivi di formazione professionale e di sbocchi occupazionali, l'obbligo di attività esterne, quali tirocini e stages formativi presso imprese private, amministrazioni pubbliche e organizzazioni del terzo settore.

Un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

## **ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI**

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>storico, politico-sociale</b>	M-STO/04 - Storia contemporanea SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale	12	<b>42</b>
	<b>giuridico</b>	IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo	12	

IUS/14 - Diritto dell'unione europea

IUS/21 - Diritto pubblico comparato

<b>statistico-economico</b>	INF/01 - Informatica SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/05 - Statistica sociale	12
<b>discipline linguistiche</b>	L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca	6
<b>Caratterizzanti</b>	<b>socio-politologico</b>	SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche SPS/04 - Scienza politica SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici
	<b>socio-psicologico</b>	M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni SPS/07 - Sociologia generale SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro
	<b>economico aziendale</b>	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-S/04 - Demografia
	<b>giuridico</b>	IUS/04 - Diritto commerciale IUS/05 - Diritto dell'economia IUS/06 - Diritto della navigazione IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/08 - Diritto costituzionale IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/13 - Diritto internazionale

		IUS/14 - Diritto dell'unione europea IUS/21 - Diritto pubblico comparato		
--	--	---	--	--

TOTALE	90
--------	----

## **L-17 Classe delle lauree in SCIENZE DELL'ARCHITETTURA**

### **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente la storia dell'architettura e dell'edilizia, gli strumenti e le forme della rappresentazione, gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere problemi dell'architettura e dell'edilizia;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi relativi agli ambiti disciplinari caratterizzanti il corso di studio seguito ed essere in grado di identificare, formulare e risolvere i problemi dell'architettura e dell'edilizia utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- conoscere adeguatamente gli aspetti riguardanti la fattibilità tecnica ed economica, il calcolo dei costi e il processo di produzione e di realizzazione dei manufatti architettonici ed edilizi, nonché gli aspetti connessi alla loro sicurezza;
- essere in grado di utilizzare le tecniche e gli strumenti della progettazione dei manufatti architettonici ed edilizi;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali in diversi ambiti, concorrendo e collaborando alle attività di programmazione, progettazione e attuazione degli interventi di organizzazione e trasformazione dell'ambiente costruito alle varie scale. Essi potranno esercitare tali competenze presso enti, aziende pubbliche e private, società di ingegneria e architettura, industrie di settore e imprese di costruzione, oltre che nella libera professione e nelle attività di consulenza.

I curricula previsti dalla classe (ordinati dalle attività formative indispensabili i cui crediti sono definiti in deroga ai minimi stabiliti ai sensi dell'art. 10 comma 2 del D.M. 270/04, in ragione del loro orientamento alla formazione di figure professionali regolamentate) si conformano alla direttiva 85/384/CEE, e relative raccomandazioni. I curricula prevedono anche, fra le attività formative, attività applicative e di laboratorio per non meno di sessanta crediti complessivi. I laureati saranno in possesso dei crediti formativi che costituiscono il requisito indispensabile per l'accesso ai corsi di laurea magistrale miranti alla formazione dell'architetto e dell'ingegnere edile-architetto, ai sensi delle direttive 85/384/CEE.

Un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi

### **ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI**

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Discipline matematiche per l'architettura</b>	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni	8	<b>44</b>

MAT/03 - Geometria

MAT/05 - Analisi matematica

	MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa		
<b>Discipline fisico-tecniche ed impiantistiche per l'architettura</b>	FIS/01 - Fisica sperimentale ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale	8	
<b>Discipline storiche per l'architettura</b>	ICAR/18 - Storia dell'architettura	16	
<b>Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente</b>	ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/17 - Disegno	12	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Progettazione architettonica e urbana</b>	ICAR/14 - Composizione architettonica e urbana	24
	<b>Teorie e tecniche per il restauro architettonico</b>	ICAR/19 - Restauro	4
	<b>Analisi e progettazione strutturale per l'architettura</b>	ICAR/07 - Geotecnica ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni	8
	<b>Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale</b>	ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 - Urbanistica	12
	<b>Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia</b>	ICAR/10 - Architettura tecnica ICAR/11 - Produzione edilizia ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura	12
	<b>Discipline estimeative per l'architettura e l'urbanistica</b>	ICAR/22 - Estimo	4

TOTALE

108

# **L-18 Classe delle lauree in SCIENZE DELL'ECONOMIA E DELLA GESTIONE AZIENDALE**

## **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere conoscenze di metodiche di analisi e di interpretazione critica delle strutture e delle dinamiche di azienda, mediante l'acquisizione delle necessarie competenze in più aree disciplinari: economiche, aziendali, giuridiche e quantitative;
- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline aziendali, che rappresentano il nucleo fondamentale, declinate sia per aree funzionali (la gestione, l'organizzazione, la rilevazione), sia per classi di aziende dei vari settori (manifatturiero, commerciale, dei servizi, della pubblica amministrazione);

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nelle aziende, dove potranno svolgere funzioni manageriali o imprenditoriali, nelle pubbliche amministrazioni e nelle libere professioni dell'area economica.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso la necessaria acquisizione di conoscenze fondamentali nei vari campi dell'economia e della gestione delle aziende, nonché i metodi e le tecniche della matematica finanziaria e attuariale, della matematica per le applicazioni economiche e della statistica;
- comprendono in ogni caso l'acquisizione di conoscenze giuridiche di base e specialistiche negli ambiti della gestione delle aziende private o pubbliche;
- comprendono in ogni caso l'acquisizione di conoscenze specialistiche in tutti gli ambiti della gestione delle aziende pubbliche e private e delle amministrazioni pubbliche;
- possono prevedere la conoscenza in forma scritta e orale di almeno due lingue dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- prevedono, in relazione ad obiettivi specifici di formazione professionale ed agli sbocchi occupazionali, l'obbligo di attività esterne con tirocini formativi presso aziende e organizzazioni pubbliche e private nazionali e internazionali.

Un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

## **ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI**

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Economico</b>	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/12 - Storia economica	8	<b>28</b>
	<b>Aziendale</b>	SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/11 - Economia degli intermediari	8	

	finanziari	
<b>Statistico-matematico</b>	SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	6
<b>Giuridico</b>	IUS/01 - Diritto privato IUS/04 - Diritto commerciale IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico	6
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Aziendale</b>  AGR/01 - Economia ed estimo rurale SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 - Finanza aziendale SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari SECS-P/13 - Scienze merceologiche	32
	<b>Economico</b>  SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/06 - Economia applicata	8
	<b>Statistico-matematico</b>  MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	10
	<b>Giuridico</b>  IUS/04 - Diritto commerciale IUS/05 - Diritto dell'economia IUS/06 - Diritto della navigazione IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/12 - Diritto tributario IUS/14 - Diritto dell'unione europea	12
<b>TOTALE</b>		90

## **L-19 Classe delle lauree in SCIENZE DELL'EDUCAZIONE E DELLA FORMAZIONE**

### **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono aver acquisito:

- \* conoscenze teoriche di base e competenze operative nelle scienze pedagogiche e metodologico-didattiche, integrate da ambiti differenziati di conoscenze e competenze nelle discipline filosofiche, sociologiche e psicologiche, ma sempre in relazione a una prevalenza della formazione generale, relativa alla conoscenza teorica, epistemologica e metodologica delle problematiche educative nelle loro diverse dimensioni, compresa quella di genere;
- \* conoscenze teorico-pratiche per l'analisi della realtà sociale, culturale e territoriale, e competenze per elaborare, realizzare, gestire e valutare progetti educativi, al fine di rispondere alla crescente domanda educativa espressa dalla realtà sociale e dai servizi alla persona e alle comunità;
- \* abilità e competenze pedagogico-progettuali, metodologico-didattiche, comunicativo-relazionali, organizzativo-istituzionali al fine di progettare, realizzare, gestire e valutare interventi e processi di formazione continua, anche mediante tecnologie multimediali e sistemi di formazione a distanza;
- \* una solida cultura di base nelle scienze della formazione dell'infanzia e della preadolescenza finalizzata ad acquisire competenze specifiche, saperi trasversali, metodi e tecniche di lavoro e di ricerca per gestire attività di insegnamento/apprendimento e interventi educativi nei servizi;
- \* il possesso fluente, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- \* adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea sono in attività di educatore e animatore socio-educativo nelle strutture pubbliche e private che gestiscono e/o erogano servizi sociali e socio-sanitari (residenziali, domiciliari, territoriali) previsti dalla legge 328/2000 e riguardanti famiglie, minori, anziani, soggetti detenuti nelle carceri, stranieri, nomadi, e servizi culturali, ricreativi, sportivi (centri di aggregazione giovanile, biblioteche, mediateche, ludoteche, musei, ecc.) nonché servizi di educazione ambientale (parchi, ecomusei, agenzie per l'ambiente, ecc.); sbocchi occupazionali sono anche in attività professionali come formatore, istruttore o tutor nei servizi di formazione professionale e continua, pubblici, privati e del privato sociale, nelle imprese e nelle associazioni di categoria; come educatori nei nidi e nelle comunità infantili, nei servizi di sostegno alla genitorialità, nelle strutture prescolastiche, scolastiche ed extrascolastiche, e nei servizi educativi per l'infanzia e per la preadolescenza.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- \* comprendono in ogni caso attività finalizzate a garantire le adeguate conoscenze di base;
- \* si differenziano tra loro al fine di perseguire maggiormente alcuni degli obiettivi indicati rispetto ad altri, oppure di approfondire particolarmente alcuni settori applicativi;
- \* prevedono, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligatorietà di tirocini formativi presso scuole, istituzioni ed enti educativi e formativi, aziende e strutture della pubblica amministrazione, e possono anche prevedere soggiorni presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici

differiscono per almeno 45 crediti formativi.

#### ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Discipline pedagogiche e metodologico-didattiche</b>	M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/02 - Storia della pedagogia M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PED/04 - Pedagogia sperimentale	20	<b>40</b>
	<b>Discipline filosofiche, psicologiche, sociologiche e antropologiche</b>	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-FIL/03 - Filosofia morale M-FIL/06 - Storia della filosofia M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione SPS/01 - Filosofia politica SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi	20	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Discipline pedagogiche e metodologico-didattiche</b>	M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/02 - Storia della pedagogia M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PED/04 - Pedagogia sperimentale	20	<b>50</b>
	<b>Discipline storiche, geografiche, economiche e giuridiche</b>	IUS/01 - Diritto privato IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/17 - Diritto penale M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica <del>M-STO/06 - Psicologia del lavoro e delle</del>		

organizzazioni  
M-STO/01 - Storia medievale  
M-STO/02 - Storia moderna

	<p>SECS-P/10 - Organizzazione aziendale      SECS-S/05 - Statistica sociale      SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro      SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale</p>	
<b>Discipline scientifiche</b>	<p>BIO/01 - Botanica generale      BIO/05 - Zoologia      BIO/07 - Ecologia      BIO/08 - Antropologia      BIO/09 - Fisiologia      BIO/18 - Genetica      CHIM/03 - Chimica generale e inorganica      FIS/01 - Fisica sperimentale      FIS/05 - Astronomia e astrofisica      FIS/08 - Didattica e storia della fisica      GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia      GEO/06 - Mineralogia      GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera      INF/01 - Informatica      ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni      M-EDF/01 - Metodi e didattiche delle attivita' motorie      M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza      M-GGR/01 - Geografia      M-PSI/03 - Psicometria      MAT/01 - Logica matematica      MAT/02 - Algebra      MAT/03 - Geometria      MAT/04 - Matematiche complementari</p>	
<b>Discipline linguistiche e artistiche</b>	<p>ICAR/17 - Disegno      L-ART/02 - Storia dell'arte moderna      L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea      L-ART/05 - Discipline dello spettacolo      L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione      L-ART/07 - Musicologia e storia della musica      L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea</p>	

	<p>L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese</p> <p>L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola</p> <p>L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese</p> <p>L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca</p> <p>M-FIL/04 - Estetica</p> <p>M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi</p>	
<b>Discipline didattiche e per l'integrazione dei disabili</b>	<p>M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale</p> <p>M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica</p> <p>M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione</p> <p>M-PSI/05 - Psicologia sociale</p> <p>M-PSI/08 - Psicologia clinica</p> <p>MED/25 - Psichiatria</p> <p>MED/38 - Pediatria generale e specialistica</p> <p>MED/39 - Neuropsichiatria infantile</p> <p>MED/42 - Igiene generale e applicata</p> <p>MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate</p>	

TOTALE	90
--------	----

## **L-20 Classe delle lauree in SCIENZE DELLA COMUNICAZIONE**

### **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere competenze di base e abilità specifiche nei diversi settori della comunicazione ed essere in grado di svolgere compiti professionali nei media, nella pubblica amministrazione, nei diversi apparati dell'industria culturale e nel settore aziendale, dei servizi e dei consumi;
- possedere le competenze di base della comunicazione e dell'informazione, comprese quelle relative alle nuove tecnologie, e le abilità necessarie allo svolgimento di attività di comunicazione e di relazione con il pubblico in aziende private, negli enti pubblici e del non profit;
- possedere le abilità necessarie per attività redazionali nei diversi settori dei media e negli enti pubblici e privati;
- essere in grado di utilizzare, in forma scritta e orale, due lingue straniere di cui almeno una dell'Unione Europea e acquisire competenze per l'uso efficace della lingua italiana;
- possedere le abilità di base necessarie alla produzione di testi informativi e comunicativi per i diversi settori industriali e ambiti culturali ed editoriali.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nelle organizzazioni pubbliche e private, nazionali e internazionali, in qualità di addetti alla comunicazione e alle relazioni con il pubblico, di esperti della multimedialità, di istruzione a distanza, di professionisti nelle aziende editoriali e nelle agenzie pubblicitarie.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono attività finalizzate all'acquisizione delle conoscenze di base nei vari campi delle scienze della comunicazione e dell'informazione, nonché dei metodi propri della ricerca sui consumi, sui media e sui pubblici;
- possono prevedere attività di laboratorio e/o attività esterne (ad esempio tirocini formativi presso aziende e enti, stages e soggiorni anche presso altre Università italiane e straniere, nel quadro di accordi nazionali e internazionali).

Il percorso formativo di base risulta coerente con le lauree magistrali che preparano professionalità nelle quali la comunicazione assume un ruolo decisivo nelle pratiche operative: dal giornalismo ai sistemi editoriali, dalla comunicazione pubblica e d'impresa alla pubblicità, dalla teoria della comunicazione alle aree critiche della società dell'informazione.

Un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 45 crediti formativi.

### **ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI**

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Discipline semiotiche,</b>	INF/01 - Informatica ING-INF/03 - Telecomunicazioni		<b>36</b>

	<b>linguistiche e informatiche</b>	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-LIN/01 - Glottologia e linguistica L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi	
	<b>Discipline sociali e mediologiche</b>	M-STO/04 - Storia contemporanea SECS-P/01 - Economia politica SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Metodologie, analisi e tecniche della comunicazione</b>	ICAR/17 - Disegno ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica M-FIL/04 - Estetica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-S/05 - Statistica sociale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi	54
	<b>Scienze umane ed economico-sociali</b>	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale  M-PED/04 - Pedagogia sperimentale M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle	

	<p>SECS-P/01 - Economia politica          SECS-P/02 - Politica economica          SECS-P/06 - Economia applicata          SECS-P/07 - Economia aziendale          SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese          SECS-P/10 - Organizzazione aziendale          SECS-S/01 - Statistica          SECS-S/04 - Demografia          SECS-S/05 - Statistica sociale          SPS/07 - Sociologia generale          SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi          SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro          SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio</p>	
<b>Discipline giuridiche, storico-politiche e filosofiche</b>	<p>IUS/01 - Diritto privato          IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico          IUS/10 - Diritto amministrativo          IUS/14 - Diritto dell'unione europea          M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza          M-FIL/03 - Filosofia morale          M-STO/04 - Storia contemporanea          M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche          SPS/01 - Filosofia politica          SPS/02 - Storia delle dottrine politiche          SPS/04 - Scienza politica          SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici          SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale</p>	

TOTALE

90

# **L-21 Classe delle lauree in SCIENZE DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, URBANISTICA, PAESAGGISTICA E AMBIENTALE**

## **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere le conoscenze di base (teoriche, metodologiche e tecnico-strumentali) per l'analisi dei processi di trasformazione della città, del territorio, del paesaggio e dell'ambiente;
- sviluppare un'adeguata capacità interpretativa delle strutture insediative, paesistiche ed ambientali nei loro processi evolutivi, sotto l'aspetto economico, sociale e fisico;
- possedere le conoscenze di base relative alla pianificazione e progettazione urbanistica, territoriale, paesaggistica e ambientale, ed alle politiche di governo del territorio;
- essere in grado di analizzare il processo di formazione di politiche, programmi e progetti complessi;
- possedere le conoscenze di base per valutare le conseguenze esercitate da azioni di governo del territorio sotto l'aspetto insediativo, ambientale, paesaggistico, sociale ed economico;
- acquisire la capacità di trattamento dell'informazione territoriale e ambientale mediante le nuove tecnologie informatiche;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano.

I laureati della classe avranno una formazione adeguata, dai punti di vista teorico, critico-interpretativo e metodologico, per l'accesso alle lauree magistrali, in termini di acquisizione delle conoscenze fondamentali negli ambiti dell'analisi e della pianificazione urbana, territoriale, paesaggistica e ambientale, e della costruzione e attuazione di programmi e politiche e della loro valutazione.

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

- attività di analisi delle strutture urbane, territoriali e ambientali anche con l'uso delle nuove tecnologie, concorrendo e collaborando all'elaborazione di atti di pianificazione, programmazione, gestione e valutazione, contribuendo alla definizione di strategie di amministrazioni, istituzioni e imprese con riferimento al recupero, valorizzazione e trasformazione della città, del territorio e dell'ambiente.

Gli ambiti di riferimento potranno essere la libera professione, nonché le attività presso istituzioni ed enti pubblici e privati operanti per la trasformazione ed il governo della città, del territorio e dell'ambiente.

Ai fini di cui all'art. 10, comma 3 del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

## **ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI**

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU

<b>Di base</b>	<b>Matematica, informatica statistica</b>	FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) INF/01 - Informatica ING-INF/03 - Telecomunicazioni ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/05 - Statistica sociale		30
	<b>Ecologia, geografia e geologia</b>	AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/07 - Genetica agraria AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agroforestale AGR/14 - Pedologia AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/07 - Ecologia GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica		
	<b>Rappresentazione</b>	ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/17 - Disegno		
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Architettura e ingegneria</b>	AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura AGR/08 - Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali;  AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agroforestale GEO/05 - Geologia applicata		50

	ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale ICAR/04 - Strade, ferrovie e aeroporti ICAR/05 - Trasporti ICAR/14 - Composizione architettonica e urbana ICAR/15 - Architettura del paesaggio ICAR/18 - Storia dell'architettura ICAR/19 - Restauro ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 - Urbanistica ICAR/22 - Estimo	
<b>Diritto, economia e sociologia</b>	AGR/01 - Economia ed estimo rurale IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/14 - Diritto dell'unione europea M-PSI/05 - Psicologia sociale SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/06 - Economia applicata SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio	

TOTALE

80

## **L-22 Classe delle lauree in SCIENZE DELLE ATTIVITA' MOTORIE E SPORTIVE**

### **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

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

- attività professionale di professionista delle attività motorie e sportive, nelle strutture pubbliche e private, nelle organizzazioni sportive e dell'associazionismo ricreativo e sociale, con particolare riferimento a:

- a) Conduzione, gestione e valutazione di attività motorie individuali e di gruppo a carattere compensativo, adattativo, educativo, ludico-ricreativo, sportivo finalizzate al mantenimento del benessere psico-fisico mediante la promozione di stili di vita attivi.
- b) Conduzione, gestione e valutazione di attività del fitness individuali e di gruppo.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe dovranno permettere ai laureati di:

- acquisire, in relazione a obiettivi specifici professionalizzanti del corso, adeguate tecniche motorie per un numero di CFU non inferiore a 50 mediante tirocini formativi presso scuole, impianti ed organizzazioni sportive;
- conoscere le basi biologiche del movimento e dell'adattamento all'esercizio fisico in funzione del tipo, intensità e durata dell'esercizio, dell'età e del genere del praticante e delle condizioni ambientali in cui l'esercizio è svolto;
- conoscere le tecniche motorie a carattere preventivo, compensativo, adattativo e le tecniche sportive per essere in grado di trasmetterle in modo corretto al praticante con attenzione alle specificità di genere, età e condizione fisica;
- conoscere le tecniche e le metodologie di misurazione e valutazione dell'esercizio fisico e saperne valutare gli effetti;
- conoscere la biomeccanica dei movimenti al fine di attuare programmi semplici di recupero di difetti di andatura o postura;
- conoscere le tecniche e gli strumenti utili per il potenziamento muscolare, essendo in grado di valutarne l'efficacia e di prevederne l'impatto sulla costituzione fisica e sul benessere psico-fisico del praticante;
- possedere le conoscenze e gli strumenti culturali e metodologici necessari per condurre programmi di attività motorie e sportive a livello individuale e di gruppo;
- essere in possesso di conoscenze psicologiche e sociologiche di base per poter interagire con efficacia con praticanti in funzione di età, genere, condizione sociale, sia a livello individuale che di gruppo;
- possedere le basi pedagogiche, psicologiche e didattiche per trasmettere, oltre che conoscenze tecniche, valori etici e motivazioni adeguate per promuovere uno stile di vita attivo e una pratica dello sport leale e esente dall'uso di pratiche e sostanze potenzialmente nocive alla salute;
- possedere conoscenze di base giuridico-economiche relative alla gestione delle diverse forme di attività motorie e sportive, nell'ambito delle specifiche competenze professionali;
- essere in grado di utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, allo scopo di consentire la comunicazione internazionale nell'ambito specifico di competenza;
- essere capace di utilizzare in modo efficace i più comuni strumenti di elaborazione e comunicazione informatica.

Ai fini di cui all'art. 10, comma 3 del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40

crediti formativi.

### ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Discipline motorie e sportive</b>	M-EDF/01 - Metodi e didattiche delle attivita' motorie M-EDF/02 - Metodi e didattiche delle attivita' sportive	10	<b>42</b>
	<b>Biomedico</b>	BIO/08 - Antropologia BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/13 - Biologia applicata BIO/14 - Farmacologia BIO/16 - Anatomia umana FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) MED/01 - Statistica medica MED/42 - Igiene generale e applicata	18	
	<b>Psicologico, pedagogico e sociologico</b>	M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/02 - Storia della pedagogia M-PED/04 - Pedagogia sperimentale M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi	10	
	<b>Giuridico, economico e statistico</b>	IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/14 - Diritto dell'unione europea SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-S/01 - Statistica	4	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Discipline motorie e sportive</b>	M-EDF/01 - Metodi e didattiche delle attivita' motorie M-EDF/02 - Metodi e didattiche delle attivita' sportive	24	<b>48</b>
	<b>Medico-clinico</b>	BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	6	

ING-IND/34 - Bioingegneria industriale

ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e

	informatica MED/09 - Medicina interna MED/26 - Neurologia MED/33 - Malattie apparato locomotore MED/34 - Medicina fisica e riabilitativa MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia MED/39 - Neuropsichiatria infantile	
<b>Psicologico, pedagogico e sociologico</b>	M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/05 - Psicologia sociale	5
<b>Storico, giuridico- economico</b>	IUS/01 - Diritto privato M-STO/04 - Storia contemporanea SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale	4
<b>Biologico</b>	BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/16 - Anatomia umana	9
<b>TOTALE</b>		90

## **L-23 Classe delle lauree in SCIENZE E TECNICHE DELL'EDILIZIA**

### **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti analitici e conoscitivi relativi agli ambiti disciplinari del corso di studio seguito ;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi relativi agli ambiti disciplinari del corso di studio seguito ed essere in grado di utilizzarne gli specifici metodi, tecniche e strumenti;
- conoscere adeguatamente gli aspetti riguardanti la fattibilità tecnica ed economica, il calcolo dei costi e il processo di produzione e di realizzazione dei manufatti edilizi e delle trasformazioni ambientali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano.

I laureati della classe saranno in possesso di competenze idonee a svolgere attività professionali in diversi campi, anche concorrendo alle attività di programmazione, progettazione e attuazione degli interventi di organizzazione e trasformazione dell'ambiente costruito alle varie scale, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione e di emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi nelle amministrazioni pubbliche. Essi potranno esercitare tali competenze presso enti, aziende pubbliche e private, società di progettazione, industrie di settore e imprese di costruzione, oltre che nella libera professione e nelle attività di consulenza.

I ruoli che i laureati potranno esercitare saranno definiti in rapporto ai diversi campi di applicazione tipici della classe. In tal senso, i curricula dei corsi di laurea si potranno differenziare tra loro, consentendo di perseguire maggiormente, rispetto ad altri, alcuni degli obiettivi formativi indicati oppure di approfondire particolarmente alcuni campi applicativi. In particolare, i corsi di studio saranno orientati alla formazione delle seguenti figure professionali in grado di:

- conoscere e comprendere i caratteri tipologici, funzionali, strutturali e tecnologici di un organismo edilizio nelle sue componenti materiali e costruttive, in rapporto al contesto fisico-ambientale, socio-economico e produttivo;
- conoscere e comprendere un organismo edilizio, in rapporto alle sue origini e successive trasformazioni storiche ed al contesto insediativo di appartenenza, e di rilevarlo analizzando le caratteristiche dei materiali che lo compongono, le fasi e le tecniche storiche della sua costruzione e il regime statico delle strutture;
- conoscere e comprendere i caratteri fisico-spaziali ed organizzativi di un contesto ambientale, nelle sue componenti naturali ed antropiche in rapporto alle trasformazioni storiche e al contesto socio-economico e territoriale di appartenenza;
- conoscere e comprendere gli aspetti dell'ingegneria della sicurezza e della protezione delle costruzioni edili, in rapporto alle relative attività di prevenzione e di gestione.

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

- attività di analisi, valutazione tecnico-economica, interpretazione, rappresentazione e rilievo di manufatti edilizi e di contesti ambientali;
- attività di supporto alla progettazione, quali: la definizione degli interventi e la scelta delle relative tecnologie mirati al miglioramento della qualità ambientale e all'arresto dei processi di degrado e di dissesto di manufatti edilizi e contesti ambientali ed all'eliminazione e contenimento delle loro cause;
- attività gestionali, quali: l'organizzazione e conduzione del cantiere edile, la gestione e valutazione economica dei processi edilizi o di trasformazione di aree a prevalente valenza naturale, la direzione dei processi tecnico-amministrativi e produttivi connessi;
- attività correlate all'ingegneria della sicurezza e protezione delle costruzioni edili, quali: le grandi infrastrutture edili, i sistemi di gestione e servizi per le costruzioni edili per i cantieri e i luoghi di lavoro, i luoghi destinati agli spettacoli e agli avvenimenti sportivi, gli enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa vigente per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

Ai fini di cui all'art. 10, comma 3 del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

#### **ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI**

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Formazione scientifica di base</b>	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/05 - Geologia applicata GEO/07 - Petrologia e petrografia GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche <small>per l'ambiente e i beni culturali</small>		<b>36</b>

		sperimentale e tecnologica		
	<b>Formazione di base nella storia e nella rappresentazione</b>	ICAR/17 - Disegno ICAR/18 - Storia dell'architettura		
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Architettura e urbanistica</b>	ICAR/10 - Architettura tecnica ICAR/11 - Produzione edilizia ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura ICAR/14 - Composizione architettonica e urbana ICAR/15 - Architettura del paesaggio ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento ICAR/19 - Restauro ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 - Urbanistica		<b>45</b>
	<b>Edilizia e ambiente</b>	ICAR/01 - Idraulica ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale ICAR/04 - Strade, ferrovie e aeroporti ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/07 - Geotecnica ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni ICAR/22 - Estimo ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/31 - Elettrotecnica ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale IUS/10 - Diritto amministrativo SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale		
	<b>Ingegneria della sicurezza e protezione delle costruzioni edili</b>	ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/07 - Geotecnica ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni ICAR/11 - Produzione edilizia ICAR/17 - Disegno ING-IND/31 - Elettrotecnica		

		ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia		
--	--	---	--	--

TOTALE		81
--------	--	----

## **L-24 Classe delle lauree in SCIENZE E TECNICHE PSICOLOGICHE**

### **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- avere acquisito le conoscenze di base e caratterizzanti in diversi settori delle discipline psicologiche;
- avere acquisito adeguate conoscenze su metodi e procedure di indagine scientifica;
- avere acquisito competenze ed esperienze applicative;
- avere acquisito adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- avere acquisito adeguate abilità nell'utilizzo, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.

I laureati della classe potranno svolgere attività professionali in strutture pubbliche e private, nelle istituzioni educative, nelle imprese e nelle organizzazioni del terzo settore. I laureati della classe, sotto la supervisione di un laureato magistrale in psicologia, potranno svolgere attività in ambiti quali i servizi diretti alla persona, ai gruppi, alle organizzazioni e alle comunità e per l'assistenza e la promozione della salute. Tali attività riguardano gli ambiti della valutazione psicométrica, psicosociali e dello sviluppo, nonché gli ambiti della gestione delle risorse umane nelle diverse età della vita.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di fondamenti teorici e di elementi operativi: della psicologia generale, sociale e dello sviluppo; delle metodologie di indagine; dei metodi statistici e delle procedure informatiche per l'elaborazione dei dati; dei meccanismi psicofisiologici alla base del comportamento; delle dinamiche delle relazioni umane;
- prevedono in ogni caso corsi finalizzati a un adeguato inquadramento delle discipline psicologiche e cognitive nel contesto delle scienze naturali, di quelle umane e sociali;
- comprendono in ogni caso, tra le attività formative nei diversi settori disciplinari, seminari, attività di laboratorio, esperienze applicative, in situazioni reali o simulate, finalizzate all'acquisizione di competenze nelle metodiche sperimentali e nell'utilizzo di strumenti di indagine in ambito personale e sociale;
- includono attività con valenza di tirocinio formativo e di orientamento;
- includono non meno di 8 crediti a scelta dello studente.

Un Ateneo può attivare più corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

### **ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI**

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Fondamenti della psicologia</b>	M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica  M-PSI/03 - Psicomimetria M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione	20	<b>30</b>

M-PSI/03 - Psicomimetria

M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione

	M-PSI/05 - Psicologia sociale	
<b>Formazione interdisciplinare</b>	BIO/09 - Fisiologia BIO/13 - Biologia applicata M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/06 - Storia della filosofia M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche SPS/07 - Sociologia generale	10
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Psicologia generale e fisiologica</b>	M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/03 - Psicometria
	<b>Psicologia dello sviluppo e dell'Educazione</b>	M-PED/04 - Pedagogia sperimentale M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione
	<b>Psicologia sociale e del lavoro</b>	M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni
	<b>Psicologia dinamica e clinica</b>	M-PSI/07 - Psicologia dinamica M-PSI/08 - Psicologia clinica
<b>TOTALE</b>		90

## **L-25 Classe delle lauree in SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE E FORESTALI**

### **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

possedere un'adeguata conoscenza propedeutica nei settori della matematica, fisica, informatica, chimica, biologia orientate agli aspetti applicativi;

conoscere i metodi disciplinari di indagine e essere in grado di utilizzare ai fini professionali i risultati della ricerca e della sperimentazione, nonché finalizzare le conoscenze alla soluzione dei molteplici problemi applicativi dei settori agrario e forestale;

possedere conoscenze e competenze operative e di laboratorio in uno o più dei settori indicati, tra questi:

\* l'agrario, con particolare riferimento agli aspetti quantitativi e qualitativi delle produzioni, compresa la sostenibilità e gli aspetti igienico-sanitari, ai problemi del territorio agrario, compresi gli aspetti catastali, topografici e cartografici, alla stima dei beni fondiari, dei mezzi tecnici, degli impianti e dei prodotti di interesse agrario, alimentare e forestale, alla gestione sostenibile delle risorse agrarie, alla progettazione semplice ed alla gestione di strutture e impianti in campo agrario, compreso il verde;

\* il forestale, con particolare riferimento alla protezione e alla gestione sostenibile delle risorse dell'ambiente e territorio montano, forestale, compresi gli aspetti catastali, topografici e cartografici e silvo-zootecnico, alla gestione di progetti e di lavori, alla produzione, raccolta, lavorazione e commercializzazione di prodotti e derivati; alla stima dei suprasuoli forestali;

possedere le conoscenze di base per la semplice progettazione di sistemi agricoli, forestali e ambientali; essere in grado di svolgere assistenza tecnica nei settori agrario e forestale; essere capaci di valutare l'impatto in termini di ambiente e di sicurezza di piani ed opere propri del settore agrario e forestale; conoscere i principi e gli ambiti delle attività professionali e le relative normativa e deontologia; conoscere i contesti aziendali ed i relativi aspetti economici, gestionali ed organizzativi propri dei settori agrario e forestale; possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze; essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua di norma l'inglese, dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali; possedere adeguate competenze e strumenti per la gestione e la comunicazione dell'informazione; essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali in diversi ambiti:

\* agrario, con particolare riferimento alla progettazione semplice e all'applicazione di semplici tecnologie per il controllo delle produzioni vegetali ed animali nei loro aspetti quantitativi, qualitativi ed ambientali, alla trasformazione e commercializzazione dei prodotti, alla gestione delle imprese, alla valutazione e stima di beni fondiari, impianti, mezzi tecnici e prodotti del settore agrario, ai problemi del territorio agrario, con particolare riferimento alla protezione e gestione economica ed ecologica sostenibile delle risorse dell'ambiente rurale;

\* -forestale, con particolare riferimento all'analisi e rilievi per l'ausilio al monitoraggio dell'ambiente montano e degli ecosistemi forestali, alla conservazione e gestione sostenibile delle risorse dell'ambiente forestale e silvo-zootecnico, alla gestione di lavori per la protezione

del suolo e dell'ingegneria forestale, alla produzione, raccolta, lavorazione industriale e commercializzazione di prodotti legnosi, per impieghi strutturali e alla trasformazione chimico industriale ed energetica).

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe comprendono in ogni caso attività finalizzate a fornire le conoscenze di base nei settori della matematica, fisica, chimica e biologia, nonché un'adeguata preparazione sui problemi generali dei settori agrario e forestale; prevedono, in relazione a obiettivi specifici, un congruo numero di crediti formativi per attività di laboratorio, di attività di campagna, di stages aziendali e professionali; la conoscenza di almeno una lingua dell'Unione Europea, di norma l'inglese; l'accertamento della conoscenza può essere effettuata autonomamente od affidata ad una riconosciuta istituzione.

Possono prevedere soggiorni presso altre Università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I curricula inoltre prevedono, in relazione ad obiettivi specifici, l'acquisizione di conoscenze essenziali delle tecnologie e dell'ingegneria agraria e forestale e ambientale, dei metodi chimici e microbiologici di analisi.

I corsi di laurea della classe devono differenziarsi per almeno 40 CFU, con riferimento agli insegnamenti ed ai relativi settori scientifico disciplinari.

#### ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche</b>	FIS/01 - FIS/08 INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - MAT/09 SECS-S/01 - Statistica	8	<b>30</b>
	<b>Discipline chimiche</b>	CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica	8	
	<b>Discipline biologiche</b>	AGR/07 - Genetica agraria BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/04 - Fisiologia vegetale BIO/05 - Zoologia BIO/13 - Biologia applicata	8	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Discipline economiche estimative e</b>	AGR/01 - Economia ed estimo rurale IUS/02 - Diritto agrario		<b>60</b>

<b>giuridiche.</b>	SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese	
<b>Discipline della produzione vegetale</b>	AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 - Orticoltura e floricoltura AGR/07 - Genetica agraria AGR/13 - Chimica agraria AGR/16 - Microbiologia agraria	
<b>Discipline forestali ed ambientali</b>	AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura AGR/14 - Pedologia BIO/07 - Ecologia GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/06 - Mineralogia GEO/07 - Petrologia e petrografia ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente	
<b>Discipline della difesa</b>	AGR/11 - Entomologia generale e applicata AGR/12 - Patologia vegetale VET/05 - Malattie infettive degli animali domestici VET/06 - Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	
<b>Discipline delle scienze animali</b>	AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 - Zootecnica speciale AGR/20 - Zoocolture VET/01 - Anatomia degli animali domestici VET/02 - Fisiologia veterinaria	
<b>Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione</b>	AGR/08 - Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali <small>A.C.D./00 - Meccanica agraria</small>	

	AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/15 - Architettura del paesaggio	
<b>Discipline delle tecnologie del legno</b>	AGR/06 - Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali	
<b>TOTALE</b>		90

## **L-26 Classe delle lauree in SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI**

### **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

possedere adeguate conoscenze di base della matematica, della fisica, della chimica, della biologia e dell'informatica, specificatamente orientate ai loro aspetti applicativi nelle scienze e tecnologie lungo l'intera filiera produttiva degli alimenti;

conoscere i metodi disciplinari di indagine ed essere in grado di utilizzare ai fini professionali i risultati della ricerca e della sperimentazione, nonché finalizzare le conoscenze alla soluzione dei molteplici problemi applicativi lungo l'intera filiera produttiva degli alimenti.

In particolare devono possedere:

- una visione completa delle attività e delle problematiche dalla produzione al consumo degli alimenti (dal campo alla tavola), nonché la capacità di intervenire con misure atte a garantire la sicurezza, la qualità e la salubrità degli alimenti, a ridurre gli sprechi, a conciliare economia ed etica nella produzione, conservazione e distribuzione degli alimenti;
- padronanza dei metodi chimici, fisici, sensoriali e microbiologici per il controllo e la valutazione degli alimenti, delle materie prime e dei semilavorati;
- conoscenze relative ai sistemi di gestione della sicurezza, della qualità e dell'igiene;
- i principi della alimentazione umana ai fini della prevenzione e protezione della salute, per un proficuo dialogo con il mondo della medicina;
- elementi e principi di conoscenza della legislazione alimentare, per un indispensabile rispetto della normativa vigente nonché dell'organizzazione e dell'economia delle imprese alimentari;
- la capacità di svolgere compiti tecnici, di programmazione e di vigilanza nelle attività di ristorazione e somministrazione degli alimenti, nonché in quelle di valutazione delle abitudini e dei consumi alimentari;
- la capacità di coordinare i molteplici saperi e le diverse attività legate agli alimenti ed alla alimentazione, tenuto conto della unica e specifica visione completa di integrazione verticale, o di filiera (dal campo alla tavola), in specifici settori produttivi del mondo alimentare, nonché la unica capacità di intervenire nelle diverse fasi di programmazione, produzione, controllo e distribuzione di specifiche categorie alimentari;
- capacità di coordinare le diverse attività legate alla gastronomia

Inoltre i laureati nei corsi di laurea della classe devono conoscere: i principi e gli ambiti delle attività professionali e le relative normativa e deontologia; i contesti aziendali ed i relativi aspetti economici, gestionali ed organizzativi propri dell'intera filiera produttiva dei prodotti alimentari; devono possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze, anche con strumenti informatici; essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, di norma l'inglese, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali; possedere adeguate competenze e strumenti per collaborare nella gestione e nella comunicazione dell'informazione; essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati della classe potranno svolgere autonomamente attività professionali in numerosi ambiti diversi, tra i quali:

- il controllo dei processi di produzione, conservazione e trasformazione delle derrate e dei prodotti alimentari;
- la valutazione della qualità e delle caratteristiche chimiche, fisiche, sensoriali, microbiologiche e nutrizionali dei prodotti finiti, semilavorati e delle materie prime;
- la programmazione ed il controllo degli aspetti igienico-sanitari e di sicurezza dei prodotti alimentari dal campo alla tavola sia in strutture private che pubbliche;
- la preparazione e la somministrazione dei pasti in strutture di ristorazione collettiva, istituzionale e commerciale, ivi comprese quelle eno-gastronomiche;
- la gestione della qualità globale di filiera, anche in riferimento alle problematiche di tracciabilità dei prodotti;
- la didattica, la formazione professionale, il marketing e l'editoria pertinenti alle scienze e tecnologie alimentari;
- la gestione d'imprese di produzione degli alimenti e dei prodotti biologici correlati, compresi i processi di depurazione degli effluenti e di recupero dei sottoprodotti;
- il confezionamento e la logistica distributiva.

Potranno, inoltre, collaborare:

- all'organizzazione ed alla gestione di interventi nutrizionali da parte di enti e strutture sanitarie ;
- allo studio, la progettazione e la gestione di programmi di sviluppo agro-alimentare, anche in collaborazioni con agenzie internazionali e dell'Unione Europea;
- alla programmazione ed alla vigilanza dell'alimentazione umana in specifiche situazioni, come la preparazione e la somministrazione dei pasti;
- alle attività connesse alla comunicazione, il giornalismo ed il turismo eno-gastronomico .

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate a fornire le conoscenze di base nei settori della matematica, fisica, chimica e biologia, nonché un'adeguata preparazione in merito ai temi generali della produzione primaria e del sistema agro-alimentare;
- comprendono in ogni caso attività di laboratorio relative ad attività formative caratterizzanti per un congruo numero di crediti;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici ed in riferimento alla preparazione della prova finale, un congruo numero di crediti per attività di laboratorio o di stages professionalizzanti svolti in aziende, enti esterni o strutture di ricerca;
- devono prevedere la conoscenza di almeno una lingua dell'Unione Europea;
- l'accertamento della conoscenza può essere anche affidata ad una riconosciuta istituzione;
- possono prevedere soggiorni presso altre Università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali, sia per l'acquisizione di CFU che per lo svolgimento di stages.

I corsi di laurea della classe devono differenziarsi per almeno 40 CFU, con riferimento agli insegnamenti ed ai relativi settori scientifico disciplinari.

#### **ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI**

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Matematiche,</b>	EIS/01 EIS/00	8	<b>30</b>

	<b>fisiche, informatiche e statistiche</b>	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - MAT/09 SECS-S/01 - Statistica		
	<b>Discipline chimiche</b>	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica	8	
	<b>Discipline biologiche</b>	BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/04 - Fisiologia vegetale BIO/05 - Zoologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/13 - Biologia applicata	8	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Discipline della tecnologia alimentare</b>	AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/09 - Meccanica agraria AGR/13 - Chimica agraria AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 - Microbiologia agraria AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 - Zootecnica speciale	30	<b>60</b>
	<b>Discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti</b>	AGR/07 - Genetica agraria AGR/11 - Entomologia generale e applicata AGR/12 - Patologia vegetale BIO/09 - Fisiologia CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie CHIM/10 - Chimica degli alimenti CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni	20	

	materiali MED/42 - Igiene generale e applicata MED/49 - Scienze tecniche dietetiche applicate VET/01 - Anatomia degli animali domestici VET/04 - Ispezione degli alimenti di origine animale	
<b>Discipline economiche e giuridiche</b>	AGR/01 - Economia ed estimo rurale IUS/03 - Diritto agrario IUS/14 - Diritto dell'unione europea SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale	8
<b>TOTALE</b>		90

## **L-27 Classe delle lauree in SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE**

### **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono conseguire le seguenti competenze:

- \* essere in possesso di un'adeguata conoscenza dei diversi settori della chimica, negli aspetti di base, teorici, sperimentali e applicativi e di una adeguata preparazione di base nelle discipline matematiche, informatiche e fisiche;
- \* possedere gli strumenti metodologici che consentano l'aggiornamento delle proprie conoscenze;
- \* possedere gli strumenti adeguati per inquadrare le conoscenze chimiche specifiche nelle loro relazioni con altre discipline scientifiche e tecniche ed acquisire la consapevolezza delle problematiche dello sviluppo sostenibile
- \* essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- \* essere in possesso di adeguate competenze e di strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- \* essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali, anche concorrendo ad attività quali quelle in ambito industriale; nei laboratori di ricerca, di controllo e di analisi; nei settori della sintesi e caratterizzazione di nuovi materiali, della salute, della alimentazione, dell'ambiente e dell'energia; nella conservazione dei beni culturali, applicando le metodiche disciplinari di indagine acquisite, con autonomia nell'ambito di procedure definite. I laureati della classe potranno svolgere attività adeguate agli specifici ambiti professionali.

Ai fini indicati, gli Atenei attivano uno o più Corsi di Laurea afferenti alla Classe, i cui curricula:

- \* comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di sufficienti elementi di base di matematica e di fisica, nonché di fondamentali principi della chimica generale, della chimica inorganica, della chimica fisica, della chimica organica e della chimica analitica, anche in connessione alle metodiche di sintesi e di caratterizzazione e alle relazioni struttura-proprietà;
  - \* devono prevedere in ogni caso, fra le attività formative nei diversi settori disciplinari, congrue attività di laboratorio, in particolare finalizzate alla conoscenza di metodiche sperimentali e all'elaborazione dei dati;
  - \* prevedono, in relazione a obiettivi specifici del Corso di Laurea, l'approfondimento di tematiche sia di base, quali i fondamenti chimici di fenomeni biologici, sia applicative, quale la connessione prodotto-processo;
  - \* possono prevedere, in relazione ad obiettivi specifici del Corso di Laurea, soggiorni di studio presso altre Università italiane ed estere, nonché tirocini formativi presso enti pubblici o privati non universitari, nell'ambito della normativa vigente;
  - \* possono includere attività didattiche rivolte in modo specifico ad agevolare l'inserimento nel mondo del lavoro, ovvero a favorire il proseguimento degli studi a livello superiore;
- Un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea nella stessa Classe purché i loro ordinamenti

didattici differiscono per almeno 40 crediti formativi.

<b>ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI</b>				
<b>Attività formative:</b>	<b>Ambiti disciplinari</b>	<b>Settori scientifico-disciplinari</b>	<b>CFU</b>	<b>Tot. CFU</b>
<b>Di base</b>	<b>Discipline Matematiche, informatiche e fisiche</b>	FIS/01 - FIS/08 INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - MAT/09	20	<b>40</b>
	<b>Discipline Chimiche</b>	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica	20	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Discipline chimiche analitiche e ambientali</b>	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali	10	<b>50</b>
	<b>Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche</b>	CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica	20	
	<b>Discipline chimiche industriali e tecnologiche</b>	CHIM/04 - Chimica industriale CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici ING-IND/21 - Metallurgia ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/25 - Impianti chimici	5	
	<b>Discipline chimiche organiche e biochimiche</b>	BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica CHIM/06 - Chimica organica	15	
<b>TOTALE</b>				<b>90</b>

## **L-28 Classe delle lauree in SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA NAVIGAZIONE**

### **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere adeguate conoscenze fondamentali di matematica, fisica, chimica e informatica, ed acquisire le metodiche disciplinari di indagine;
- essere in grado di operare professionalmente nei campi di applicazione della navigazione marittima, terrestre, aerea e spaziale; nel campo del rilevamento; della idrografia e della oceanografia; della meteorologia;
- possedere adeguate competenze per gestire la logistica e la sicurezza della navigazione e degli impianti a terra;
- essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta ed orale, almeno una lingua dell'unione europea, oltre all'italiano, nell'ambito specifico di competenze e per lo scambio di informazioni generali.

I laureati della classe potranno svolgere attività professionali nei diversi ambiti del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, del rilevamento, dell'oceanografia, della meteorologia, anche ai fini della sicurezza degli impianti portuali ed aeroportuali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe sono finalizzati alla formazione:

- di ufficiali di navigazione per la marina mercantile; di assistenti al volo e controllori del traffico aereo; di topografi e cartografi, di idrografi, di oceanografi, di meteorologi, di addetti alla gestione degli impianti portuali ed aeroportuali;
- per i campi di applicazione, i curricula devono comprendere attività finalizzate allo studio della navigazione e della cartografia; della topografia e della geodesia; della fotogrammetria e del telerilevamento; della idrografia e della oceanografia; della meteorologia; della sicurezza e della logistica;
- in particolare, per la formazione degli ufficiali di navigazione, i curricula devono prevedere, per ogni anno accademico, fino a quattro mesi di attività teorico-pratiche, da svolgersi su navi in effettiva navigazione, in accordo con i requisiti previsti dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti;
- devono, in ogni caso, congrue prevedere attività di laboratorio e tirocinio (comprendenti anche campagne di misure) suddivise tra le attività formative dei diversi settori scientifici disciplinari;
- devono, altresì, prevedere attività esterne correlate con gli obiettivi formativi, come tirocini e stages presso aziende, enti pubblici e privati, università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Un Ateneo può attivare più corsi di laurea nella classe purchè i loro ordinamenti differiscano per almeno 40 crediti formativi.

### **ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI**

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU

<b>Di base</b>	<b>Matematica, fisica, chimica, informatica</b>	CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - MAT/09		<b>45</b>
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Discipline geologiche e geofisiche</b>	GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/10 - Geofisica della terra solida GEO/11 - Geofisica applicata GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera		<b>45</b>
	<b>Discipline ingegneristiche</b>	ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale ICAR/05 - Trasporti ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/07 - Geotecnica ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ING-IND/01 - Architettura navale ING-IND/02 - Costruzioni e impianti navali e marini ING-IND/03 - Meccanica del volo ING-IND/05 - Impianti e sistemi aerospaziali ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-INF/02 - Campi elettromagnetici ING-INF/03 - Telecomunicazioni ING-INF/04 - Automatica		
	<b>Discipline giuridiche</b>	IUS/01 - Diritto privato IUS/04 - Diritto commerciale IUS/06 - Diritto della navigazione IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/12 - Diritto tributario IUS/13 - Diritto internazionale		
	<b>Discipline</b>	SECS-P/07 - Economia aziendale		

	<b>economiche ed aziendali</b>	SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale		
--	--------------------------------	---	--	--

<b>TOTALE</b>		<b>90</b>
---------------	--	-----------

## **L-29 Classe delle lauree in SCIENZE E TECNOLOGIE FARMACEUTICHE**

### **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono: acquisire adeguate conoscenze di base della chimica nel campo della struttura molecolare, degli equilibri chimici, del chimismo dei gruppi funzionali e degli aspetti chimico-analitici; acquisire adeguate conoscenze di biologia animale e vegetale, della morfologia, della fisiologia e della fisiopatologia umane; acquisire le nozioni della biochimica generale ed applicata tese a comprendere i meccanismi molecolari dei fenomeni biologici e delle attività metaboliche e a conoscere enzimi, proteine ed acidi nucleici come recettori di farmaci; acquisire nozioni di chimica farmaceutica, di analisi tossicologica e di farmacologia al fine della conoscenza dei farmaci e degli aspetti relativi alla farmacodinamica, farmacocinetica e tossicità; conoscere le forme farmaceutiche, le materie impiegate nelle formulazioni dei preparati terapeutici e le norme legislative e deontologiche utili all'esercizio dei vari aspetti delle attività professionali; essere in grado di utilizzare efficacemente almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali; essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici negli ambiti specifici di competenza.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono relativi ad attività professionali in diversi ambiti di applicazione, quali il controllo ed il monitoraggio, nelle varie fasi di produzione dei farmaci nel settore dell'industria farmaceutica. I laureati della classe potranno inoltre effettuare la formulazione, la produzione e il controllo di qualità dei prodotti galenici, cosmetici, dietetici e nutrizionali; la produzione e il controllo di qualità dei prodotti diagnostici e chimico-clinici nel settore della salute; svolgere l'informazione scientifica del farmaco e dei prodotti della salute; la trasformazione, il controllo ed il confezionamento di parti di piante e loro derivati, nonché integratori e prodotti erboristici con valenza salutistica; il controllo chimico-tossicologico e tossicologico a tutela della sicurezza ambientale e industriale. In ogni caso, la formazione dovrà enfatizzare aspetti metodologici atti ad evitare la obsolescenza delle competenze acquisite. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe: comprendono in ogni caso attività finalizzate ad acquisire sufficienti elementi di base di matematica, fisica e statistica; fondamentali principi di chimica e di biologia; fondamentali conoscenze di chimica farmaceutica e tossicologica, farmacologia, fisiologia, biochimica e tecnologia farmaceutica.

I curricula finalizzati ad attività professionali di tipo analitico sperimentale, devono prevedere attività pratiche di laboratorio, nei settori scientifico disciplinari specifici e caratterizzanti quel determinato profilo professionale.

I corsi di studio della classe prevedono, in relazione a specifici obiettivi formativi, attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture pubbliche e laboratori, nonché soggiorni di studio all'estero, anche nel quadro di accordi internazionali; prevedono, inoltre, la conoscenza di una lingua straniera, preferibilmente l'inglese scientifico.

Ai fini di cui all'art. 10, comma 3 del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche</b>	FIS/01 - FIS/08 INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - MAT/09 MED/01 - Statistica medica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	6	<b>30</b>
	<b>Discipline Chimiche</b>	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica CHIM/08 - Chimica farmaceutica	12	
	<b>Discipline Biologiche e Morfologiche</b>	BIO/04 - Fisiologia vegetale BIO/05 - Zoologia BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/13 - Biologia applicata BIO/15 - Biologia farmaceutica BIO/16 - Anatomia umana	12	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Discipline Farmaceutiche e Tecnologiche</b>	CHIM/08 - Chimica farmaceutica CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo	25	<b>60</b>
	<b>Discipline Chimiche</b>	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/04 - Chimica industriale CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici CHIM/06 - Chimica organica CHIM/10 - Chimica degli alimenti CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali	10	
	<b>Discipline Biologiche</b>	BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare	15	

BIO/11 - Biologia molecolare

	BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/14 - Farmacologia BIO/15 - Biologia farmaceutica BIO/19 - Microbiologia generale	
<b>Discipline Mediche</b>	MED/04 - Patologia generale MED/05 - Patologia clinica MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica MED/09 - Medicina interna MED/13 - Endocrinologia MED/35 - Malattie cutanee e veneree MED/42 - Igiene generale e applicata MED/44 - Medicina del lavoro MED/49 - Scienze tecniche dietetiche applicate	
<b>Discipline Agrarie</b>	AGR/01 - Economia ed estimo rurale AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/04 - Orticoltura e floricoltura AGR/07 - Genetica agraria AGR/11 - Entomologia generale e applicata AGR/12 - Patologia vegetale AGR/13 - Chimica agraria AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari	
<b>TOTALE</b>		90

## **L-30 Classe delle lauree in SCIENZE E TECNOLOGIE FISICHE**

### **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza di base dei diversi settori della fisica classica e moderna;
- possedere familiarità con il metodo scientifico di indagine ed essere in grado di applicarlo nella rappresentazione e nella modellizzazione della realtà fisica e della loro verifica;
- possedere competenze operative e di laboratorio;
- saper comprendere ed utilizzare strumenti matematici ed informatici adeguati;
- possedere capacità nell'utilizzare le più moderne tecnologie;
- possedere capacità di gestire sistemi complessi di misura e di analizzare con metodologia scientifica grandi insiemi di dati;
- essere capaci di operare professionalmente in ambiti definiti di applicazione, quali il supporto scientifico alle attività industriali, mediche, sanitarie e concernenti l'ambiente, il risparmio energetico ed i beni culturali, nonché le varie attività rivolte alla diffusione della cultura scientifica;
- essere in possesso di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- possedere strumenti e flessibilità per un aggiornamento rapido e continuo al progresso della scienza e della tecnologia;
- essere capaci di lavorare in gruppo, pur operando con definiti gradi di autonomia, e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali negli ambiti delle applicazioni tecnologiche della fisica a livello industriale (per es. elettronica, ottica, informatica, meccanica, acustica, etc.), delle attività di laboratorio e dei servizi relativi, in particolare, alla radioprotezione, al controllo e alla sicurezza ambientale, allo sviluppo e caratterizzazione di materiali, alle telecomunicazioni, ai controlli remoti di sistemi satellitari, e della partecipazione alle attività di enti di ricerca pubblici e privati, e in tutti gli ambiti, anche non scientifici (per es. della economia, della finanza, della sicurezza), in cui siano richieste capacità di analizzare e modellizzare fenomeni anche complessi con metodologia scientifica.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate ad acquisire: conoscenze di base dell'algebra, della geometria, del calcolo differenziale e integrale; conoscenze fondamentali della fisica classica, della fisica teorica e della fisica quantistica e delle loro basi matematiche; elementi di chimica; aspetti della fisica moderna, relativi ad esempio all'astronomia e astrofisica, alla fisica nucleare e subnucleare, e alla struttura della materia;
- devono prevedere in ogni caso, fra le attività formative nei diversi settori disciplinari, attività di laboratorio per un congruo numero di crediti, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali, alla misura e all'elaborazione dei dati;
- possono prevedere, in relazione ad obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Oltre a curricula con formazione di base maggiormente marcata, possono essere attivati corsi

di laurea della classe con curriculum più orientato verso il rapido inserimento nel mondo del lavoro, che diano quindi competenze specifiche per uno sbocco occupazionale nell'ambito, per esempio, delle applicazioni della fisica alla sanità o alla conservazione del patrimonio culturale, nell'ambito della radioprotezione, nell'ambito dell'ottica-optometria, nell'ambito di processi industriali che utilizzano o realizzano sistemi ottici ed optoelettronici, nell'ambito dei processi industriali di produzione ed analisi dei materiali, nella gestione di apparecchiature tecnologicamente avanzate, etc..

Un Ateneo può attivare più Corsi di laurea in questa classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

#### ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Discipline matematiche e informatiche</b>	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica	15	<b>40</b>
	<b>Discipline chimiche</b>	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica	5	
	<b>Discipline fisiche</b>	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici	20	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Sperimentale e applicativo</b>	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)		<b>50</b>
	<b>Teorico e dei fondamenti della Fisica</b>	FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/08 - Didattica e storia della fisica		
	<b>Microfisico e della struttura della materia</b>	FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare		

	<b>Astrofisico, geofisico e spaziale</b>	FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre GEO/10 - Geofisica della terra solida GEO/11 - Geofisica applicata GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera	
--	--	--	--

<b>TOTALE</b>	<b>90</b>
---------------	-----------

## **L-31 Classe delle lauree in SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE**

### **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

Le lauree di questa classe forniscono competenze teoriche, metodologiche, sperimentali ed applicative nelle aree fondamentali dell'informatica che costituiscono la base concettuale e tecnologica per l'approccio informatico allo studio dei problemi e per la progettazione, produzione ed utilizzazione della varietà di applicazioni richieste nella Società dell'Informazione per organizzare, gestire ed accedere ad informazioni e conoscenze. Il laureato in questa classe sarà quindi in grado di concorrere alle attività di pianificazione, progettazione, sviluppo, direzione lavori, stima, collaudo e gestione di impianti e sistemi per la generazione, la trasmissione e l'elaborazione delle informazioni, con l'uso di metodologie standardizzate.

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere conoscenze e competenze nei vari settori delle scienze e tecnologie dell'informazione e della comunicazione mirate al loro utilizzo nella progettazione, sviluppo e gestione di sistemi informatici;
- avere capacità di affrontare e analizzare problemi e di sviluppare sistemi informatici per la loro soluzione;
- acquisire le metodologie di indagine ed essere in grado di applicarle in situazioni concrete con appropriata conoscenza degli strumenti matematici di supporto alle competenze informatiche;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

Gli ambiti occupazionali e professionali di riferimento per i laureati della classe sono quelli della progettazione, organizzazione, gestione e manutenzione di sistemi informatici (con specifico riguardo ai requisiti di affidabilità, prestazioni e sicurezza), sia in imprese produttrici nelle aree dei sistemi informatici e delle reti, sia nelle imprese, nelle pubbliche amministrazioni e, più in generale, in tutte le organizzazioni che utilizzano sistemi informatici. Potranno inoltre accedere ai livelli superiori di studio in area Informatica.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate ad acquisire: strumenti di matematica discreta e del continuo; conoscenza dei principi, delle strutture e dell'utilizzo dei sistemi di elaborazione; tecniche e metodi di progettazione e realizzazione di sistemi informatici, sia di base che applicativi; conoscenza di settori di applicazione; è opportuno inoltre che siano previsti elementi di cultura aziendale e professionale ed elementi di cultura sociale e giuridica;
- devono prevedere in ogni caso, fra le attività formative nei diversi settori disciplinari, lezioni ed esercitazioni di laboratorio ed inoltre congrue attività progettuali autonome e congrue attività individuali in laboratorio;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso

altre università italiane e estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Un Ateneo può attivare più corsi di laurea nella classe purchè i loro ordinamenti differiscano per almeno 40 crediti formativi.

#### **ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI**

<b>Attività formative:</b>	<b>Ambiti disciplinari</b>	<b>Settori scientifico-disciplinari</b>	<b>CFU</b>	<b>Tot. CFU</b>
<b>Di base</b>	<b>Formazione matematico-fisica</b>	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia MAT/01 - MAT/09	12	<b>30</b>
	<b>Formazione informatica di base</b>	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni	18	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Discipline Informatiche</b>	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni	60	<b>60</b>
<b>TOTALE</b>				<b>90</b>

## **L-32 Classe delle lauree in SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E LA NATURA**

### **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere una cultura sistematica di ambiente e una buona pratica del metodo scientifico per l'analisi di componenti e fattori di processi, sistemi e problemi riguardanti l'ambiente, sia naturale, che modificato dagli esseri umani;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;
- possedere gli strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

Le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in base sia ad una preparazione che punti maggiormente su aspetti metodologici e conoscenze di base - al fine di evitare una rapida obsolescenza delle competenze acquisite - che, senza impedire un accesso diretto al mondo del lavoro, privilegi l'accesso a successivi percorsi di studio; sia ad una preparazione meglio definita in base a specifici ambiti applicativi, con percorsi curriculari differenziati ed una elevata interazione con il mondo del lavoro attraverso tirocini e quant'altro possa favorire il collegamento stesso.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono attività professionali in diversi settori, quali: il rilevamento, la classificazione, l'analisi, il ripristino e la conservazione di componenti abiotiche e biotiche di ecosistemi naturali, acquatici e terrestri; i parchi e le riserve naturali, i musei scientifici e i centri didattici; l'analisi e il monitoraggio di sistemi e processi ambientali gestiti dagli esseri umani, nella prospettiva della sostenibilità e della prevenzione, ai fini della promozione della qualità dell'ambiente; la localizzazione, la diagnostica, la tutela e il recupero dei beni ambientali e culturali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- potranno essere più orientati alle scienze della natura, maggiormente caratterizzati, pertanto, da attività didattiche relative ai settori delle scienze della Terra e delle scienze biologiche, ovvero più orientati verso l'analisi e la gestione di realtà ambientali complesse, prevedendo così l'interazione fra un ampio spettro di discipline di base, di discipline metodologiche e di processo, nonché di scienze economiche, giuridiche e sociali;
- devono prevedere in ogni caso, tra le attività formative nei diversi settori disciplinari, lezioni ed esercitazioni di laboratorio e attività sul campo, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali e all'elaborazione dei dati;
- possono prevedere, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligo di attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni presso altre Università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali;
- possono prevedere almeno un curriculum con caratteristiche più applicative e spiccatamente orientate verso il rapido inserimento nel mondo del lavoro.

Ai fini di cui all'art. 10, comma 3 del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

#### ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Discipline matematiche, informatiche e statistiche</b>	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - MAT/09 SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	6	<b>30</b>
	<b>Discipline fisiche</b>	FIS/01 - FIS/08	6	
	<b>Discipline chimiche</b>	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica	9	
	<b>Discipline naturalistiche</b>	BIO/01 - Botanica generale BIO/05 - Zoologia GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/07 - Petrologia e petrografia	9	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Discipline biologiche</b>	BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/04 - Fisiologia vegetale BIO/05 - Zoologia BIO/06 - Anatomia comparata e citologia BIO/08 - Antropologia BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/16 - Anatomia umana BIO/18 - Genetica BIO/19 - Microbiologia generale	21	<b>60</b>
	<b>Discipline ecologiche</b>	BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/07 - Ecologia GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia	12	

<b>Doiscipline di scienze della Terra</b>	GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/03 - Geologia strutturale GEO/05 - Geologia applicata GEO/06 - Mineralogia GEO/07 - Petrologia e petrografia GEO/08 - Geochimica e vulcanologia GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali GEO/10 - Geofisica della terra solida GEO/11 - Geofisica applicata GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera	21
<b>Discipline agrarie, chimiche, fisiche, giuridiche, economiche e di contesto</b>	AGR/01 - Economia ed estimo rurale AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 - Orticoltura e floricoltura AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura AGR/06 - Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali AGR/07 - Genetica agraria AGR/08 - Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agroforestale AGR/11 - Entomologia generale e applicata AGR/12 - Patologia vegetale AGR/13 - Chimica agraria AGR/14 - Pedologia AGR/16 - Microbiologia agraria AGR/19 - Zootecnica speciale AGR/20 - Zoocolture CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/15 - Architettura del paesaggio	6

	ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica INF/01 - Informatica IUS/01 - Diritto privato IUS/06 - Diritto della navigazione IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/13 - Diritto internazionale IUS/14 - Diritto dell'unione europea M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche MED/42 - Igiene generale e applicata SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/06 - Economia applicata SECS-S/01 - Statistica SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		
--	---	--	--

TOTALE	90
--------	----

## L-33 Classe delle lauree in SCIENZE ECONOMICHE

### OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline economiche ed essere dotati di adeguata padronanza degli strumenti matematico-statistici e dei principi e istituti dell'ordinamento giuridico;
- saper affrontare le problematiche proprie dei sistemi economici e delle aziende che ne costituiscono il tessuto;
- possedere una buona padronanza del metodo della ricerca, della metodica economica e delle tecniche proprie dei diversi settori di applicazione, tenendo anche conto delle innovazioni legate alle analisi di genere;
- possedere competenze pratiche ed operative, relative alla misura, al rilevamento ed al trattamento dei dati pertinenti l'analisi economica nei suoi vari aspetti applicativi;
- possedere un'adeguata conoscenza della cultura organizzativa dei contesti lavorativi;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nei settori economici del pubblico e del privato e dell'economia sociale; nell'ambito di uffici studi di organismi territoriali, di enti di ricerca nazionali ed internazionali, nelle pubbliche amministrazioni, nelle imprese e negli organismi sindacali e professionali. Nel caso di corsi di studio preordinati all'accesso ad attività professionali regolamentate potrà trovare applicazione il comma 4 art.10 del D.M. n.270 del 22.10.04.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze fondamentali nei vari campi delle scienze economiche e di metodi matematico-statistici propri dell'economia nel suo complesso, nonché alla modellizzazione di fenomeni economici, sociali e culturali;
- comprendono in ogni caso almeno una quota di attività formative orientate all'apprendimento di capacità operative in uno specifico settore applicativo;
- possono prevedere la conoscenza, in forma scritta e orale, di almeno due lingue dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- possono prevedere, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligo di attività esterne, come tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, aziende e amministrazioni pubbliche, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

### ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Economico	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica	8	28

SECS-P/12 - Storia economica

	<b>Aziendale</b>	SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari	8	
	<b>Statistico-matematico</b>	SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	6	
	<b>Giuridico</b>	IUS/01 - Diritto privato IUS/04 - Diritto commerciale IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico	6	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Economico</b>	M-GGR/02 - Geografia economico-politica SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/04 - Storia del pensiero economico SECS-P/05 - Econometria SECS-P/06 - Economia applicata	32	<b>62</b>
	<b>Aziendale</b>	SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 - Finanza aziendale SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari	7	
	<b>Statistico-matematico</b>	SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/04 - Demografia SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	14	
	<b>Giuridico</b>	IUS/05 - Diritto dell'economia IUS/06 - Diritto della navigazione IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo	9	

		IUS/13 - Diritto internazionale IUS/14 - Diritto dell'unione europea		
--	--	---	--	--

TOTALE	90
--------	----

## L-34 Classe delle lauree in SCIENZE GEOLOGICHE

### OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono possedere:

- conoscenze di base nelle discipline chimiche, fisiche, matematiche e informatiche per formare una solida cultura scientifica e poter descrivere e interpretare i processi geologici esogeni ed endogeni;
- conoscenze fondamentali nei diversi settori delle scienze della terra per la comprensione nei loro aspetti teorici, sperimentalì e applicativi dei processi evolutivi del Pianeta;
- adeguata capacità di utilizzo delle specifiche metodiche disciplinari per svolgere indagini geologiche di laboratorio e di terreno;
- capacità di impiegare operativamente alcuni strumenti che stanno alla base della comprensione dei sistemi e dei processi geologici;
- adeguate competenze tecnico-operative;
- capacità di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, e possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- capacità di lavorare con definiti gradi di autonomia, anche insieme ad altri professionisti e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti occupazionali, anche concorrendo ad attività quali: cartografia geologica di base; rilevamento delle pericolosità geologiche; analisi del rischio geologico, intervento in fase di prevenzione e di emergenza ai fini della sicurezza; indagini geognostiche ed esplorazione del sottosuolo con indagini dirette, metodi meccanici e semplici metodi geofisici; reperimento delle georisorse, comprese quelle idriche; valutazione e prevenzione del degrado dei beni culturali e ambientali; analisi e certificazione dei materiali geologici; valutazione d'impatto ambientale; rilievi geodetici, topografici, oceanografici e atmosferici; esecuzione di prove e analisi di laboratorio geotecnico. Tali professionalità potranno trovare applicazione in amministrazioni pubbliche, istituzioni private, imprese e studi professionali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono conoscenze fondamentali formative nei vari settori delle scienze della terra e per l'approfondimento particolare di specifici settori applicativi, adeguati agli specifici ambiti professionali;
- prevedono, tra le attività formative, esercitazioni pratiche e sul terreno per un congruo numero di crediti;
- comprendono esercitazioni di laboratorio, dedicate anche alla conoscenza di metodiche sperimentali, analitiche e all'elaborazione informatica dei dati;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligo di attività esterne, come ulteriori esercitazioni sul terreno e tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, e soggiorni presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Ai fini di cui all'art. 10, comma 3 del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Discipline matematiche</b>	MAT/01 - MAT/09 SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	6	<b>36</b>
	<b>Discipline fisiche</b>	FIS/01 - FIS/08	6	
	<b>Discipline informatiche</b>	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni	3	
	<b>Discipline chimiche</b>	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica	6	
	<b>Discipline geologiche</b>	GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/03 - Geologia strutturale GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/05 - Geologia applicata GEO/06 - Mineralogia GEO/07 - Petrologia e petrografia GEO/08 - Geochimica e vulcanologia GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali	12	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Ambito geologico-paleontologico</b>	GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/03 - Geologia strutturale	15	<b>51</b>
	<b>Ambito geomorfologico-geologico applicativo</b>	GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/05 - Geologia applicata	12	
	<b>Ambito mineralogico-</b>	GEO/06 - Mineralogia GEO/07 - Petrologia e petrografia	18	

<b>petrografico-geochimico</b>	GEO/08 - Geochimica e vulcanologia GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali	
<b>Ambito geofisico</b>	FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre GEO/10 - Geofisica della terra solida GEO/11 - Geofisica applicata GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera	6
<b>TOTALE</b>		87

## **L-35 Classe delle lauree in SCIENZE MATEMATICHE**

### **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

possedere buone conoscenze di base nell'area della matematica;

possedere buone competenze computazionali e informatiche;

acquisire le metodiche disciplinari ed essere in grado di comprendere e utilizzare descrizioni e modelli matematici di situazioni concrete di interesse scientifico o economico;

essere in grado di utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;

possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;

essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati nei corsi di laurea della classe potranno esercitare attivita` professionali come supporto modellistico-matematico e computazionale ad attivita` dell'industria, della finanza, dei servizi e nella pubblica amministrazione, nonche' nel campo della diffusione della cultura scientifica.

Occorre considerare che, data la dinamica della evoluzione delle scienze e della tecnologia, la formazione dovrà comunque sempre sottolineare gli aspetti metodologici al fine di evitare l'obsolescenza delle competenze acquisite.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe comprendono in ogni caso attivita` finalizzate a far acquisire:

le conoscenze fondamentali nei vari campi della matematica, nonche' di metodi propri della matematica nel suo complesso;

la capacita` di modellizzazione di fenomeni naturali, sociali ed economici, e di problemi tecnologici;

il calcolo numerico e simbolico e gli aspetti computazionali della matematica e della statistica;

devono prevedere in ogni caso una quota significativa di attivita` formative caratterizzate da un particolare rigore logico e da un elevato livello di astrazione;

possono prevedere, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligo di attivita` esterne, come tirocini

formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Un Ateneo può attivare più corsi di laurea nella classe purchè i loro ordinamenti differiscano per almeno 40 crediti formativi.

#### **ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI**

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Formazione Matematica di base</b>	MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica	30	<b>45</b>
	<b>Formazione Fisica</b>	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 - Didattica e storia della fisica	9	
	<b>Formazione informatica</b>	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni	6	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Formazione Teorica</b>	MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica	10	<b>30</b>
	<b>Formazione Modellistico-Applicativa</b>	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa	10	

--	--	--	--	--	--	--

TOTALE			75
--------	--	--	----

## **L-36 Classe delle lauree in SCIENZE POLITICHE E DELLE RELAZIONI INTERNAZIONALI**

### **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere conoscenze, sia metodologiche che culturali e professionali, caratterizzate da una formazione interdisciplinare nei settori giuridico, economico, politologico, sociale e storico, idonee a valutare e gestire le problematiche pubbliche e private proprie delle società moderne;
- possedere conoscenze interdisciplinari atte a programmare e a realizzare strategie operative complesse;
- possedere adeguata padronanza del metodo della ricerca empirica politologica, sociologica, statistica, economica e quantitativa, nonché del metodo comparativo, specie nelle discipline giuspubblicistiche, che consenta un inserimento operativo e innovativo nell'impiego pubblico e privato.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in diversi ambiti, quali imprese ed organizzazioni private nazionali e multinazionali, amministrazioni, enti, organizzazioni pubbliche nazionali, sovranazionali e internazionali, organizzazioni non governative e del terzo settore.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze multidisciplinari nei settori giuridico, economico, politologico, sociologico e storico;
- comprendono discipline caratterizzanti finalizzate ad obiettivi formativi specifici o a particolari profili del mercato del lavoro, pur garantendo l'interdisciplinarità della formazione;
- nel caso di curricula di corsi di laurea finalizzati alla formazione con prevalenza politico-internazionale, gli stessi dovranno privilegiare, tra i raggruppamenti disciplinari indicati come attività formative di base e caratterizzanti, quelle che forniscano nozioni istituzionali comparate e prospettive internazionali nei vari ambiti interdisciplinari;
- comprendono in ogni caso la conoscenza, oltre all'italiano, in forma scritta e orale, di almeno due lingue straniere di cui almeno una dell'Unione Europea;
- prevedono, in relazione a specifici obiettivi di formazione, l'obbligo di attività esterne, quali tirocini e stages formativi presso imprese nazionali e multinazionali, enti ed amministrazioni pubbliche nazionali o internazionali, organizzazioni non governative e del terzo settore.

Un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

### **ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI**

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>formazione interdisciplinare</b>	IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico M-STO/04 - Storia contemporanea	32	<b>40</b>

SECS-P/01 - Economia politica

SECS-S/01 - Statistica

		SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale		
	<b>discipline linguistiche</b>	L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca	8	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>discipline storico-politiche</b>	M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche SPS/06 - Storia delle relazioni internazionali	10	<b>50</b>
	<b>discipline economiche-politiche</b>	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/06 - Economia applicata SECS-S/04 - Demografia	10	
	<b>discipline sociologiche</b>	SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici	10	
	<b>discipline politologiche</b>	SPS/01 - Filosofia politica SPS/04 - Scienza politica	10	
	<b>discipline giuridiche</b>	IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/13 - Diritto internazionale IUS/14 - Diritto dell'unione europea IUS/21 - Diritto pubblico comparato	10	

<b>TOTALE</b>	90
---------------	----

## **L-37 Classe delle lauree in SCIENZE SOCIALI PER LA COOPERAZIONE, LO SVILUPPO E LA PACE**

### **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere adeguata conoscenza di base nell'area delle discipline demoetnoantropologiche, dello sviluppo e del mutamento sociale e politico;
- avere familiarità con i fenomeni della mondializzazione dell'economia, con le dinamiche interculturali e di genere e con le componenti antropologiche, sociali, culturali e istituzionali dello sviluppo, anche a livello locale;
- essere in grado di utilizzare efficacemente oltre all'italiano, in forma scritta e orale, almeno due lingue straniere di cui almeno una dell'Unione Europea, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nella pubblica amministrazione, nelle organizzazioni non governative e del terzo settore, nelle istituzioni educative, nel sistema della cooperazione sociale e culturale e in particolare nelle organizzazioni internazionali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze fondamentali nei vari campi delle scienze antropologiche e sociali applicate allo sviluppo;
- comprendono in ogni caso almeno una quota di attività formative caratterizzate da un'approfondita conoscenza delle metodiche disciplinari;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso amministrazioni e centri di ricerca, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

### **ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI**

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>istituzioni di economia e politica economica</b>	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/06 - Economia applicata SECS-S/01 - Statistica	12	<b>42</b>

	<b>discipline storico-antropologiche</b>	L-OR/10 - Storia dei paesi islamici M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-STO/02 - Storia moderna M-STO/03 - Storia dell'Europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea SECS-P/12 - Storia economica SPS/05 - Storia e istituzioni delle Americhe SPS/06 - Storia delle relazioni internazionali SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/13 - Storia e istituzioni dell'Africa SPS/14 - Storia e istituzioni dell'Asia	12	
	<b>discipline giuridico-politiche</b>	IUS/01 - Diritto privato IUS/02 - Diritto privato comparato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/21 - Diritto pubblico comparato SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/04 - Scienza politica	12	
	<b>discipline linguistiche</b>	L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca	6	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>cooperazione e sviluppo</b>	IUS/13 - Diritto internazionale IUS/14 - Diritto dell'unione europea SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/06 - Economia applicata	12	<b>48</b>
	<b>geografia e organizzazione del territorio</b>	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio	12	
	<b>sociologia e</b>	<b>SECS-P/01 - Scienze politiche</b>	12	

<b>sistemi sociali e politici</b>	SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale	
<b>discipline antropologiche</b>	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/04 - Demografia SECS-S/05 - Statistica sociale	12
<b>TOTALE</b>		90

## **L-38 Classe delle lauree in SCIENZE ZOOTECNICHE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI**

### **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere conoscenze di base nei settori della biologia, della chimica e della matematica, utili e sufficienti per la formazione professionale specifica e permanente;
- conoscere metodi di indagine specifica indispensabili per la soluzione dei problemi che si presenteranno nella attività professionale;
- avere competenze di laboratorio e/o aziendali essenziali per operare nei settori di competenza;
- conoscere elementi di patologia generale degli animali, l'epidemiologia delle malattie infettive e parassitarie, i piani di profilassi, la legislazione sanitaria nazionale e comunitaria, la riproduzione animale, i concetti di igiene animale e di sanità e qualità dei prodotti di origine animale, i problemi di impatto ambientale degli allevamenti e dell'industria di trasformazione;
- essere in grado di operare professionalmente su tutti gli aspetti del sistema zootecnico, quali la gestione tecnica, igienica ed economica delle imprese zootecniche, agro-zootecniche, faunistico-venatorie e dell'acquacoltura, nonché in quelle fornitrici di mezzi tecnici e di servizi che operano nella trasformazione e nella commercializzazione delle produzioni animali e nell'allevamento degli animali da affezione e nella gestione delle popolazioni selvatiche;
- conoscere principi e ambiti dell'attività professionale e relative normativa e deontologia;
- sapere utilizzare efficacemente in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, di norma l'inglese, oltre all'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e responsabilità e di inserirsi prontamente nel lavoro.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono rappresentati da attività professionali in diversi ambiti, quali gestione tecnica, igienica ed economica delle imprese zootecniche, agro-zootecniche, faunistico-venatorie e dell'acquacoltura, nonché degli stabulari e dei sistemi naturali faunistico venatori e dell'acquacoltura; miglioramento qualitativo e quantitativo delle produzioni animali; sanità e benessere degli animali allevati e da laboratorio, igiene e qualità delle produzioni animali, sanità pubblica veterinaria, tecniche laboratoristiche biomediche veterinarie; attività di pianificazione, vigilanza, assistenza e verifica della qualità dei prodotti di origine animale e di quelli di trasformazione.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea prevedono:

- l'acquisizione di sufficienti elementi di base di biologia, chimica, fisica, genetica e matematica;
- l'acquisizione di conoscenze essenziali sulla struttura, fisiologia, riproduzione, miglioramento genetico, alimentazione e tecnologia dell'allevamento degli animali di interesse zootecnico, da affezione e selvatici, sulle tecniche di produzione e trasformazione dei prodotti di origine animale, sull'igiene delle produzioni animali, sui ricoveri e sulla meccanizzazione degli allevamenti, sull'economia delle imprese zootecniche e di trasformazione e sul mercato delle produzioni animali;
- l'acquisizione di conoscenze riguardanti la produzione e conservazione dei foraggi e dei mangimi, la microbiologia generale e applicata, la patologia generale e le basi delle malattie nonché concetti di salubrità degli alimenti di origine animale.
- attività di laboratorio, attività in azienda agrozootecnica sperimentale, stages aziendali e professionali, in relazione a obiettivi specifici;
- la conoscenza di almeno una lingua dell'Unione Europea, di norma l'inglese, accertata anche ad opera di istituzioni riconosciute.

Ciascun curriculum dovrà prevedere, fra le attività formative nei diversi settori disciplinari, attività di laboratorio, in particolare dedicate alla conoscenza di metodi di indagine, al rilevamento e all'elaborazione dati. I curricula dovranno altresì prevedere attività dedicate all'uso delle tecnologie e ad attività seminariali e tutoriali in piccoli gruppi.

I curricula prevederanno infine uno spazio significativo per le scelte autonome degli studenti, ai quali saranno offerte anche attività formative utili a collocare le specifiche competenze che caratterizzano un corso di laurea della classe nel generale contesto scientifico-tecnologico, culturale, sociale ed economico.

Ai fini di cui all'art. 10, comma 3 del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

#### ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Discipline matematiche e fisiche</b>	FIS/01 - FIS/08 MAT/01 - MAT/09	10	<b>30</b>
	<b>Discipline biologiche</b>	AGR/07 - Genetica agraria AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico BIO/01 Botanica generale	15	

BIO/02 - Botanica sistematica

BIO/03 - Botanica ambientale e applicata

BIO/05 - Zoologia

		VET/01 - Anatomia degli animali domestici	
	<b>Discipline chimiche</b>	CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica	5
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Discipline della sanità animale</b>	BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica VET/02 - Fisiologia veterinaria VET/03 - Patologia generale e anatomia patologica veterinaria VET/05 - Malattie infettive degli animali domestici VET/06 - Parassitologia e malattie parassitarie degli animali VET/07 - Farmacologia e tossicologia veterinaria VET/09 - Clinica chirurgica veterinaria VET/10 - Clinica ostetrica e ginecologia veterinaria	60
	<b>Discipline del sistema agro-zootecnico</b>	AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/09 - Meccanica agraria AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agroforestale AGR/11 - Entomologia generale e applicata AGR/13 - Chimica agraria AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 - Microbiologia agraria	
	<b>Discipline delle produzioni animali</b>	AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 - Zootecnica speciale AGR/20 - Zoocolture MED/42 - Igiene generale e applicata VET/04 - Ispezione degli alimenti di origine animale VET/08 - Clinica medica veterinaria	
	<b>Discipline economiche, statistiche,</b>	AGR/01 - Economia ed estimo rurale INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione	

<b>giuridiche e informatiche</b>	delle informazioni IUS/03 - Diritto agrario SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	
--------------------------------------	---	--

<b>TOTALE</b>	<b>90</b>
---------------	-----------

## L-39 Classe delle lauree in SERVIZIO SOCIALE

### OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza e padronanza delle discipline di base, dei metodi e delle tecniche proprie del servizio sociale;
- possedere conoscenze disciplinari e metodologiche adeguatamente utili alla programmazione ed alla realizzazione di interventi integrati tra vari ambiti operativi;
- possedere una buona cultura interdisciplinare di base in ambito sociologico, antropologico, etico-filosofico, giuridico-economico, medico, psicologico e storico idonea a comprendere le caratteristiche delle società moderne e a collaborare alla costruzione di progetti di intervento individuale e sociale;
- possedere competenze nel campo della rilevazione e del trattamento di situazioni di disagio sociale tanto di singoli quanto di famiglie, gruppi e comunità;
- possedere adeguate competenze per la comunicazione e la gestione dell'informazione, in particolare per quanto attiene ai diritti di cittadinanza e all'accompagnamento di soggetti in difficoltà;
- possedere competenze e capacità di interagire con le culture, comprese quelle di genere e delle popolazioni immigrate, nella prospettiva di relazioni sociali multiculturali e multietniche;
- essere in grado di attivare azioni preventive del disagio sociale, promozionali del benessere delle persone, delle famiglie, dei gruppi e delle comunità; azioni di pronto intervento sociale e di sostegno nell'accesso alle risorse e alle prestazioni;
- possedere un'adeguata padronanza del metodo della ricerca sociale;
- possedere capacità di operare con i gruppi e in gruppi di lavoro;
- conoscere efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano;
- perseguire l'acquisizione di elementi di esperienza con attività esterne attraverso tirocini presso enti ed amministrazioni pubbliche nazionali o internazionali, organizzazioni non governative e del terzo settore, imprese sociali in cui è presente il Servizio Sociale Professionale.

I laureati della classe potranno svolgere attività professionali in diversi ambiti, quali organizzazioni private nazionali e multinazionali; amministrazioni, enti, organizzazioni pubbliche nazionali, sovranazionali e internazionali; organizzazioni non governative, del terzo settore e imprese. Tali attività saranno svolte in diverse aree: di aiuto nei processi di inclusione sociale, preventivo-promozionali, organizzative, didattico-formative e di ricerca.

Ai fini indicati il curriculum del corso di laurea attua la completezza della formazione sia di base sia caratterizzante assumendo discipline dai settori scientifico-disciplinari di cui in tabella ed attua la coerenza complessiva della formazione orientandone i contenuti in rapporto agli obiettivi della classe.

Il curriculum del corso di laurea, oltre a rispettare i minimi indicati dalla tabella, deve anche prevedere almeno 18 CFU per Tirocinio e guida al tirocinio privilegiando la supervisione da parte di assistenti sociali.

Un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Discipline sociologiche</b>	SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro	15	<b>36</b>
	<b>Discipline giuridiche</b>	IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico	3	
	<b>Discipline psicologiche</b>	M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 - Psicologia sociale	6	
	<b>Discipline politico-economiche-statistiche</b>	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-S/05 - Statistica sociale SPS/04 - Scienza politica	3	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Discipline storico-antropologiche-filosofico-pedagogiche</b>	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/03 - Filosofia morale M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/04 - Pedagogia sperimentale M-STO/04 - Storia contemporanea SPS/01 - Filosofia politica SPS/02 - Storia delle dottrine politiche	9	
	<b>Discipline del servizio sociale</b>	SPS/07 - Sociologia generale	15	<b>54</b>
	<b>Discipline sociologiche</b>	SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale	9	
	<b>Discipline giuridiche</b>	IUS/01 - Diritto privato IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/08 - Diritto costituzionale IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico	9	

	IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/14 - Diritto dell'unione europea IUS/17 - Diritto penale	
<b>Discipline psicologiche</b>	M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni M-PSI/07 - Psicologia dinamica M-PSI/08 - Psicologia clinica	15
<b>Discipline mediche</b>	MED/25 - Psichiatria MED/42 - Igiene generale e applicata	6

<b>TOTALE</b>	<b>90</b>
---------------	-----------

## L-40 Classe delle lauree in SOCIOLOGIA

### OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline sociologiche e delle scienze sociali;
- possedere una buona padronanza del metodo della ricerca sociologica e di parte almeno delle tecniche proprie dei diversi settori di applicazione, in particolare con competenze pratiche ed operative, relative alla misura, al rilevamento ed al trattamento dei dati pertinenti l'analisi sociale;
- possedere un'adeguata conoscenza della cultura organizzativa dei contesti lavorativi;
- possedere capacità di inserimento in lavori di gruppo;
- essere in grado di collocare le specifiche conoscenze acquisite nel più generale contesto culturale, economico e sociale, sia esso a livello locale, nazionale o sovranazionale;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea sono in attività professionali di esperti di metodi e tecniche della ricerca sociale, di problemi dello sviluppo e del territorio, di problemi di organizzazione e comunicazione del lavoro, nonché di operatori in ruoli definiti nelle amministrazioni pubbliche e private, con autonomia e responsabilità.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate ad acquisire: le conoscenze fondamentali nei vari campi della sociologia, e i metodi propri della sociologia nel suo complesso; le conoscenze di base nel campo delle altre scienze sociali e in quelli economico-statistico, giuridico e politologico; la modellizzazione dei fenomeni sociali e culturali;
- comprendono in ogni caso almeno una quota di attività formative orientate all'apprendimento di capacità operative in uno specifico settore lavorativo;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, aziende e amministrazioni pubbliche, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

### ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Discipline sociologiche	SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro	27	27

<b>Caratterizzanti</b>	<b>Discipline sociologiche</b>	SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale	24	63
	<b>Discipline economico-statistiche</b>	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-S/01 - Statistica SECS-S/04 - Demografia SECS-S/05 - Statistica sociale	12	
	<b>Discipline giuridico-politologiche</b>	IUS/01 - Diritto privato IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/14 - Diritto dell'unione europea IUS/17 - Diritto penale SPS/01 - Filosofia politica SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche SPS/04 - Scienza politica	9	
	<b>Discipline antropologiche, storico-geografiche e psico-pedagogiche</b>	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni M-STO/04 - Storia contemporanea	18	
<b>TOTALE</b>				90

## L-41 Classe delle lauree in STATISTICA

### OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline statistiche;
- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline di base nelle aree applicative individuate dalle strutture didattiche competenti;
- possedere una buona padronanza del metodo della ricerca e di parte almeno delle tecniche proprie dei diversi settori di applicazione;
- possedere competenze pratiche ed operative, relative alla misura, al rilevamento ed al trattamento dei dati pertinenti l'analisi statistica nei suoi vari aspetti applicativi;
- possedere gli strumenti logico-concettuali e metodologici per la progettazione ed esecuzione delle indagini statistiche (osservazionali o sperimentali) e per il trattamento informatico dei dati;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nel campo dell'apprendimento e della diffusione della conoscenza statistica, con autonomia e responsabilità; potranno inserirsi come esperti qualificati, in grado di produrre e gestire l'informazione qualitativa e quantitativa. Nel caso di corsi di studio preordinati all'accesso ad attività professionali, quali in particolare quelle riferibili all'Ordine nazionale degli Attuari, sarà fatta salva l'applicazione del comma 4 art.10 del D.M. n.270 del 22.10.04.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate a far acquisire: le conoscenze fondamentali nei vari campi della statistica, nonché di metodi propri della statistica nel suo complesso; le conoscenze di base e la capacità di modellizzazione statistica nei diversi campi applicativi;
- comprendono in ogni caso almeno una quota di attività formative orientate all'apprendimento di capacità operative in uno specifico settore applicativo;
- possono prevedere, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, laboratori, aziende e amministrazioni pubbliche, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

### ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Informatico	INF/01 - Informatica TIN/02 TIN/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	5	50

	<b>Matematico</b>	MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	10
	<b>Statistico - probabilistico</b>	MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica SECS-S/01 - Statistica	20
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Statistico, statistico applicato, demografico</b>	SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/04 - Demografia SECS-S/05 - Statistica sociale	25
	<b>Economico-aziendale</b>	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/05 - Econometria SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese	
	<b>Sociologico, psicologico</b>	M-PSI/05 - Psicologia sociale SPS/07 - Sociologia generale SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio	
	<b>Bio-sperimentale</b>	M-PSI/03 - Psicometria MED/01 - Statistica medica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	
	<b>Informatico-matematico applicato</b>	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	

TOTALE	90
--------	----

## L-42 Classe delle lauree in STORIA

### OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- \* aver acquisito una formazione di base finalizzata all'indagine e alla comunicazione storica mediante l'apprendimento delle fondamentali nozioni di epistemologia e metodologia della storia, nonché elementi delle altre scienze sociali e delle discipline e delle tecniche "ausiliarie";
- \* aver appreso le linee generali della storia dell'umanità e acquisire familiarità con paradigmi, linguaggi e stili storiografici, con la critica delle fonti, con le tradizioni storiografiche, con i profili diacronici delle relazioni di genere e con conoscenza diretta di alcune fonti in originale;
- \* essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- \* essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua moderna dell'Unione Europea, oltre all'italiano.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in enti pubblici e privati nei settori dei servizi culturali, del recupero di attività, tradizioni e identità locali, degli istituti di cultura di tipo specifico e nel campo dell'editoria.

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e potranno definire ulteriormente, per ogni corso di studio, gli obiettivi formativi specifici, anche con riferimento ai corrispondenti profili professionali. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe comprenderanno in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze di base nei vari campi della storia, dei processi di cambiamento dei sistemi socio-politici ed economici e delle tradizioni, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche.

Un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 45 crediti formativi.

### ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Metodologia e fonti della ricerca storica</b>	L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana L-ANT/04 - Numismatica L-ANT/05 - Papirologia L-ANT/09 - Topografia antica L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea		<b>36</b>

	M-STO/09 - Paleografia	
<b>Discipline geografiche</b>	M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica	
<b>Discipline letterarie e storico-artistiche</b>	L-ANT/07 - Archeologia classica L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica L-ART/08 - Etnomusicologia L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/05 - Filologia classica L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana L-FIL-LET/15 - Filologia germanica L-LIN/01 - Glottologia e linguistica L-OR/05 - Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico L-OR/06 - Archeologia fenicio-punica L-OR/11 - Archeologia e storia dell'arte musulmana L-OR/16 - Archeologia e storia dell'arte dell'India e dell'Asia centrale L-OR/20 - Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'Asia orientale	
<b>Antropologia, diritto, economia e sociologia</b>	IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/04 - Storia del pensiero	

		economico SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Storia antica e medievale</b>	IUS/18 - Diritto romano e diritti dell'antichità' IUS/19 - Storia del diritto medievale e moderno L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana L-ANT/06 - Etruscologia e antichità' italiche L-OR/01 - Storia del vicino oriente antico M-STO/01 - Storia medievale		<b>54</b>
	<b>Storia moderna e contemporanea</b>	M-STO/02 - Storia moderna M-STO/03 - Storia dell'Europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche SPS/05 - Storia e istituzioni delle Americhe		
	<b>Discipline filosofiche, pedagogiche, psicologiche e storico-religiose</b>	L-FIL-LET/06 - Letteratura cristiana antica L-OR/08 - Ebraico L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'Iran L-OR/17 - Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia centrale M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 - Filosofia morale M-FIL/04 - Estetica <del>M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei</del>		

linguaggi  
M-FIL/06 - Storia della filosofia  
M-FIL/07 - Storia della filosofia antica

	delle chiese	
<b>Discipline storiche, politiche, economiche e socio-antropologiche</b>	GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia L-ANT/01 - Preistoria e protostoria L-OR/02 - Egittologia e civilta' copta L-OR/03 - Assiriologia L-OR/04 - Anatolistica L-OR/10 - Storia dei paesi islamici L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/18 - Indologia e tibetologia L-OR/23 - Storia dell'Asia orientale e sud-orientale M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche SECS-P/12 - Storia economica SECS-S/04 - Demografia SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche SPS/04 - Scienza politica SPS/05 - Storia e istituzioni delle Americhe SPS/06 - Storia delle relazioni internazionali SPS/13 - Storia e istituzioni dell'Africa SPS/14 - Storia e istituzioni dell'Asia	
<b>TOTALE</b>		90

## **L-43 Classe delle lauree in TECNOLOGIE PER LA CONSERVAZIONE E IL RESTAURO DEI BENI CULTURALI**

### **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- essere in grado di intervenire sul bene culturale e di garantirne la conservazione, conoscendone le caratteristiche strutturali, nonché le caratteristiche e le proprietà dei materiali che lo compongono;
- possedere una formazione di base correttamente distribuita tra saperi scientifici ed umanistici;
- possedere una buona padronanza dei metodi, delle tecniche di indagine e d'interpretazione dei dati per lo studio finalizzato alla conoscenza, recupero e conservazione dei beni culturali ;
- possedere adeguate conoscenze tecnico-scientifiche:
  - sulle caratteristiche morfologico-strutturali del bene culturale,
  - sulle caratteristiche e proprietà dei materiali che lo compongono,
  - sulle possibili tecnologie d'intervento per il restauro e la conservazione,
  - sulle applicazioni archeometriche nei diversi campi di interesse;
- possedere competenze per definire gli interventi mirati a contrastare i processi di degrado e di dissesto dei beni culturali in uno o più dei seguenti settori: architettonico, storico-artistico, archeologico, archivistico e librario, musicale, teatrale, cinematografico, scientifico, ambientale, antropologico;
- possedere gli elementi di cultura giuridica e economica nel campo dei beni culturali;
- possedere adeguate competenze e metodologie per la gestione dei dati, la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano.

I laureati della classe saranno in grado di svolgere:

- indagini per l'individuazione delle cause e dei meccanismi del deterioramento, valutazione dei risultati scientifici utili alla conservazione del bene culturale, anche scientifico, ed individuazione delle azioni di conservazione e di restauro più appropriate;
- interventi sul bene culturale e sui manufatti artistici e misure per garantirne la conservazione, conoscendone gli aspetti strutturali, nonché le caratteristiche e le proprietà dei materiali che li compongono;
- diagnostica prima, durante e dopo l'intervento di conservazione;
- lavoro in gruppo al fine di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.
- attività nelle istituzioni preposte alla gestione ed alla manutenzione del patrimonio culturale e nelle organizzazioni professionali private operanti nel settore del restauro conservativo e del recupero ambientale.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali presso le istituzioni preposte alla gestione e alla manutenzione del patrimonio culturale, enti locali e istituzioni specifiche, quali soprintendenze, musei, biblioteche, archivi, nonché presso aziende ed organizzazioni professionali operanti nel settore della conservazione, del restauro e della tutela dei beni culturali .

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, attività esterne, come tirocini

formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, per il conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative", con le quali sarà possibile definire ulteriormente, per ogni corso di studio, gli obiettivi formativi specifici, anche con riferimento ai corrispondenti profili professionali.

Un Ateneo può attivare più corsi di laurea nella classe purchè i loro ordinamenti differiscano per almeno 40 crediti formativi.

#### **ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI**

<b>Attività formative:</b>	<b>Ambiti disciplinari</b>	<b>Settori scientifico-disciplinari</b>	<b>CFU</b>	<b>Tot. CFU</b>
<b>Di base</b>	<b>Formazione scientifica di base</b>	CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/06 - Mineralogia GEO/07 - Petrologia e petrografia INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni M-STO/09 - Paleografia MAT/01 - MAT/09		<b>36</b>
	<b>Beni Culturali</b>	ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento ICAR/17 - Disegno ICAR/18 - Storia dell'architettura L-ANT/01 - Preistoria e protostoria L-ANT/05 - Papirologia L-ANT/07 - Archeologia classica L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale L-ANT/09 - Topografia antica L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della		

		<p>musica</p> <p>L-OR/05 - Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico</p> <p>M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia</p> <p>M-STO/09 - Paleografia</p>		
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Scienze e tecnologie per la conservazione e il restauro</b>	<p>CHIM/01 - Chimica analitica</p> <p>CHIM/02 - Chimica fisica</p> <p>CHIM/04 - Chimica industriale</p> <p>CHIM/06 - Chimica organica</p> <p>CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali</p> <p>FIS/03 - Fisica della materia</p> <p>FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare</p> <p>FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)</p> <p>GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali</p> <p>ICAR/06 - Topografia e cartografia</p> <p>ICAR/08 - Scienza delle costruzioni</p> <p>ICAR/19 - Restauro</p> <p>ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica</p> <p>ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale</p> <p>ING-IND/21 - Metallurgia</p> <p>ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali</p>		<b>54</b>
	<b>Discipline delle scienze della terra e della natura</b>	<p>AGR/14 - Pedologia</p> <p>BIO/01 - Botanica generale</p> <p>BIO/03 - Botanica ambientale e applicata</p> <p>BIO/05 - Zoologia</p> <p>BIO/07 - Ecologia</p> <p>BIO/08 - Antropologia</p> <p>BIO/10 - Biochimica</p> <p>BIO/19 - Microbiologia generale</p> <p>FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre</p> <p>GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia</p> <p>GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica</p> <p>GEO/05 - Geologia applicata</p> <p>GEO/07 - Petrologia e petrografia</p> <p>GEO/08 - Geochimica e vulcanologia</p> <p>GEO/11 - Geofisica applicata</p> <p>ICAR/07 - Geotecnica</p>		

<b>Formazione multidisciplinare</b>	<p>AGR/06 - Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali</p> <p>ICAR/22 - Estimo</p> <p>IUS/01 - Diritto privato</p> <p>IUS/10 - Diritto amministrativo</p> <p>IUS/11 - Diritto canonico e diritto ecclesiastico</p> <p>IUS/14 - Diritto dell'unione europea</p> <p>L-ANT/02 - Storia greca</p> <p>L-ANT/03 - Storia romana</p> <p>L-ANT/04 - Numismatica</p> <p>L-ANT/06 - Etruscologia e antichità italiche</p> <p>L-ANT/09 - Topografia antica</p> <p>L-OR/01 - Storia del vicino oriente antico</p> <p>L-OR/11 - Archeologia e storia dell'arte musulmana</p> <p>M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche</p> <p>M-FIL/04 - Estetica</p> <p>M-GGR/01 - Geografia</p> <p>M-STO/01 - Storia medievale</p> <p>M-STO/02 - Storia moderna</p> <p>M-STO/04 - Storia contemporanea</p> <p>M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche</p> <p>M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese</p> <p>SECS-P/02 - Politica economica</p> <p>SECS-P/03 - Scienza delle finanze</p> <p>SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica</p> <p>SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi</p> <p>SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio</p>	
-------------------------------------	---	--

TOTALE

90

# **L/SNT1 Classe delle lauree in PROFESSIONI SANITARIE, INFERMIERISTICHE E PROFESSIONE SANITARIA OSTETRICA (\*)**

## **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nella classe sono, ai sensi dell'articolo 6, comma 3 del decreto legislativo n. 502/1992 e successive modificazioni e integrazioni e ai sensi della legge 10 agosto 2000, n. 251, articolo 1, comma 1, i professionisti delle professioni sanitarie dell'area delle scienze infermieristiche e della professione sanitaria ostetrica che svolgono con autonomia professionale attività dirette alla prevenzione, alla cura, alla riabilitazione e alla salvaguardia della salute individuale e collettiva, espletando le funzioni individuate dalle norme istitutive dei relativi profili professionali nonché dagli specifici codici deontologici ed utilizzando metodologie di pianificazione per obiettivi dell'assistenza nell'età evolutiva, adulta e geriatrica. I laureati nella classe sono dotati di un'adeguata preparazione nelle discipline di base, tale da consentire loro sia la migliore comprensione dei più rilevanti elementi, anche in relazione al genere, che sono alla base dei processi fisiologici e patologici ai quali è rivolto il loro intervento preventivo, terapeutico, palliativo e complementare, sia alla massima integrazione con le altre professioni. Devono inoltre saper utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali. Le strutture didattiche devono individuare e costruire altrettanti percorsi formativi atti alla realizzazione delle diverse figure di laureati funzionali ai profili professionali individuati dai decreti del Ministero della sanità. Le strutture didattiche individuano a tal fine, mediante l'opportuna selezione degli ambiti disciplinari delle attività formative caratterizzanti, con particolare riguardo ai settori 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 con incarico triennale 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 di cui alle aree individuate dal decreto del Ministero della sanità in corso di perfezionamento, citato nelle premesse.

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

di assistenza infermieristica della persona e della collettività e formulano i relativi obiettivi; pianificano, gestiscono e valutano l'intervento assistenziale infermieristico; garantiscono la corretta applicazione delle prescrizioni diagnostico-terapeutiche; agiscono sia individualmente che in collaborazione con gli altri operatori sanitari e sociali, avvalendosi, ove necessario, dell'opera del personale di supporto; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, nel territorio e nell'assistenza domiciliare, in regime di dipendenza o libero-professionale; contribuiscono alla formazione del proprio profilo e del personale di supporto e concorrono direttamente alla formazione continua e alla ricerca e al governo clinico per la prevenzione del rischio.

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

Nell'ambito della professione sanitaria di ostetrico/a, i laureati sono professionisti sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 740 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero assistono e consigliano la donna nel periodo della gravidanza, durante il parto e nel puerperio, conducono e portano a termine parti eutocici con propria responsabilità e prestano assistenza al neonato. Detta assistenza preventiva, curativa, palliativa e riabilitativa è di natura tecnica, relazionale, educativa. I laureati in ostetricia, per quanto di loro competenza, partecipano ad interventi di educazione sanitaria e sessuale sia nell'ambito della famiglia che nella comunità; alla preparazione psicoprofilattica al parto; alla preparazione e all'assistenza ad interventi ginecologici; alla prevenzione e all'accertamento dei tumori della sfera genitale femminile; ai programmi di assistenza materna e neonatale; gestiscono, nel rispetto dell'etica professionale, come membri dell'équipe sanitaria, gli interventi assistenziali di loro competenza; sono in grado di individuare situazioni potenzialmente patologiche che richiedono l'intervento medico e di praticare, ove occorra, le relative misure di particolare emergenza; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale; contribuiscono alla formazione del proprio profilo e del personale di supporto e concorrono direttamente alla formazione continua e alla ricerca e al governo clinico per la prevenzione del rischio. Le attività di laboratorio e di tirocinio vanno svolte, sia qualitativamente che quantitativamente, in applicazione delle relative norme dell'Unione Europea, in particolare lo standard formativo deve rispettare la direttiva 80/154/CEE e 80/155/CEE.

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

l'espletamento delle loro funzioni; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, nel territorio e nell'assistenza domiciliare, in regime di dipendenza o libero-professionale; contribuiscono alla formazione del proprio profilo e del personale di supporto e concorrono direttamente alla formazione continua e alla ricerca e al governo clinico per la prevenzione del rischio.

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

Nel rispetto, delle norme comunitarie vigenti (77/452/CEE, 77/453/CEE, 80/154/CEE, 80/155/CEE e successive modificazioni ed integrazioni), concernenti il reciproco riconoscimento dei diplomi e certificati, nonché il coordinamento delle disposizioni legislative e regolamentari per le attività di infermiere e di ostetrica/o, il peso del credito formativo della classe prima corrisponde a 30 ore di lavoro/studente, come sancito dall'articolo 5 comma 2, D.M. 136/2001.

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.

I laureati nella classe per l'acquisizione di conoscenze e competenze ed abilità dello specifico professionale devono essere ricomprese in non meno di trenta crediti all'interno dell'attività caratterizzanti previsti per ciascun profilo infermiere, infermiere pediatrico ed ostetrica/o.

Negli ordinamenti didattici devono essere previste le attività formative di cui all'art. 10, comma 5, lettere a,c,d,e, con un numero di CFU rispettivamente di: a) 6 per la scelta studente; c) 9 per la prova finale e per la lingua inglese; d) 3 per le altre di informatica, ecc. e 2 per i laboratori professionali; e) 60 per il tirocinio formativo sullo specifico profilo professionale.

#### ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Scienze propedeutiche</b>	FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-PSI/01 - Psicologia generale MED/01 - Statistica medica MED/02 - Storia della medicina MED/42 - Igiene generale e applicata	7	<b>19</b>
	<b>Biomediche e Genetica</b>	BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/13 - Biologia applicata BIO/16 - Anatomia umana BIO/17 - Patologia	9	

MED/03 - Genetica medica  
MED/04 - Patologia generale  
MED/07 - Microbiologia e microbiologia

	<b>Primo soccorso</b>	BIO/14 - Farmacologia MED/09 - Medicina interna MED/18 - Chirurgia generale MED/41 - Anestesiologia MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/47 - Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche	3	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Corsi differenziati, Art. 10 comma 3</b>		30	107
	<b>Scienze Infermieristiche</b>	MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/47 - Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche MED/49 - Scienze tecniche dietetiche applicate		
	<b>Scienze ostetriche</b>	MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/47 - Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche MED/49 - Scienze tecniche dietetiche applicate		
	<b>Scienze infermieristiche pediatriche</b>	MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/49 - Scienze tecniche dietetiche applicate		
	<b>Scienze Umane e psicopedagogiche</b>	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/03 - Psicometria M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione SPS/07 - Sociologia generale	2	
	<b>Scienze medico - chirurgiche</b>	BIO/14 - Farmacologia MED/05 - Patologia clinica	2	

	MED/08 - Anatomia patologica MED/09 - Medicina interna MED/17 - Malattie infettive MED/18 - Chirurgia generale MED/33 - Malattie apparato locomotore MED/38 - Pediatria generale e specialistica MED/40 - Ginecologia e ostetricia	
<b>Prevenzione Servizi Sanitari e Radioprotezione</b>	BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia MED/42 - Igiene generale e applicata MED/43 - Medicina legale MED/44 - Medicina del lavoro MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/47 - Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche	2
<b>Interdisciplinari e cliniche</b>	MED/06 - Oncologia medica MED/10 - Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 - Gastroenterologia MED/13 - Endocrinologia MED/14 - Nefrologia MED/15 - Malattie del sangue MED/16 - Reumatologia MED/19 - Chirurgia plastica MED/20 - Chirurgia pediatrica e infantile MED/21 - Chirurgia toracica MED/22 - Chirurgia vascolare  MED/23 - Chirurgia cardiaca MED/24 - Urologia MED/25 - Psichiatria MED/26 - Neurologia	5

<b>Management sanitario</b>	IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/47 - Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche 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
<b>scienze interdisciplinari</b>	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/08 - Psicologia clinica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	2
<b>Laboratorio professionale</b>	MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/47 - Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche	2
<b>tirocinio</b>	MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/47 - Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche	60
<b>TOTALE</b>		126

## **L/SNT2 Classe delle lauree in PROFESSIONI SANITARIE DELLA RIABILITAZIONE(\*)**

### **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nella classe, ai sensi dell'articolo 6, comma 3 del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502, 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 sanitarie dell'area della Riabilitazione svolgono, con titolarità e autonomia professionale, nei confronti dei singoli individui e della collettività, attività dirette alla prevenzione, alla cura, alla riabilitazione e a procedure di valutazione funzionale, in attuazione di quanto previsto nei regolamenti concernenti l'individuazione delle figure e dei relativi profili professionali definiti con decreto del Ministro della sanità.

I laureati della 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 sui quali si focalizza il loro intervento riabilitativo e/o terapeutico in età evolutiva, adulta e geriatrica. 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 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 per l'educatore professionale, al fine di connotarne la figura di operatore dell'area sanitaria, è indispensabile una adeguata utilizzazione dei settori scientifico-disciplinari.

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 relazionali 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 con incarico triennale 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 dell'educatore professionale, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 8 ottobre 1998, n. 520 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero attuano specifici progetti educativi e riabilitativi, nell'ambito di un progetto terapeutico elaborato da un'équipe multidisciplinare, volti a uno sviluppo equilibrato della personalità con obiettivi educativo/relazionali in un contesto di partecipazione e recupero alla vita quotidiana; curano il positivo inserimento o reinserimento psico-sociale dei soggetti in difficoltà. I laureati in educazione professionale programmano, gestiscono e verificano interventi educativi mirati al recupero e allo sviluppo delle potenzialità dei soggetti in difficoltà per il raggiungimento di livelli sempre più avanzati di autonomia; contribuiscono a promuovere e organizzare strutture e risorse sociali e sanitarie, al fine di realizzare il progetto educativo integrato; programmano, organizzano, gestiscono e verificano le loro attività professionali all'interno di servizi socio-sanitari e strutture socio – sanitarie - riabilitative e socio educative, in modo coordinato e integrato con altre figure professionali presenti nelle strutture, con il coinvolgimento diretto dei soggetti interessati e/o delle loro famiglie, dei gruppi, della collettività; operano sulle famiglie e sul contesto sociale dei pazienti, allo scopo di favorire il reinserimento nella comunità; partecipano ad attività di studio, ricerca e documentazione finalizzate agli scopi sopra elencati; contribuiscono alla formazione degli studenti e del personale di supporto e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale e all'educazione alla salute; svolgono la loro attività professionale, nell'ambito delle loro competenze, in strutture e servizi socio-sanitari e socio-educativi pubblici o privati, sul territorio, nelle strutture residenziali e semiresidenziali in regime di dipendenza o libero professionale.

Nell'ambito della professione sanitaria del fisioterapista, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 741 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero svolgono, in via autonoma o in collaborazione con altre figure sanitarie, gli interventi di prevenzione, cura e riabilitazione nelle aree della motricità, delle funzioni corticali superiori, e di quelle viscerali conseguenti a eventi patologici, a varia eziologia, congenita od acquisita. I laureati in fisioterapia, in riferimento alla diagnosi ed alle prescrizioni del medico, nell'ambito delle loro competenze, elaborano, anche in équipe multidisciplinare, la definizione del programma di riabilitazione volto all'individuazione ed al superamento del bisogno di salute del disabile; praticano autonomamente attività terapeutica per la rieducazione funzionale delle disabilità motorie, psicomotorie e cognitive utilizzando terapie fisiche, manuali, massoterapiche e occupazionali; propongono l'adozione di protesi ed ausili, ne addestrano all'uso e ne verificano l'efficacia; verificano le rispondenze della metodologia riabilitativa attuata agli obiettivi di recupero funzionale; svolgono attività di studio, didattica e consulenza professionale, nei servizi sanitari ed in quelli dove si richiedono le loro competenze professionali; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale.

Nell'ambito della professione sanitaria del logopedista, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 742 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero svolgono la loro attività nella prevenzione e nel trattamento riabilitativo delle patologie del linguaggio e della comunicazione in età evolutiva, adulta e geriatrica. L'attività dei laureati in logopedia è volta all'educazione e rieducazione di tutte le patologie che provocano disturbi della voce, della

parola, del linguaggio orale e scritto e degli handicap comunicativi. Essi, in riferimento alla diagnosi ed alla prescrizione del medico, nell'ambito delle loro competenze, elaborano, anche in équipe multidisciplinare, il bilancio logopedico volto all'individuazione ed al superamento del bisogno di salute del disabile; praticano autonomamente attività terapeutica per la rieducazione funzionale delle disabilità comunicative e cognitive, utilizzando terapie logopediche di abilitazione e riabilitazione della comunicazione e del linguaggio, verbali e non verbali; propongono l'adozione di ausili, ne addestrano all'uso e ne verificano l'efficacia; svolgono attività di studio, didattica e consulenza professionale, nei servizi sanitari ed in quelli dove si richiedono le loro competenze professionali; verificano le rispondenze della metodologia riabilitativa attuata agli obiettivi di recupero funzionale; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale

Nell'ambito della professione sanitaria dell'ortottista e dell'assistente di oftalmologia, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 743 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero trattano, su prescrizione del medico, i disturbi motori e sensoriali della visione ed effettuano le tecniche di semeiologia strumentale-oftalmologica. I laureati in ortottica ed assistenza oftalmologica sono responsabili dell'organizzazione, della pianificazione e della qualità degli atti professionali svolti nell'ambito delle loro mansioni; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale. 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.

Nell'ambito della professione sanitaria del podologo, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 666 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero trattano direttamente, nel rispetto della normativa vigente, dopo esame obiettivo del piede, con metodi incruenti, ortesici edidromassoterapici, le callosità, le unghie ipertrofiche, deformi e incarnite, nonché il piede doloroso. I laureati in podologia, su prescrizione medica, prevengono e svolgono la medicazione delle ulcerazioni delle verruche del piede e comunque assistono, anche ai fini dell'educazione sanitaria, i soggetti portatori di malattie a rischio; individuano e segnalano al medico le sospette condizioni patologiche che richiedono un approfondimento diagnostico o un intervento terapeutico; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale.

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico della riabilitazione psichiatrica, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità in corso di perfezionamento; ovvero svolgono, nell'ambito di un progetto terapeutico elaborato in un équipe multidisciplinare, interventi riabilitativi ed educativi sui soggetti con disabilità psichica. I laureati in riabilitazione psichiatrica collaborano alla valutazione della disabilità psichica e delle potenzialità del soggetto, analizza bisogni e istanze evolutive e rivela le risorse del contesto familiare e socio-ambientale, collaborano all'identificazione degli obiettivi formativo - terapeutici e di riabilitazione psichiatrica nonché alla formulazione dello specifico programma di intervento mirato al recupero e allo sviluppo del soggetto in trattamento; attuano interventi volti all'abilitazione/riabilitazione dei soggetti alla cura di sé e alle relazioni interpersonali di varia complessità nonché, ove possibile, ad un'attività lavorativa; operano nel contesto della prevenzione primaria sul territorio, al fine di promuovere lo sviluppo delle relazioni di rete, per favorire l'accoglienza e la gestione delle situazioni a rischio di patologie manifestate; operano sulle famiglie e sul contesto sociale dei

soggetti, allo scopo di favorirne il reinserimento nella comunità; collaborano alla valutazione degli esiti del programma di abilitazione e riabilitazione nei singoli soggetti, in relazione agli obiettivi prefissati; contribuiscono alla formazione del personale di supporto e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale; svolgono la loro attività professionale in strutture e servizi sanitari pubblici o privati, in regime di dipendenza o libero-professionale

Nell'ambito della professione sanitaria del terapista della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 17 gennaio 1997, n. 56 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero svolgono, in collaborazione con l'équipe multiprofessionale di neuropsichiatria infantile e in collaborazione con le altre discipline dell'area pediatrica, gli interventi di prevenzione, terapia e riabilitazione delle malattie neuropsichiatriche infantili, nelle aree della neuro-psicomotricità, della neuropsicologia e della psicopatologia dello sviluppo. I laureati in terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva, in riferimento alle diagnosi e alle prescrizioni mediche, nell'ambito delle specifiche competenze, adattano gli interventi terapeutici alle peculiari caratteristiche dei pazienti in età evolutiva con quadri clinici multiformi che si modificano nel tempo in relazione alle funzioni emergenti; individuano ed elaborano, nell'équipe multiprofessionale, il programma di prevenzione, di terapia e riabilitazione volto al superamento del bisogno di salute del bambino con disabilità dello sviluppo; attuano interventi terapeutici e riabilitativi nei disturbi percettivo-motori, neurocognitivi e nei disturbi di simbolizzazione e di interazione del bambino fin dalla nascita; attuano procedure rivolte all'inserimento dei soggetti portatori di disabilità e di handicap neuro-psicomotorio e cognitivo; collaborano all'interno dell'équipe multiprofessionale con gli operatori scolastici per l'attuazione della prevenzione, della diagnosi funzionale e del profilo dinamico-funzionale del piano educativo individualizzato; svolgono attività terapeutica per le disabilità neuro-psicomotorie, psicomotorie e neuropsicologiche in età evolutiva utilizzando tecniche specifiche per fascia d'età e per singoli stadi di sviluppo; attuano procedure di valutazione dell'interrelazione tra funzioni affettive, funzioni cognitive e funzioni motorie per ogni singolo disturbo neurologico, neuropsicologico e psicopatologico dell'età evolutiva; identificano il bisogno e realizzano il bilancio diagnostico e terapeutico tra rappresentazione somatica e vissuto corporeo e tra potenzialità funzionali generali e relazione oggettuale; elaborano e realizzano il programma terapeutico che utilizza schemi e progetti neuromotori come atti mentali e come strumenti cognitivi e meta-cognitivi; utilizzano altresì la dinamica corporea come integrazione delle funzioni mentali e delle relazioni interpersonali; verificano l'adozione di protersi e di ausili rispetto ai compensi neuropsicologici e al rischio psicopatologico; partecipano alla riabilitazione funzionale in tutte le patologie acute e croniche dell'infanzia; documentano le rispondenze della metodologia riabilitativa attuata secondo gli obiettivi di recupero funzionale e le caratteristiche proprie delle patologie che si modificano in rapporto allo sviluppo; svolgono attività di studio, di didattica e di ricerca specifica applicata, e di consulenza professionale, nei servizi sanitari e nei luoghi in cui si richiede la loro competenza professionale; contribuiscono alla formazione del personale di supporto e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale.

Nell'ambito della professione sanitaria della terapista occupazionale, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 17 gennaio 1997, n. 136 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero operano nell'ambito della prevenzione, cura e riabilitazione dei soggetti affetti da malattie e disordini fisici, psichici sia con disabilità temporanee che permanenti, utilizzando attività espressive, manuali -

rappresentative, ludiche, della vita quotidiana. I laureati in terapia occupazionale, in riferimento alla diagnosi ed alle prescrizioni del medico, nell'ambito delle loro competenze ed in collaborazione con altre figure socio-sanitarie, effettuano una valutazione funzionale e psicologica del soggetto ed elaborano, anche in équipe multidisciplinare, la definizione del programma riabilitativo, volto all'individuazione ed al superamento dei bisogni del disabile ed al suo avviamento verso l'autonomia personale nell'ambiente di vita quotidiana e nel tessuto sociale; trattano condizioni fisiche, psichiche e psichiatriche, temporanee o permanenti, rivolgendosi a pazienti di tutte le età; utilizzano attività sia individuali che di gruppo, promuovendo il recupero e l'uso ottimale di funzioni finalizzate al reinserimento, all'adattamento e all'integrazione dell'individuo nel proprio ambiente personale, domestico e sociale; individuano ed esaltano gli aspetti motivazionali e le potenzialità di adattamento dell'individuo, proprie della specificità terapeutica occupazionale; partecipano alla scelta e all'ideazione di ortesi congiuntamente o in alternativa a specifici ausili; propongono, ove necessario, modifiche dell'ambiente di vita e promuovono azioni educative verso il soggetto in trattamento, verso la famiglia e la collettività; verificano le rispondenze tra la metodologia riabilitativa attuata e gli obiettivi di recupero funzionale e psicosociale; svolgono attività di studio e ricerca, di didattica ed supporto in tutti gli ambiti in cui è richiesta la loro specifica professionalità; contribuiscono alla formazione del personale di supporto e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale; svolgono la loro attività professionale in strutture socio-sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale.

Negli ordinamenti didattici devono essere previste le attività formative di cui all'art. 10, comma 5, lettere a,c,d,e, con un numero di CFU rispettivamente di: a) 6 per la scelta studente; c) 9 per la prova finale e per la lingua inglese; d) 3 per le altre di informatica, ecc. e 6 per i laboratori professionali; e) 60 per il tirocinio formativo sullo specifico profilo professionale.

#### **ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI**

<b>Attività formative:</b>	<b>Ambiti disciplinari</b>	<b>Sectori scientifico-disciplinari</b>	<b>CFU</b>	<b>Tot. CFU</b>
<b>Di base</b>	<b>SCIENZE PROPEDEUTICHE</b>	FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) INF/01 - Informatica M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza <del>M-PED/01 Pedagogia generale e</del>	7	<b>20</b>

		SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		
	<b>SCIENZE BIOLOGICHE E PSICOLOGICHE</b>	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 M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/08 - Psicologia clinica MED/03 - Genetica medica MED/04 - Patologia generale MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica	10	
	<b>PRIMO SOCCORSO</b>	BIO/14 - Farmacologia MED/09 - Medicina interna MED/18 - Chirurgia generale MED/41 - Anestesiologia MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	3	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>UMANE E PSICOPEDAGOGICHE</b>	M-FIL/03 - Filosofia morale M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-PED/02 - Storia della pedagogia M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/03 - Psicometria M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 - Psicologia sociale	2	<b>106</b>

	della devianza e mutamento sociale	
<b>SCIENZE MEDICO CHIRURGICHE</b>	BIO/14 - Farmacologia MED/05 - Patologia clinica MED/08 - Anatomia patologica MED/09 - Medicina interna MED/10 - Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/13 - Endocrinologia MED/16 - Reumatologia MED/17 - Malattie infettive MED/25 - Psichiatria MED/26 - Neurologia MED/30 - Malattie apparato visivo MED/31 - Otorinolaringoiatria MED/32 - Audiologia MED/33 - Malattie apparato locomotore MED/34 - Medicina fisica e riabilitativa MED/35 - Malattie cutanee e veneree MED/38 - Pediatria generale e specialistica MED/39 - Neuropsichiatria infantile	4
<b>SCIENZE DELLA PREVENZIONE DEI SERVIZI SANITARI</b>	BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica 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/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/48 - Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	2
<b>SCIENZE</b>	MED/06 - Oncologia medica	4

<b>INTERDISCIPLINARI E CLINICHE</b>	MED/10 - Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 - Gastroenterologia MED/13 - Endocrinologia MED/14 - Nefrologia MED/15 - Malattie del sangue MED/16 - Reumatologia MED/17 - Malattie infettive MED/18 - Chirurgia generale MED/19 - Chirurgia plastica MED/20 - Chirurgia pediatrica e infantile MED/21 - Chirurgia toracica MED/22 - Chirurgia vascolare MED/23 - Chirurgia cardiaca MED/24 - Urologia MED/25 - Psichiatria MED/26 - Neurologia MED/27 - Neurochirurgia MED/28 - Malattie odontostomatologiche MED/29 - Chirurgia maxillofacciale MED/30 - Malattie apparato visivo MED/31 - Otorinolaringoiatria MED/32 - Audiologia MED/33 - Malattie apparato locomotore MED/34 - Medicina fisica e riabilitativa MED/35 - Malattie cutanee e veneree MED/39 - Neuropsichiatria infantile MED/40 - Ginecologia e ostetricia MED/41 - Anestesiologia		
<b>MANAGEMENT SANITARIO</b>	IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/13 - Diritto internazionale M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni SECS-P/06 - Economia applicata	2	

	SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro	
<b>SCIENZE INTERDISCIPLINARI</b>	FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-LIN/01 - Glottologia e linguistica M-EDF/01 - Metodi e didattiche delle attivita' motorie M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche	2
<b>CORSI DIFFERENZIATI ART.10 comma 3</b>		30
<b>Scienze dell' Educazione Professionale</b>	MED/48 - Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative	
<b>Scienze della Fisioterapia</b>	MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/48 - Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	
<b>Scienze della Logopedia</b>	MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/48 - Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	
<b>Scienze dell'Ortottica e</b>	MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/48 - Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	

<b>dell'Assistenza di Oftalmologia</b>	generali, cliniche e pediatriche MED/48 - Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	
<b>Scienze della Podologia</b>	MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/48 - Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	
<b>Scienze della Riabilitazione Psichiatrica</b>	MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/48 - Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	
<b>Scienze della Terapia della Neuro e Psicomotricità dell'età evolutiva</b>	MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/48 - Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	
<b>Scienze della Terapia Occupazionale</b>	MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/48 - Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	
<b>TIROCINIO</b>		60

TOTALE	126
--------	-----

# **L/SNT3 Classe delle lauree in PROFESSIONI SANITARIE TECNICHE(\*)**

## **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

### **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nella classe, ai sensi dell'articolo 6, comma 3 del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502, 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 sanitarie dell'area tecnico-diagnostica e dell'area tecnico-assistenziale svolgono, con titolarità e autonomia professionale, le procedure tecniche necessarie alla esecuzione di metodiche diagnostiche su materiali biologici o sulla persona, ovvero attività tecnico-assistenziale, in attuazione di quanto previsto nei regolamenti concernenti l'individuazione delle figure e dei relativi profili professionali definiti con decreto del Ministro della sanità.

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 che si sviluppano in età evolutiva, adulta e geriatrica, sui quali si focalizza il loro intervento diagnostico. Devono inoltre saper utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.

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

Le strutture didattiche individuano a tal fine, mediante l'opportuna selezione degli ambiti disciplinari delle attività formative caratterizzanti, con particolare riguardo ai settori 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 con incarico triennale 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 di cui alle aree individuate dal decreto del Ministero della sanità in corso di perfezionamento, citato nelle premesse. In particolare:  
Area tecnico-diagnostica

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico audiometrista, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 667 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero svolgono la loro attività nella prevenzione, valutazione e riabilitazione delle patologie del sistema uditivo e vestibolare, nel rispetto delle attribuzioni e delle competenze diagnostico-terapeutiche del medico. L'attività dei laureati in tecniche audiometriche è volta all'esecuzione di tutte le prove non invasive, psico-acustiche ed elettrofisiologiche di valutazione e misura del sistema uditivo e vestibolare ed alla riabilitazione dell'handicap conseguente a patologia dell'apparato uditivo e vestibolare. Essi operano, su prescrizione del medico, mediante atti professionali che implicano la piena responsabilità e la conseguente autonomia; collaborano con altre figure professionali ai programmi di prevenzione e di riabilitazione delle sordità utilizzando tecniche e metodologie strumentali e protesiche; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale.

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico di laboratorio biomedico, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. Ministero della sanità 26 settembre 1994, n. 745 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero sono responsabili degli atti di loro competenza, svolgono attività di laboratorio di analisi e di ricerca relative ad analisi biomediche e biotecnologiche ed in particolare di biochimica, di microbiologia e virologia, di farmacotossicologia, di immunologia, di patologia clinica, di ematologia, di citologia e di istopatologia. I laureati in tecniche diagnostiche di laboratorio biomedico svolgono con autonomia tecnico professionale le loro prestazioni lavorative in diretta collaborazione con il personale laureato di laboratorio preposto alle diverse responsabilità operative di appartenenza; sono responsabili, nelle strutture di laboratorio, del corretto adempimento delle procedure analitiche e del loro operato, nell'ambito delle loro funzioni in applicazione dei protocolli di lavoro definiti dai dirigenti responsabili; verificano la corrispondenza delle prestazioni erogate agli indicatori e standard predefiniti dal responsabile della struttura; controllano e verificano il corretto funzionamento delle apparecchiature utilizzate, provvedono alla manutenzione ordinaria ed alla eventuale eliminazione di piccoli inconvenienti; partecipano alla programmazione e organizzazione del lavoro nell'ambito della struttura in cui operano; svolgono la loro attività in strutture di laboratorio pubbliche e private, autorizzate secondo la normativa vigente, in rapporto di dipendenza o libero-professionale; contribuiscono alla formazione del personale di supporto e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale e alla ricerca.

I laureati in tecniche di laboratorio biomedico devono acquisire capacità nel settore degli istituti di zooprofilassi e nel settore delle biotecnologie.

Nell'ambito della professione sanitaria di tecnico di radiologia medica, per immagini e radioterapia, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 26 settembre 1994, n. 746 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero sono responsabili degli atti di loro competenza e sono autorizzati ad espletare indagini e prestazioni radiologiche, nel rispetto delle norme di radioprotezione previste dall'Unione Europea. I laureati in tecniche diagnostiche radiologiche sono abilitati a

svolgere, in conformità a quanto disposto dalla legge 31 gennaio 1983, n. 25, in via autonoma, o in collaborazione con altre figure sanitarie, su prescrizione medica tutti gli interventi che richiedono l'uso di sorgenti di radiazioni ionizzanti, sia artificiali che naturali, di energie termiche, ultrasoniche, di risonanza magnetica nucleare nonché gli interventi per la protezionistica fisica o dosimetrica; partecipano alla programmazione e organizzazione del lavoro nell'ambito della struttura in cui operano nel rispetto delle loro competenze; programmano e gestiscono l'erogazione di prestazioni polivalenti di loro competenza in collaborazione diretta con il medico radiodiagnosa, con il medico nucleare, con il medico radioterapista e con il fisicosanitario, secondo protocolli diagnostici e terapeutici preventivamente definiti dal responsabile della struttura; sono responsabili degli atti di loro competenza, in particolare controllando il corretto funzionamento delle apparecchiature loro affidate, provvedendo alla eliminazione di inconvenienti di modesta entità e attuando programmi di verifica e controllo a garanzia della qualità secondo indicatori e standard predefiniti; svolgono la loro attività nelle strutture sanitarie pubbliche o private, in rapporto di dipendenza o libero professionale; contribuiscono alla formazione del personale di supporto e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale e alla ricerca. Nell'ambito della formazione della predetta figura professionale, le università assicurano un'adeguata formazione in materia di protezione dalle radiazioni ionizzanti.

I laureati in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia devono acquisire formazione per espletare la propria competenza anche nella medicina veterinaria.

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico di neurofisiopatologia, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 15 marzo 1995, n. 183 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero svolgono la loro attività nell'ambito della diagnosi delle patologie del sistema nervoso, applicando direttamente, su prescrizione medica, le metodiche diagnostiche specifiche in campo neurologico e neurochirurgico (elettroencefalografia, elettromeziografia, poligrafia, potenziali evocati, ultrasuoni). I laureati in tecniche di diagnostica neurofisiopatologica applicano le metodiche più idonee per la registrazione dei fenomeni bioelettrici, con diretto intervento sul paziente e sulle apparecchiature ai fini della realizzazione di un programma di lavoro diagnostico-strumentale o di ricerca neurofisiologica predisposto in stretta collaborazione con il medico specialista; gestiscono compiutamente il lavoro di raccolta e di ottimizzazione delle varie metodiche diagnostiche, sulle quali, su richiesta devono redarre un rapporto descrittivo sotto l'aspetto tecnico; hanno dirette responsabilità nell'applicazione e nel risultato finale della metodica diagnostica utilizzata; impiegano metodiche diagnostico-strumentali per l'accertamento dell'attività eletrocerebrale ai fini clinici e/o medico-legali; provvedono alla predisposizione e controllo della strumentazione delle apparecchiature in dotazione; esercitano la loro attività in strutture sanitarie pubbliche e private, in regime di dipendenza o libero professionale.

#### Area tecnico-assistenziale

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico ortopedico, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 665 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero operano, su prescrizione medica e successivo collaudo, la costruzione e/o adattamento, applicazione e fornitura di protesi, ortesi e di ausili sostitutivi, correttivi e di sostegno dell'apparato locomotore, di natura funzionale ed estetica, di tipo meccanico o che utilizzano l'energia esterna o energia mista corporea ed esterna, mediante rilevamento diretto sul paziente di misure e modelli. I laureati in tecniche ortopediche, nell'ambito delle loro competenze, addestrano il disabile all'uso delle protesi e delle ortesi applicate; svolgono, in collaborazione con il medico, assistenza tecnica per la

fornitura, la sostituzione e la riparazione delle protesi e delle ortesi applicate; collaborano con altre figure professionali al trattamento multidisciplinare previsto nel piano di riabilitazione; sono responsabili dell'organizzazione, pianificazione e qualità degli atti professionali svolti nell'ambito delle loro mansioni; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale.

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico audioprotesista, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 668 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero svolgono la loro attività nella fornitura, adattamento e controllo dei presidi protesici per la prevenzione e correzione dei deficit uditivi; operano su prescrizione del medico mediante atti professionali che implicano la piena responsabilità e la conseguente autonomia. L'attività dei laureati in audioprotesi è volta all'applicazione dei presidipotesici mediante il rilievo dell'impronta del condotto uditivo esterno, la costruzione e applicazione delle chiocciole o di altri sistemi di accoppiamento acustico e la somministrazione di prove di valutazione protesica. Essi collaborano con altre figure professionali ai programmi di prevenzione e di riabilitazione delle sordità mediante la fornitura di presidi protesici e l'addestramento al loro uso; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale.

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 27 luglio 1998, n. 316 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero provvedono alla conduzione e manutenzione delle apparecchiature relative alle tecniche di circolazione extracorporea ed alle tecniche di emodinamica. Le loro mansioni sono esclusivamente di natura tecnica; coadiuvano il personale medico negli ambienti idonei fornendo indicazioni essenziali o conducendo, sempre sotto indicazione medica, apparecchiature finalizzate alla diagnostica emodinamica o vicariati le funzioni cardiocircolatorie. I laureati in tecnica della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare pianificano, gestiscono e valutano quanto necessario per il buon funzionamento delle apparecchiature di cui sono responsabili; garantiscono la corretta applicazione delle tecniche di supporto richieste; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale; contribuiscono alla formazione del personale di supporto e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al profilo professionale e alla ricerca nelle materie di loro competenza.

Nell'ambito della professione sanitaria dell'igienista dentale, i laureati sono gli operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 15 marzo 1999, n. 137 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero svolgono, su indicazione degli odontoiatri e dei medici chirurghi legittimati all'esercizio dell'odontoiatria, compiti relativi alla prevenzione delle affezioni orodentali. I laureati in igiene dentale svolgono attività di educazione sanitaria dentale e partecipano a progetti di prevenzione primaria nell'ambito del sistema sanitario pubblico; collaborano alla compilazione della cartella clinica odontostomatologica e si occupano della raccolta di dati tecnico-statistici; provvedono all'ablazione del tartaro e alla levigatura delle radici nonché all'applicazione topica dei vari mezzi profilattici; provvedono all'istruzione sulle varie metodiche di igiene orale e sull'uso dei mezzi diagnostici idonei ad evidenziare placca batterica e patina dentale motivando l'esigenza dei controlli clinici periodici; indicano le norme di un'alimentazione razionale ai fini della tutela della salute dentale; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale, su indicazione degli

odontoiatri e dei medici chirurghi legittimati all'esercizio dell'odontoiatria.

Nell'ambito della professione sanitaria del dietista, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 744 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero sono competenti per tutte le attività finalizzate alla corretta applicazione dell'alimentazione e della nutrizione ivi compresi gli aspetti educativi e di collaborazione all'attuazione delle politiche alimentari, nel rispetto della normativa vigente. I laureati in dietistica organizzano e coordinano le attività specifiche relative all'alimentazione in generale e alla dietetica in particolare; collaborano con gli organi preposti alla tutela dell'aspetto igienico sanitario del servizio di alimentazione; elaborano, formulano ed attuano le diete prescritte dal medico e ne controllano l'accettabilità da parte del paziente; collaborano con altre figure al trattamento multidisciplinare dei disturbi del comportamento alimentare; studiano ed elaborano la composizione di razioni alimentari atte a soddisfare i bisogni nutrizionali di gruppi di popolazione e pianificano l'organizzazione dei servizi di alimentazione di comunità di sani e di malati; svolgono attività didattico-educativa e di informazione finalizzate alla diffusione di principi di alimentazione corretta, tale da consentire il recupero e il mantenimento di un buono stato di salute del singolo, di collettività e di gruppi di popolazione; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale.

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, con un numero di CFU rispettivamente di: a) 6 per la scelta studente; c) 9 per la prova finale e per la lingua inglese; d) 6 per le altre di informatica, ecc. e 3 per i laboratori professionali; e) 60 per il tirocinio formativo sullo specifico profilo professionale.

#### ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Scienze propedeutiche</b>	FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) INF/01 - Informatica ING-INF/07 - Misure elettriche ed elettroniche M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-PSI/01 - Psicologia generale MAT/05 - Analisi matematica MED/01 - Statistica medica SPS/07 - Sociologia generale	8	<b>22</b>
	<b>Scienze</b>	BIO/00 Biologia	11	

	<b>biomediche</b>	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		
	<b>Primo soccorso</b>	BIO/14 - Farmacologia MED/09 - Medicina interna MED/18 - Chirurgia generale MED/41 - Anestesiologia MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	3	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>*Scienze e tecniche audiometriche</b>	M-PSI/08 - Psicologia clinica MED/31 - Otorinolaringoiatria MED/32 - Audiologia MED/38 - Pediatria generale e specialistica MED/39 - Neuropsichiatria infantile MED/43 - Medicina legale MED/44 - Medicina del lavoro MED/48 - Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate		<b>104</b>
	<b>*Scienze e tecniche di laboratorio biomedico</b>	BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/03 - Genetica medica MED/04 - Patologia generale MED/05 - Patologia clinica MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 - Anatomia patologica MED/09 - Medicina interna MED/15 - Malattie del sangue MED/46 - Scienze tecniche di medicina e di laboratorio VET/06 - Parassitologia e malattie parassitarie degli animali		
	<b>*Scienze e tecniche</b>	EIS/07 - Fisica applicata (o boni)		

<b>di radiologia medica per immagini e radioterapia</b>	culturali, ambientali, biologia e medicina) ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 - Neuroradiologia MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate VET/08 - Clinica medica veterinaria	
<b>Scienze e tecniche di neurofisiopatologia</b>	MED/10 - Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/26 - Neurologia MED/33 - Malattie apparato locomotore MED/39 - Neuropsichiatria infantile MED/48 - Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	
<b>*Scienze e tecniche ortopediche</b>	MED/33 - Malattie apparato locomotore MED/34 - Medicina fisica e riabilitativa MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	
<b>*Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare</b>	ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/15 - Malattie del sangue MED/21 - Chirurgia toracica MED/22 - Chirurgia vascolare MED/23 - Chirurgia cardiaca MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	
<b>*Scienze dell'igiene dentale</b>	MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica MED/28 - Malattie odontostomatologiche MED/42 - Igiene generale e applicata MED/50 - Scienze tecniche mediche	

	applicate	
<b>*Scienze della dietistica</b>	AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari CHIM/10 - Chimica degli alimenti M-PSI/08 - Psicologia clinica MED/09 - Medicina interna MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 - Gastroenterologia MED/13 - Endocrinologia MED/14 - Nefrologia MED/38 - Pediatria generale e specialistica MED/42 - Igiene generale e applicata MED/49 - Scienze tecniche dietetiche applicate SECS-P/13 - Scienze merceologiche	
<b>*Scienze e tecniche audioprotesiche</b>	ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-INF/07 - Misure elettriche ed elettroniche MED/31 - Otorinolaringoiatria MED/32 - Audiologia MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	
<b>Scienze medico-chirurgiche</b>	BIO/14 - Farmacologia MED/05 - Patologia clinica MED/08 - Anatomia patologica MED/17 - Malattie infettive MED/18 - Chirurgia generale MED/33 - Malattie apparato locomotore MED/40 - Ginecologia e ostetricia	2
<b>Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari</b>	BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica M-EDF/01 - Metodi e didattiche delle attivita' 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	2

	MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	
<b>Scienze interdisciplinari cliniche</b>	MED/06 - Oncologia medica MED/10 - Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 - Gastroenterologia MED/13 - Endocrinologia MED/14 - Nefrologia MED/15 - Malattie del sangue MED/16 - Reumatologia MED/19 - Chirurgia plastica MED/20 - Chirurgia pediatrica e infantile MED/21 - Chirurgia toracica MED/22 - Chirurgia vascolare MED/23 - Chirurgia cardiaca MED/24 - Urologia MED/25 - Psichiatria MED/26 - Neurologia MED/27 - Neurochirurgia MED/28 - Malattie odontostomatologiche MED/30 - Malattie apparato visivo MED/31 - Otorinolaringoiatria MED/32 - Audiologia MED/34 - Medicina fisica e riabilitativa MED/35 - Malattie cutanee e veneree MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia MED/39 - Neuropsichiatria infantile MED/41 - Anestesiologia	4
<b>Scienze umane e psicopedagogiche</b>	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 - Filosofia morale M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/03 - Psicomimetria M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione MED/02 - Storia della medicina SPS/07 - Sociologia generale	2
<b>Scienze interdisciplinari</b>	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni	2

	ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica L-LIN/01 - Glottologia e linguistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	
<b>Scienze del management sanitario</b>	IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico M-PSI/05 - Psicologia sociale 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
<b>*Corsi differenziati, art. 10 comma 3</b>		30
<b>Tirocinio specifico profilo</b>		60

<b>TOTALE</b>	126
---------------	-----

# **L/SNT4 Classe delle lauree in PROFESSIONI SANITARIE DELLA PREVENZIONE(\*)**

## **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nella classe, ai sensi dell'articolo 6, comma 3 del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502, 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 incarico triennale a 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 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.

Nell'ambito della professione sanitaria dell'assistente sanitario, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 17 gennaio 1997, n. 69 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero sono addetti alla prevenzione, alla promozione ed all'educazione per la salute. L'attività dei laureati in assistenza sanitaria è rivolta alla persona, alla famiglia e alla collettività. Essi individuano i bisogni di salute e le priorità di intervento preventivo, educativo e di recupero; identificano i bisogni di salute sulla base dei dati epidemiologici e socio-culturali; individuano i fattori biologici e sociali di rischio e sono responsabile dell'attuazione e della soluzione e degli interventi che rientrano nell'ambito delle loro competenze; progettano, programmano, attuano e valutano gli interventi di educazione alla salute in tutte le fasi della vita della persona; collaborano alla definizione delle metodologie di comunicazione, ai programmi ed a campagne per la promozione e l'educazione sanitaria; concorrono alla formazione e all'aggiornamento degli operatori sanitari e scolastici per quanto concerne la metodologia dell'educazione sanitaria; intervengono nei programmi di pianificazione familiare e di educazione sanitaria, sessuale e socio-affettiva; attuano interventi specifici di sostegno alla famiglia, attivano risorse di rete anche in collaborazione con i medici di medicina generale ed altri operatori sul territorio e partecipano ai programmi di terapia per

la famiglia; sorvegliano, per quanto di loro competenza, le condizioni igienico-sanitarie nelle famiglie, nelle scuole e nelle comunità assistite e controllano l'igiene dell'ambiente e del rischio infettivo; relazionano e verbalizzano alle autorità competenti e propongono soluzioni operative; operano nell'ambito dei centri congiuntamente o in alternativa con i servizi di educazione alla salute, negli uffici di relazione con il pubblico; collaborano, per quanto di loro competenza, agli interventi di promozione ed educazione alla salute nelle scuole; partecipano alle iniziative di valutazione e miglioramento alla qualità delle prestazioni dei servizi sanitari rilevando, in particolare, i livelli di gradimento da parte degli utenti; concorrono alle iniziative dirette alla tutela dei diritti dei cittadini con particolare riferimento alla promozione della salute; partecipano alle attività organizzate in forma dipartimentale, sia distrettuali che ospedaliere, con funzioni di raccordo interprofessionale, con particolare riguardo ai dipartimenti destinati a dare attuazione ai progetti-obiettivo individuati dalla programmazione sanitaria nazionale, regionale e locale; svolgono le loro funzioni con autonomia professionale anche mediante l'uso di tecniche e strumenti specifici; svolgono attività didattico-formativa e di consulenza nei servizi, ove richiesta la loro competenza professionale; agiscono sia individualmente sia in collaborazione con altri operatori sanitari, sociali e scolastici, avvalendosi, ove necessario, dell'opera del personale di supporto; contribuiscono alla formazione del personale di supporto e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale; svolgono la loro attività professionale in strutture, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale.

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, con un numero di CFU rispettivamente di: a) 6 per la scelta studente; c) 9 per la prova finale e per la lingua inglese; d) 6 per le altre di informatica, ecc. e 3 per i laboratori professionali; e) 60 per il tirocinio formativo sullo specifico profilo professionale.

#### **ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI**

<b>Attività formative:</b>	<b>Ambiti disciplinari</b>	<b>Settori scientifico-disciplinari</b>	<b>CFU</b>	<b>Tot. CFU</b>
<b>Di base</b>	<b>Scienze propedeutiche</b>	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)	8	<b>22</b>

ICAR/17 - Disegno

INF/01 - Informatica

ING-IND/25 - Impianti chimici

INC INF/02 - Comuni

		MAT/04 - Matematiche complementari MED/01 - Statistica medica MED/42 - Igiene generale e applicata SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio	
	<b>Scienze biomediche</b>	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
	<b>Primo Soccorso</b>	BIO/14 - Farmacologia MED/09 - Medicina interna MED/18 - Chirurgia generale MED/41 - Anestesiologia MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	3
<b>Caratterizzanti</b>	<b>*Scienze della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro</b>	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/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale	104

	origine animale VET/05 - Malattie infettive degli animali domestici VET/06 - Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	
<b>*Scienze dell'assistenza sanitaria</b>	IUS/01 - Diritto privato M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/08 - Psicologia clinica MED/38 - Pediatria generale e specialistica MED/39 - Neuropsichiatria infantile MED/42 - Igiene generale e applicata MED/44 - Medicina del lavoro MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/48 - Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative MED/49 - Scienze tecniche dietetiche applicate MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio	
<b>Scienze medico-chirurgiche</b>	BIO/14 - Farmacologia MED/05 - Patologia clinica MED/08 - Anatomia patologica MED/09 - Medicina interna MED/17 - Malattie infettive MED/18 - Chirurgia generale MED/33 - Malattie apparato locomotore MED/38 - Pediatria generale e specialistica	2
<b>Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari</b>	BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica M-EDF/01 - Metodi e didattiche delle attivita' motorie <del>MED/26 - Diagnostica per immagini e radioterapia</del> MED/37 - Neuroradiologia MED/43 - Medicina legale	2

	generali, cliniche e pediatriche MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	
<b>Scienze interdisciplinari cliniche</b>	MED/06 - Oncologia medica MED/10 - Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 - Gastroenterologia MED/13 - Endocrinologia MED/14 - Nefrologia MED/15 - Malattie del sangue MED/16 - Reumatologia MED/19 - Chirurgia plastica MED/20 - Chirurgia pediatrica e infantile MED/21 - Chirurgia toracica MED/22 - Chirurgia vascolare MED/23 - Chirurgia cardiaca MED/24 - Urologia MED/26 - Neurologia MED/27 - Neurochirurgia MED/28 - Malattie odontostomatologiche MED/30 - Malattie apparato visivo MED/31 - Otorinolaringoiatria MED/32 - Audiologia MED/34 - Medicina fisica e riabilitativa MED/35 - Malattie cutanee e veneree MED/39 - Neuropsichiatria infantile MED/41 - Anestesiologia MED/44 - Medicina del lavoro	4
<b>Scienze umane e psicopedagogiche</b>	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 - Psicomimetria M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione MED/02 - Storia della medicina SPS/07 - Sociologia generale	2
<b>Scienze del management</b>	IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico	2

	<b>sanitario</b>	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	
	<b>Scienze interdisciplinari</b>	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie 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 ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SECS-S/05 - Statistica sociale VET/07 - Farmacologia e tossicologia veterinaria	2
	<b>*Corsi differenziati, art. 10, comma 3</b>		30
	<b>Tirocinio specifico profilo</b>		60
<b>TOTALE</b>			126

# **L/SC Classe delle lauree in SCIENZE CRIMINOLOGICHE E DELLA SICUREZZA**

## **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere le competenze professionali e relazionali e le capacità essenziali per operare nel settore della sicurezza con incarichi di gestione e di direzione di sistemi organizzativo-funzionali;
- possedere adeguate conoscenze nell'ambito delle scienze criminologiche per saper analizzare i fenomeni criminosi che si realizzano nel territorio nazionale, senza trascurare le prospettive internazionali;
- acquisire le competenze necessarie per svolgere un'attività che impone di saper gestire progredite strategie investigative, di controllo e di sicurezza orientate alla prevenzione della criminalità, tenendo conto della necessità di contribuire al benessere della popolazione concorrendo alla crescita della qualità della vita;
- saper gestire le modalità più idonee per la tutela delle persone e dei beni materiali e immateriali attraverso l'utilizzazione di tecniche investigative e di sicurezza orientate a scelte organizzative ed operative, tenendo conto anche delle esigenze delle vittime;
- disporre di un bagaglio culturale e tecnico a livello informatico e linguistico, tenendo conto che le scienze criminologiche e della sicurezza impongono di agire nella prospettiva della globalizzazione;
- essere in grado di utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.

Ai fini indicati, tenendo comunque sempre presente la necessità di individuare percorsi formativi idonei alla preparazione peculiare e specifica degli appartenenti alla Polizia di Stato, degli operatori penitenziari, degli appartenenti al Corpo Forestale dello Stato e ai corpi delle Polizie locali, gli Atenei attivano uno o più corsi di laurea afferenti alla classe, che possono orientarsi verso i seguenti indirizzi:

- 1) tecniche investigative e metodologia di ricerca
- 2) organizzazione e trattamento penitenziario
- 3) sicurezza e difesa sociale
- 4) mutamento sociale, globalizzazione e nuove forme di criminalità
- 5) criminalità, mediazione culturale e vittimologia
- 6) polizia forestale, ambientale ed agro-alimentare.

In questa prospettiva, diventano rilevanti per la formazione professionale: seminari in laboratori specializzati, tirocini e stage presso istituzioni pubbliche e private.

Le specifiche competenze professionali di tipo tecnico-operativo sono acquisite dai laureati della classe prevalentemente attraverso forme coordinate di addestramento e tirocinio, per periodi complessivamente non inferiori all'equivalente di 60 CFU nel triennio del corso di laurea. Tali forme di addestramento e tirocinio sono svolte all'interno delle strutture formative e nei contesti operativi individuati congiuntamente dagli atenei e dagli istituti di formazione della Polizia di Stato, dell'Amministrazione Penitenziaria, del Corpo Forestale dello Stato e dei Corpi di Polizia Locale.

Un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purchè i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

<b>ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI</b>				
<b>Attività formative:</b>	<b>Ambiti disciplinari</b>	<b>Settori scientifico-disciplinari</b>	<b>CFU</b>	<b>Tot. CFU</b>
<b>Di base</b>	<b>Socio-psico-giuridico</b>	IUS/01 - Diritto privato IUS/08 - Diritto costituzionale IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo M-PSI/01 - Psicologia generale SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale	30	<b>40</b>
	<b>Statistico-informatico</b>	INF/01 - Informatica SECS-S/01 - Statistica	10	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Criminalità, devianza, controllo sociale</b>	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche SECS-S/05 - Statistica sociale SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale	10	<b>50</b>
	<b>Giuridico</b>	IUS/03 - Diritto agrario IUS/05 - Diritto dell'economia IUS/14 - Diritto dell'unione europea IUS/16 - Diritto processuale penale IUS/17 - Diritto penale	10	
	<b>Storico-economico</b>	M-STO/04 - Storia contemporanea SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/12 - Storia economica SPS/06 - Storia delle relazioni internazionali		
	<b>Politologico e strategico</b>	SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/04 - Scienza politica	10	
	<b>Scienze biologiche, chimiche e fisiche</b>	BIO/01 - Botanica generale BIO/03 - Botanica ambientale e applicata CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/04 - Chimica industriale CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/01 - Fisica sperimentale		

--	--	--	--	--

TOTALE		90
--------	--	----

# **L/DS Classe delle lauree in SCIENZE DELLA DIFESA E DELLA SICUREZZA(\*)**

## **OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI**

I laureati della classe sono professionisti, militari o civili, dotati della preparazione culturale (umanistica, socio-politologica, scientifica e tecnologica) e dell'addestramento teorico-pratico adeguati per operare con incarichi di comando, di gestione e di coordinamento (amministrativo, logistico e tecnico-operativo) in uno o più dei seguenti settori:

- delle unità terrestri, marittime, navali ed aeree (nazionali e internazionali);
- della sicurezza interna ed esterna;
- della tutela del territorio nazionale e dei suoi beni materiali e immateriali;
- della tutela degli interessi strategici ed economico finanziari dello stato italiano e dell'Unione Europea;
- della gestione e direzione di sistemi organizzativi-funzionali, anche di carattere non specificatamente militare.

I laureati della classe praticano un approccio integrato (di tipo scientifico, giuridico, economico, storico-politico-istituzionale, geografico-territoriale, antropologico-psicologico-sociale e tecnico-militare) ai problemi relativi all'organizzazione e alla gestione delle unità militari, con riferimento anche all'integrazione del personale militare femminile, nonché al coordinamento e alla gestione di sistemi organizzativo-funzionali afferenti alla sicurezza interna ed esterna anche di carattere non specificamente militare. L'approccio integrato ai suddetti problemi è reso possibile dall'acquisizione di conoscenze di base, avanzate ed applicative, e di competenze specifiche per gli ambiti operativi qualificanti i singoli profili professionali.

Le strutture didattiche delle università e degli istituti militari di riferimento individuano d'intesa percorsi formativi adeguati per i singoli profili professionali definiti dai Ministeri della difesa e delle finanze. In particolare, i laureati nella classe devono raggiungere le sottoriportate competenze professionali, acquisite attraverso appositi percorsi formativi.

I laureati militari della classe appartengono alle categorie degli ufficiali dell'Esercito Italiano, della Marina Militare, dell'Aeronautica Militare, dell'Arma dei Carabinieri e del Corpo della Guardia di Finanza. In particolare:

- Nell'ambito dell'Esercito Italiano, i laureati svolgono, nel rispetto delle attribuzioni e delle competenze proprie degli ufficiali, la loro attività professionale presso le unità operative dell'Arma stessa. In particolare, i laureati svolgono funzioni di comando e di direzione connesse all'organizzazione, preparazione e gestione di personale, di mezzi e di materiali specifici, anche di alta valenza tecnica, e alle procedure di carattere logistico-amministrativo per il funzionamento delle strutture militari. La loro attività è svolta in molteplici contesti addestrativi e operativi, relativi anche a missioni inserite nel quadro generale delle operazioni di supporto alla pace e a interventi di tutela delle popolazioni, del territorio e dei beni individuali e collettivi nel caso di calamità naturali.
- Nell'ambito della Marina Militare, i laureati svolgono, nel rispetto delle attribuzioni e delle competenze proprie degli ufficiali, la loro attività professionale a bordo di unità navali, aeree e subacquee e in seno a strutture operativo-funzionali dell'Arma stessa. In particolare, svolgono funzioni di comando e di direzione, per un'efficace e sicura gestione in mare, di personale e di mezzi navali nonché di sofisticati sistemi d'arma e strumenti di bordo. La loro attività è svolta in molteplici contesti addestrativi e operativi, relativi anche a missioni inserite nel quadro generale delle operazioni di supporto alla pace e a interventi di tutela delle popolazioni, del territorio e dei beni individuali e collettivi nel caso di calamità naturali.
- Nell'ambito dell'Aeronautica Militare, i laureati svolgono, nel rispetto delle attribuzioni e

delle competenze proprie degli ufficiali, la loro attività, nelle unità ed enti operativi, logistici ed addestrativi dell'Arma stessa. In particolare, svolgono funzioni di comando e gestione di personale, di conduzione di aeromobili nonché di utilizzo di sofisticati sistemi d'arma.

Svolgono, altresì, funzioni di esperti per problematiche organizzativo-gestionali e tecnico-logistiche nell'area dell'aviazione generale e per l'efficace e sicura gestione dello spazio aereo. La loro attività è svolta in molteplici contesti addestrativi e operativi, relativi anche a missioni inserite nel quadro generale delle operazioni di supporto alla pace e a interventi di tutela delle popolazioni, del territorio e dei beni individuali e collettivi nel caso di calamità naturali.

- Nell'ambito dell'Arma dei Carabinieri, i laureati svolgono, nel rispetto delle attribuzioni e delle competenze proprie degli ufficiali, la loro attività in seno alle unità organiche della struttura operativo-funzionale dell'Arma stessa. In particolare, svolgono funzioni di comando e di direzione di personale e di gestione di mezzi e materiali per la prevenzione e la repressione di manifestazioni criminose sia in territorio nazionale che in contesti operativi internazionali. Attraverso l'utilizzo di tecniche di sicurezza orientate svolgono anche attività di tutela di beni materiali e immateriali dello stato e del territorio nazionale. La loro attività è svolta in molteplici contesti addestrativi e operativi, relativi anche a missioni inserite nel quadro generale delle operazioni di supporto alla pace e a interventi di tutela delle popolazioni, del territorio e dei beni individuali e collettivi nel caso di calamità naturali.

- Nell'ambito del Corpo della Guardia di Finanza, i laureati svolgono, nel rispetto delle attribuzioni e delle competenze proprie degli ufficiali, la loro attività in seno alle unità organiche delle strutture operative-funzionali del Corpo stesso. In particolare, svolgono funzioni di comando e di direzione di personale e di gestione di mezzi e di materiali per la prevenzione e la repressione di manifestazioni illecite afferenti alla tutela degli interessi economico-finanziari dello stato nazionale e dell'Unione Europea. La loro attività è svolta in molteplici contesti addestrativi e operativi anche a garantire il rispetto di provvedimenti adottati dalle organizzazioni internazionali cui aderisce l'Italia, a tutela della sicurezza internazionale, nonché relativi anche a missioni inserite nel quadro generale delle operazioni di supporto alla pace e a interventi di tutela delle popolazioni, del territorio e dei beni individuali e collettivi nel caso di calamità naturali

I laureati della classe devono acquisire in modo organico le conoscenze teoriche essenziali relative a:

- le scienze di base (matematiche, fisiche, chimiche e informatiche), nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale;
- le discipline giuridiche, politico-istituzionali ed economiche, nella prospettiva dell'organizzazione e gestione di unità militari o di ambiti specifici della pubblica amministrazione;
- le discipline storiche e geografico-territoriali, a fini di approfondimento dei contesti operativi nei quali vengono esercitate le attività di comando e di coordinamento e gestione di organizzazioni;
- le discipline linguistiche e antropologico-psicologico-sociali rilevanti per un'efficace comunicazione in ambito internazionale e per una comprensione adeguata delle caratteristiche socio-culturali essenziali dei diversi contesti operativi.

I laureati della classe devono altresì acquisire:

- consapevolezza critica dell'etica militare e delle implicazioni deontologiche della professione militare nei diversi ambiti operativi della sicurezza interna ed esterna, anche a fini umanitari e di protezione delle popolazioni civili in caso di calamità naturali;
- competenze integrate sviluppate attraverso forme coordinate di addestramento e tirocinio, per l'applicazione delle sopravvissute conoscenze teoriche alle funzioni di comando, di organizzazione e gestione di unità militari e di ambiti delle pubbliche amministrazioni relativi alla sicurezza interna ed esterna, nonché ai fini del corretto ed efficace impiego, anche combinato, dei sistemi di difesa e sicurezza;

- conoscenze adeguate per l'ulteriore qualificazione personale e per cooperare nell'attuazione di attività selettive e formative nei confronti del personale sia delle unità militari sia di specifici ambiti di pubblica amministrazione;
- conoscenze tecniche per la trattazione e la gestione di problemi di informazione e di comunicazione e per l'utilizzo di sistemi informatici anche a rete e per l'accesso e la gestione di banche dati;
- competenze tecniche per l'identificazione e valutazione dei rischi connessi all'espletamento delle proprie funzioni.

In coerenza con i profili professionali individuati dai Ministeri della difesa e delle finanze, i laureati della classe devono acquisire conoscenze e sviluppare competenze specifiche, quali risultano essenzialmente dai sottoriportati percorsi formativi:

Esercito:

- nozioni matematiche e statistiche fondamentali per l'analisi e l'applicazione di modelli a fenomeni fisici rilevanti nell'ambito delle unità terrestri;
- nozioni teoriche e metodologiche della fisica e della chimica rilevanti per i sistemi d'arma e le strumentazioni di bordo dei vettori operativi e logistici in uso alle unità terrestri;
- nozioni teoriche e metodologiche per la comprensione dei comportamenti individuali e di gruppo, dei processi cognitivi e relazionali, dell'organizzazione e funzionamento di gruppi di lavoro di rilevante interesse per le attività professionali;
- nozioni teoriche sull'organizzazione e sul funzionamento delle istituzioni nazionali e dell'Unione Europea, di pubbliche amministrazioni e di sistemi aziendali, e relative norme amministrative e di gestione che ne regolano il funzionamento;
- nozioni giuridiche fondamentali relative all'ordinamento pubblico italiano e ad ambiti applicativi nazionali e internazionali;
- conoscenze di base delle organizzazioni statuali e delle relazioni politico-diplomatiche che caratterizzano i rapporti tra l'Unione Europea e i paesi terzi anche in prospettiva storica;
- conoscenze relative all'applicazione della geografia politica, economica ed umana, per la comprensione dei problemi territoriali, ambientali e demografici.

I laureati dell'Esercito devono acquisire conoscenze per l'utilizzo in ambito professionale degli strumenti:

- delle scienze politologiche, antropologico-psicologico-sociali, linguistiche e della comunicazione per interagire in modo adeguato ed efficace con soggetti terzi;
- dell'analisi matematica e della fisica a supporto dei processi decisionali e operativi;
- della chimica applicata al corretto impiego dei sistemi di difesa in dotazione;
- dell'ingegneria industriale, dell'informazione e civile, finalizzati al corretto impiego dei sistemi di difesa in dotazione, nonché alle esigenze degli interventi di carattere umanitario e di protezione civile;
- dei sistemi e degli strumenti di alto livello tecnologico, afferenti al loro livello di competenza funzionale e decisionale, necessari al comando e al controllo delle unità d'impiego;
- di gestione delle risorse umane disponibili per gli obiettivi assegnati al loro livello funzionale e operativo;
- dei sistemi informatici e telematici necessari per lo svolgimento delle loro funzioni;
- di elaborazione, archiviazione e gestione di rapporti tecnici anche in una delle lingue in uso nell'Unione Europea;
- di documentazione bibliografica e di consultazione delle banche dati, anche attraverso le reti telematiche.

Marina Militare:

- nozioni matematiche e statistiche fondamentali per l'analisi e l'applicazione di modelli a fenomeni fisici rilevanti in ambito marittimo;
- nozioni teoriche e metodologiche della fisica e della chimica per le applicazioni ai sistemi d'arma e alle strumentazioni di bordo dei vettori operativi e da trasporto in uso alle unità

navali, aeree e subacquee;

- nozioni teoriche e metodologiche per la comprensione dei comportamenti individuali e di gruppo, dei processi cognitivi e relazionali, dell'organizzazione e funzionamento di gruppi di lavoro di rilevante interesse per le attività professionali;
- nozioni teoriche sull'organizzazione e sul funzionamento delle istituzioni nazionali e dell'Unione Europea, di pubbliche amministrazioni e sulle relative norme amministrative;
- nozioni giuridiche fondamentali relative all'ordinamento pubblico italiano e ad ambiti applicativi nazionali e internazionali, con particolare riferimento al diritto della navigazione;
- conoscenze di base delle organizzazioni statuali e delle relazioni politico-diplomatiche che caratterizzano i rapporti tra l'Unione Europea e i paesi terzi anche in prospettiva storica;
- conoscenze relative alle applicazioni della geografia politica, economica ed umana per la comprensione dei problemi territoriali, ambientali e demografici;

I laureati della Marina Militare devono acquisire conoscenze per l'utilizzo in ambito professionale degli strumenti:

- delle scienze politologiche, antropologico-psicologico-sociali, linguistiche e della comunicazione per interagire in modo adeguato ed efficace con soggetti terzi;
- dell'analisi matematica e della fisica a supporto dei processi decisionali e operativi;
- della chimica applicata al corretto impiego dei sistemi di difesa in dotazione;
- dell'ingegneria navale, industriale, dell'informazione e civile, finalizzati alla corretta comprensione della meccanica e della dinamica di navigazione, dei sistemi di propulsione navale e di difesa di bordo e di terra, nonché alle esigenze degli interventi di carattere umanitario e di protezione civile;
- dei sistemi e degli strumenti di alto livello tecnologico, afferenti al loro livello di competenza funzionale e decisionale, necessari al comando e al controllo delle unità navali, aeree e subacquee;
- di gestione delle risorse umane disponibili per gli obiettivi assegnati al loro livello funzionale e operativo;
- dei sistemi informatici e telematici necessari per lo svolgimento delle loro funzioni;
- di elaborazione, archiviazione e gestione di rapporti tecnici anche in una delle lingue in uso nella Unione Europea;
- della topografia, dell'astronomia, dell'astrofisica, della meteorologia e dell'oceanografia ai fini della navigazione;
- di documentazione bibliografica e di consultazione delle banche dati, anche attraverso le reti telematiche.

Aeronautica Militare:

- nozioni matematiche e statistiche fondamentali per l'analisi e l'applicazione di modelli a fenomeni fisici rilevanti in ambito aeronautico;
- nozioni teoriche e metodologiche della fisica per le applicazioni ai sistemi d'arma e alle strumentazioni di bordo dei vettori operativi e da trasporto in uso alle unità aeree;
- nozioni teoriche e metodologiche per la comprensione dei comportamenti individuali e di gruppo, dei processi cognitivi e relazionali, dell'organizzazione e funzionamento di gruppi di lavoro di rilevante interesse per le attività professionali;
- nozioni teoriche sull'organizzazione e sul funzionamento delle istituzioni nazionali e dell'Unione Europea, di pubbliche amministrazioni e sulle relative norme amministrative;
- nozioni giuridiche fondamentali relative all'ordinamento pubblico italiano e ad ambiti applicativi nazionali e internazionali;
- conoscenze relative alle applicazioni della geografia politica, economica ed umana per la comprensione dei problemi territoriali, ambientali e demografici.

I laureati dell'Aeronautica Militare devono acquisire conoscenze per l'utilizzo in ambito professionale degli strumenti:

- dell'analisi matematica e della fisica a supporto dei processi decisionali e operativi;

- dei sistemi e degli strumenti di alto livello tecnologico, afferenti al loro livello di competenza funzionale e decisionale, necessari al comando e alla conduzione dei vettori aerei ed al controllo dello spazio aereo alla sicurezza del volo;
- di gestione delle risorse umane disponibili per gli obiettivi assegnati al loro livello funzionale e operativo;
- dei sistemi informatici e telematici necessari per lo svolgimento delle loro funzioni;
- di elaborazione, archiviazione e gestione di rapporti tecnici anche in una delle lingue in uso nell'Unione Europea;
- delle scienze politologiche, antropologico-psicologico-sociali, linguistiche e della comunicazione per interagire in modo adeguato ed efficace con soggetti terzi;
- dell'ingegneria aeronautica, industriale, dell'informazione e civile, finalizzati alla corretta comprensione della meccanica e della dinamica del volo, dei sistemi di propulsione aerea e spaziale e di difesa di bordo e di terra, nonché alle esigenze degli interventi di carattere umanitario e di protezione civile;
- della topografia, dell'astronomia, dell'astrofisica e della meteorologia ai fini della navigazione aerea;
- di documentazione bibliografica e di consultazione delle banche dati, anche attraverso le reti telematiche.

Arma dei Carabinieri:

- nozioni giuridiche fondamentali relative all'ordinamento dello stato italiano e dell'Unione Europea e relative alle organizzazioni pubbliche nazionali e comunitarie;
- nozioni giuridiche fondamentali relative agli ambiti applicativi civilistici e penali e ai rispettivi profili processuali;
- nozioni statistiche e sociologiche fondamentali per l'analisi e l'applicazione di modelli descrittivi e predittivi per la comprensione di fenomeni sociali rilevanti per la sicurezza individuale e collettiva;
- nozioni teoriche e metodologiche fondamentali per la comprensione dei comportamenti individuali e di gruppo di rilevante interesse per i profili criminologici (criminogenetici e criminodinamici), del controllo sociale della devianza e della tutela dei beni materiali e immateriali;
- nozioni teoriche sull'organizzazione e sul funzionamento delle istituzioni nazionali e dell'Unione Europea, di pubbliche amministrazioni e di sistemi aziendali, e relative norme amministrative e di gestione che ne regolano il funzionamento;
- conoscenze relative alle applicazioni della geografia politica, economica e umana, per la comprensione dei problemi demografici, antropologici, socio-economici, della devianza e del mutamento sociale riferiti alle entità territoriali ed ambientali, anche in prospettiva storica.

I laureati dell'Arma dei Carabinieri devono acquisire conoscenze per l'utilizzo in ambito professionale degli strumenti:

- delle scienze politologiche e della comunicazione per interagire in modo adeguato ed efficace con soggetti terzi;
- della mediazione culturale e linguistica a supporto delle interazioni sociali;
- dei sistemi e degli strumenti di alto livello tecnologico, afferenti al loro livello di competenza funzionale e decisionale, necessari al comando e al controllo delle unità d'impiego;
- delle discipline giuridiche ed economiche per l'attività investigativa, la prevenzione di fenomeni criminosi e la tutela del patrimonio pubblico e dei beni individuali;
- delle discipline criminologiche a supporto delle attività investigative e di prevenzione dei fenomeni criminosi;
- delle discipline medico-legali e della sanità pubblica per la prevenzione dei rischi dolosi negli ambienti di vita e di lavoro a fini di tutela del bene collettivo della salute e per l'integrazione delle funzioni di polizia giudiziaria con quelle degli organi inquirenti dello stato nazionale e dell'Unione Europea;

- di gestione delle risorse umane disponibili per gli obiettivi assegnati al loro livello funzionale e operativo;
- dei sistemi informatici e telematici necessari per lo svolgimento delle loro funzioni;
- di elaborazione, archiviazione e gestione di rapporti tecnici anche in una delle lingue in uso nella Unione Europea;
- di documentazione bibliografica e di consultazione delle banche dati, anche attraverso le reti telematiche.

Corpo della Guardia di Finanza:

- nozioni giuridiche fondamentali relative all'ordinamento dello stato italiano, dell'Unione Europea e relative alle organizzazioni pubbliche nazionali e comunitarie;
- nozioni giuridiche fondamentali relative agli ambiti applicativi civilistici, finanziari, tributari e penali e ai rispettivi profili processuali;
- nozioni teoriche sull'organizzazione e sul funzionamento delle istituzioni nazionali e dell'Unione Europea, di pubbliche amministrazioni e di sistemi aziendali, e relative norme amministrative e di gestione che ne regolano il funzionamento;
- nozioni di economia, di politica economica dello stato e degli enti locali e di economia aziendale per la comprensione del sistema economico-finanziario nazionale e dell'Unione Europea;
- principi fondamentali di organizzazione e finanza, tecniche di gestione e valutazione dei bilanci e problematiche finanziarie e tributarie inerenti il governo locale;
- nozioni sui sistemi di intermediazione mobiliare e finanziaria;
- nozioni statistiche e sociologiche fondamentali per l'analisi e l'applicazione di modelli descrittivi e predittivi per la comprensione di fenomeni sociali rilevanti per la tutela degli interessi economico-finanziari delle istituzioni nazionali e dell'Unione Europea.

I laureati del Corpo della Guardia di Finanza devono acquisire conoscenze per l'utilizzo in ambito professionale degli strumenti:

- della comunicazione e della mediazione linguistica per interagire in modo adeguato ed efficace con soggetti terzi;
- dei sistemi e degli strumenti di alto livello tecnologico, afferenti al loro livello di competenza funzionale e decisionale, necessari al comando e al controllo delle unità d'impiego;
- delle discipline giuridiche ed economiche per l'attività investigativa, la prevenzione di fenomeni illeciti e la tutela degli interessi economico-finanziari dello stato nazionale e dell'Unione Europea;
- di gestione delle risorse umane disponibili per gli obiettivi assegnati al loro livello funzionale e operativo;
- dei sistemi informatici e telematici necessari per lo svolgimento delle loro funzioni;
- di elaborazione, archiviazione e gestione di rapporti tecnici anche in una delle lingue in uso nella Unione Europea;
- di documentazione bibliografica e di consultazione delle banche dati, anche attraverso le reti telematiche e i sistemi informativi geografici.

Per la realizzazione dei percorsi formativi specifici per i singoli profili professionali, l'acquisizione delle conoscenze teoriche e metodologiche corrispondenti ai settori scientifico-disciplinari deve essere integrata con lo sviluppo di conoscenze teoriche e di competenze tecnico-professionali relative agli ambiti operativi della difesa e della sicurezza, attraverso attività formative svolte di norma da personale degli istituti militari di riferimento dotato di adeguata competenza didattica e scientifica. Le corrispondenti attività formative di tipo teorico e addestrativo riguardano due ambiti fondamentali di conoscenze, relative ai sistemi d'arma e alle tecniche di condotta e di controllo operativo, e ai sistemi e alle tecnologie di controllo operativo e investigativo per la sicurezza. Anche tali conoscenze e competenze costituiscono obiettivi formativi specifici dei singoli profili professionali.

Le specifiche competenze professionali di tipo tecnico-operativo sono acquisite dai laureati

della classe prevalentemente attraverso forme coordinate di addestramento e tirocinio, per periodi complessivamente non inferiori all'equivalente di 60 CFU nel triennio del corso di laurea. Tali forme di addestramento e tirocinio sono svolte all'interno delle strutture formative e nei contesti operativi individuati congiuntamente dagli atenei e dagli istituti di formazione militare.

Un Ateneo può attivare più Corsi di Laurea in questa Classe purché i loro ordinamenti didattici differiscano per almeno 40 crediti formativi.

#### ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
<b>Di base</b>	<b>Scienze matematiche di base</b>	INF/01 - Informatica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa		30
	<b>Scienze fisiche chimiche di base</b>	CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/04 - Chimica industriale CHIM/06 - Chimica organica CHIM/08 - Chimica farmaceutica CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/01 - Fisica sperimentale		
	<b>Scienze statistiche ed economiche di base</b>	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/12 - Storia economica SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie		
	<b>Discipline giuridiche di base</b>	IUS/01 - Diritto privato IUS/08 - Diritto costituzionale IUS/10 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/13 - Diritto internazionale		

		IUS/14 - Diritto dell'unione europea IUS/18 - Diritto romano e diritti dell'antichità IUS/19 - Storia del diritto medievale e moderno IUS/20 - Filosofia del diritto	
	<b>Scienze storiche, antropologiche, psicologiche e sociali di base</b>	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/03 - Filosofia morale M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/05 - Psicologia sociale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/03 - Storia dell'Europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia SPS/01 - Filosofia politica SPS/06 - Storia delle relazioni internazionali SPS/07 - Sociologia generale	
<b>Caratterizzanti</b>	<b>Discipline giuridiche applicate</b>	IUS/03 - Diritto agrario IUS/04 - Diritto commerciale IUS/06 - Diritto della navigazione IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/11 - Diritto canonico e diritto ecclesiastico IUS/12 - Diritto tributario IUS/15 - Diritto processuale civile IUS/16 - Diritto processuale penale IUS/17 - Diritto penale IUS/21 - Diritto pubblico comparato	45
	<b>Scienze geopolitiche-economiche e territoriali</b>	M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-S/04 - Demografia SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio	
	<b>Scienze topografiche, astronomiche e della navigazione</b>	FIS/05 - Astronomia e astrofisica GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/12 - Oceanografia e fisica	

	dell'atmosfera ICAR/06 - Topografia e cartografia	
<b>Scienze politologiche e strategiche</b>	SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche SPS/04 - Scienza politica	
<b>Scienze economiche, dell'organizzazione e della gestione aziendale</b>	SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-P/13 - Scienze merceologiche	
<b>Scienze fisiche e naturali applicate</b>	BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/03 - Geologia strutturale GEO/07 - Petrologia e petrografia GEO/10 - Geofisica della terra solida	
<b>Scienze dell'ingegneria dell'informazione</b>	ING-INF/01 - Elettronica ING-INF/02 - Campi elettromagnetici ING-INF/03 - Telecomunicazioni ING-INF/04 - Automatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/07 - Misure elettriche ed elettroniche	
<b>Scienze dell'ingegneria industriale</b>	ING-IND/01 - Architettura navale ING-IND/02 - Costruzioni e impianti navali e marini ING-IND/03 - Meccanica del volo ING-IND/04 - Costruzioni e strutture aerospaziali ING-IND/05 - Impianti e sistemi aerospaziali ING-IND/06 - Fluidodinamica ING-IND/07 - Dinamica aerospaziale	

	<p><b>l'ambiente</b></p> <p>ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale      ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale      ING-IND/12 - Misure meccaniche e termiche      ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine      ING-IND/14 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine      ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale      ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione      ING-IND/17 - Impianti industriali meccanici      ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali      ING-IND/31 - Elettrotecnica      ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale</p>	
<b>Scienze sociologiche, psicologiche e della comunicazione</b>	<p>M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi      M-PSI/01 - Psicologia generale      M-PSI/05 - Psicologia sociale      M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni      SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi</p>	
<b>Scienze bancarie e degli intermediari finanziari</b>	<p>IUS/05 - Diritto dell'economia      SECS-P/03 - Scienza delle finanze      SECS-P/09 - Finanza aziendale      SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari</p>	
<b>Scienze criminologiche e del controllo sociale</b>	<p>BIO/08 - Antropologia      SECS-S/05 - Statistica sociale      SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici      SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale</p>	
<b>Attività motorie e sportive</b>	<p>M-EDF/01 - Metodi e didattiche delle attivita' motorie      M-EDF/02 - Metodi e didattiche delle attivita' sportive</p>	

	<b>Scienze dell'ingegneria civile e dell'architettura</b>	GEO/05 - Geologia applicata ICAR/01 - Idraulica ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/04 - Strade, ferrovie e aeroporti ICAR/07 - Geotecnica ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni ICAR/17 - Disegno	
	<b>Medicina legale e sanità pubblica</b>	MED/42 - Igiene generale e applicata MED/43 - Medicina legale MED/44 - Medicina del lavoro	

TOTALE

75