

Decreto ministeriale 4 agosto 2000
Gazzetta Ufficiale 19 ottobre 2000, n. 245, S. O. n. 170

Determinazione delle classi delle lauree universitarie

(omissis)

DECRETA:

Articolo 1

1. Il presente decreto definisce, ai sensi dell'articolo 4 del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, le classi dei corsi di laurea di cui agli allegati da 1 a 42.
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. Le università adeguano gli ordinamenti didattici alle disposizioni del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509 e del presente decreto entro 18 mesi dalla data di pubblicazione di quest'ultimo nella Gazzetta Ufficiale.

Articolo 2

1. I corsi di laurea si svolgono nelle facoltà.
2. Ferme restando le norme di cui al decreto del Presidente della Repubblica 27 gennaio 1998, n. 25, singoli corsi di laurea possono essere realizzati con il concorso di più facoltà della stessa università sulla base di specifiche norme del regolamento didattico di ateneo, che ne disciplinano il funzionamento.

Articolo 3

1. Le competenti strutture didattiche determinano, con il regolamento didattico del corso di studio, l'elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative di cui all'articolo 12, comma 2, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, secondo criteri di stretta funzionalità con gli obiettivi formativi specifici del corso.
2. I regolamenti didattici di ateneo determinano i casi in cui, per i corsi di laurea delle classi linguistiche, la prova finale è sostenuta in lingua straniera.

Articolo 4

1. Per ogni corso di laurea i regolamenti didattici di ateneo determinano i crediti assegnati a ciascuna attività formativa, indicando, limitatamente a quelle previste nelle lettere a), b), c) dell'articolo 10, comma 1, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, il settore o i settori scientifico-disciplinari di riferimento e il relativo ambito disciplinare, in conformità agli allegati al presente decreto.
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. I regolamenti didattici possono disporre l'impiego, tra le attività

affini o integrative, degli ambiti formativi caratterizzanti non utilizzati, assicurando comunque il rispetto dei criteri di cui al predetto articolo 10, comma 1, lettera c).

Articolo 5

1. Ai fini delle disposizioni di cui all'articolo 3, commi 4 e 5, e articolo 9, commi 3 e 4, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, i regolamenti didattici di ateneo prevedono, individuati i relativi crediti mancanti entro i limiti fissati nei regolamenti medesimi, l'eventuale integrazione dei curricula. L'integrazione è consentita anche successivamente al conseguimento del titolo di laurea. Ai sensi dell'articolo 11, comma 7, lett. d) del predetto decreto ministeriale, l'acquisizione dei crediti mancanti è accertata nelle forme previste dagli stessi regolamenti didattici.

Articolo 6

1. In prima applicazione del presente decreto, i crediti formativi universitari dei corsi di laurea corrispondono a 25 ore di lavoro per studente.

Articolo 7

1. Le università rilasciano, ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera a), del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, 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.

Articolo 8

1. Le università assicurano la conclusione dei corsi di studio e il rilascio dei relativi titoli, secondo gli ordinamenti didattici vigenti, 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 di cui al presente decreto. Ai fini dell'opzione le università valutano in termini di crediti formativi universitari le attività formative previste dagli ordinamenti didattici vigenti.

Numerazione e denominazione delle classi delle lauree

N° classe	Denominazione	Allegato
1	Classe delle lauree in biotecnologie	1
2	Classe delle lauree in scienze dei servizi giuridici	2
3	Classe delle lauree in scienze della mediazione linguistica	3
4	Classe delle lauree in scienze dell'architettura e dell'ingegneria edile	4
5	Classe delle lauree in lettere	5
6	Classe delle lauree in scienze del servizio sociale	6
7	Classe delle lauree in urbanistica e scienze della pianificazione territoriale e ambientale	7
8	Classe delle lauree in ingegneria civile e ambientale	8
9	Classe delle lauree in ingegneria dell'informazione	9
10	Classe delle lauree in ingegneria industriale	10
11	Classe delle lauree in lingue e culture moderne	11
12	Classe delle lauree in scienze biologiche	12
13	Classe delle lauree in scienze dei beni culturali	13
14	Classe delle lauree in scienze della comunicazione	14
15	Classe delle lauree in scienze politiche e delle relazioni internazionali	15
16	Classe delle lauree in scienze della Terra	16
17	Classe delle lauree in scienze dell'economia e della gestione aziendale	17
18	Classe delle lauree in scienze dell'educazione e della formazione	18
19	Classe delle lauree in scienze dell'amministrazione	19
20	Classe delle lauree in scienze e tecnologie agrarie, agro-alimentari e forestali	20
21	Classe delle lauree in scienze e tecnologie chimiche	21
22	Classe delle lauree in scienze e tecnologie della navigazione marittima e aerea	22
23	Classe delle lauree in scienze e tecnologie delle arti figurative, della musica, dello spettacolo e della moda	23
24	Classe delle lauree in scienze e tecnologie farmaceutiche	24
25	Classe delle lauree in scienze e tecnologie fisiche	25
26	Classe delle lauree in scienze e tecnologie informatiche	26
27	Classe delle lauree in scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura	27
28	Classe delle lauree in scienze economiche	28
29	Classe delle lauree in filosofia	29
30	Classe delle lauree in scienze geografiche	30
31	Classe delle lauree in scienze giuridiche	31
32	Classe delle lauree in scienze matematiche	32
33	Classe delle lauree in scienze delle attività motorie e sportive	33
34	Classe delle lauree in scienze e tecniche psicologiche	34
35	Classe delle lauree in scienze sociali per la cooperazione, lo sviluppo e la pace	35
36	Classe delle lauree in scienze sociologiche	36
37	Classe delle lauree in scienze statistiche	37
38	Classe delle lauree in scienze storiche	38
39	Classe delle lauree in scienze del turismo	39
40	Classe delle lauree in scienze e tecnologie zootecniche e delle produzioni animali	40
41	Classe delle lauree in tecnologie per la conservazione e il restauro dei beni culturali	41
42	Classe delle lauree in disegno industriale	42

Classe 1
Classe delle lauree in biotecnologie

Obiettivi formativi qualificanti

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza di base dei sistemi biologici, interpretati in chiave molecolare e cellulare;
- possedere le basi culturali e sperimentali 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;
- acquisire 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, 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 in grado di stendere rapporti tecnico-scientifici;
- essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali in diversi ambiti biotecnologici, quali l'industriale, l'agrario, l'ambientale, il farmaceutico, il sanitario, nonché in quello della comunicazione scientifica.

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

- comprendono in ogni caso attività formative che permettono: di acquisire le conoscenze essenziali sulla struttura e funzione dei sistemi biologici, ricercandone le logiche molecolari, informazionali e integrative; di acquisire gli strumenti concettuali e tecnico-pratici per un'operatività sperimentale tendente ad analizzare e utilizzare, anche modificandole, cellule o loro componenti al fine di ottenere beni e servizi; di fondare le precedenti attività su sufficienti conoscenze di base matematica, statistica, informatica, fisica e chimica; di integrare la preparazione scientifico-tecnica, con aspetti giuridici di regolamentazione, responsabilità e bioetica, economici e di gestione aziendale, di comunicazione e percezione pubblica;
- si differenziano tra loro al fine di perseguire maggiormente alcuni degli obiettivi indicati rispetto ad altri, oppure di approfondire particolarmente alcuni settori applicativi, quali l'agrario, l'industriale, il farmaceutico, il medico e il veterinario; a tal fine, gli ordinamenti didattici dei corsi di laurea selezioneranno opportunamente, tra quelli indicati, i settori scientifico-disciplinari;
- devono prevedere in ogni caso, tra le attività formative nei diversi settori disciplinari, attività di laboratorio per non meno di 30 crediti complessivi;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligo di attività esterne, come tirocini formativi presso aziende o laboratori e soggiorni presso altre Università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Discipline matematiche, informatiche e statistiche	INF/01 – Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa MED/01 - Statistica medica SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		18
	Discipline fisiche	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e sub-nucleare 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		
	Discipline chimiche	CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica		
	Discipline biologiche	BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare		
Caratterizzanti	Discipline biotecnologiche comuni	BIO/06 - Anatomia comparata e citologia BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/18 - Genetica BIO/19 - Microbiologia generale CHIM/06 - Chimica organica	25	54
	Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: agrarie	AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree 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 AGR/16 - Microbiologia agraria AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 - Zootecnica speciale AGR/20 - Zoocolture		

	Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche	BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/04 - Fisiologia vegetale BIO/05 - Zoologia BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/13 - Biologia applicata BIO/14 - Farmacologia BIO/15 - Biologia farmaceutica BIO/16 - Anatomia umana BIO/17 - Istologia		
	Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: chimiche	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica 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 ING-IND/25 - Impianti chimici		
	Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: mediche e dell'ingegneria	BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica ING-IND/34 - Bioingegneria industriale ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica MED/03 - Genetica medica MED/04 - Patologia generale MED/05 - Patologia clinica MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia MED/42 - Igiene generale e applicata		
	Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: veterinarie	BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica VET/01 - Anatomia degli animali domestici VET/02 - Fisiologia veterinaria VET/03 - Patologia generale e anatomia patologica veterinaria 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		
Affini o integrative	Formazione multidisciplinare	AGR/01 - Economia ed estimo rurale BIO/07 - Ecologia FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) IUS/01 - Diritto privato IUS/04 - Diritto commerciale IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/14 - Diritto dell'Unione europea IUS/20 - Filosofia del diritto M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 - Filosofia morale M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni MED/02 - Storia della medicina SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SPS/07 - Sociologia generale		18

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		10
TOTALE			118

ALLEGATO 2

Classe 2 **Classe delle lauree in scienze dei servizi giuridici**

Obiettivi formativi qualificanti

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere una solida preparazione culturale e giuridica di base, la sicura conoscenza di particolari settori dell'ordinamento e la capacità di applicare la normativa ad essi pertinente;
- 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, presso amministrazioni ed imprese pubbliche e private e nel terzo settore, per le quali sia necessaria una specifica preparazione giuridica, con profili di - esemplificativamente - operatore giudiziario, operatore giuridico di impresa, nonché di consulenza del lavoro.

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

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Discipline metodologiche	SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SPS/07 - Sociologia generale SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale		18
	Storico-giuridico, filosofico, informatico-giuridico	IUS/18 - Diritto romano e diritti dell'antichità IUS/19 - Storia del diritto medievale e moderno IUS/20 - Filosofia del diritto		
Caratterizzanti	Publicistico	IUS/08 - Diritto costituzionale IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/14 - Diritto dell'Unione Europea IUS/21 - Diritto pubblico comparato		54
	Privatistico	IUS/01 - Diritto privato IUS/02 - Diritto privato comparato		
	Discipline giuridiche d'impresa	IUS/03 - Diritto agrario IUS/04 - Diritto commerciale IUS/05 - Diritto dell'economia IUS/06 - Diritto della navigazione IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/12 - Diritto tributario		
	Economia pubblica	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze		
Affini o integrative	Economico-gestionale	SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari		18
	Informatica	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		
	Discipline giuridiche	IUS/13 - Diritto internazionale IUS/15 - Diritto processuale civile IUS/16 - Diritto processuale penale IUS/17 - Diritto penale		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		10
TOTALE			118

Classe 3
Classe delle lauree nelle scienze della 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;
- possedere un'adeguata preparazione generale in campo economico-giuridico, storico-politico, socio-antropologico e 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 interretniche e interculturali;
- essere capaci di operare con autonomia organizzativa e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali nel campo: dei rapporti internazionali, a livello interpersonale e di impresa; della ricerca documentale; della redazione, in lingua, di testi quali rapporti, verbali, corrispondenza; di ogni altra attività di assistenza linguistica alle imprese e negli ambiti istituzionali.

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

- comprendono in ogni caso attività linguistico-formative 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 scritta, di testi inerenti alle attività dell'impresa o dell'istituzione; l'introduzione all'interpretazione, ai fini della mediazione linguistica orale nell'ambito dell'impresa o dell'istituzione, con particolare riferimento allo sviluppo di capacità quali, ad esempio: memorizzazione, traduzione a vista, presa delle note; la prova finale verificherà le competenze relative alla mediazione linguistica mirata;
- prevedono gli insegnamenti economici e giuridici funzionali all'ambito di attività previsto, nonché le discipline maggiormente collegate alla vocazione del territorio;
- prevedono tirocini formativi o corsi presso aziende, istituzioni e università, italiane o estere.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 50 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Lingua e letteratura italiana	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea	8	46
	Lingue di studio e culture dei rispettivi Paesi	L-FIL-LET/15 - Filologia germanica 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 brasiliana 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/19 - Lingue e letterature moderne del subcontinente indiano L-OR/21 - Lingue e letterature della Cina e dell'Asia sudorientale L-OR/22 - Lingue e letterature del Giappone e della Corea	30	
	Principi di linguistica generale e applicata	L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-LIN/01 - Glottologia e linguistica L-LIN/02 - Didattica delle lingue moderne M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi	8	

Caratterizzanti	Mediazione linguistica da e verso le lingue di studio	L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza 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 brasiliana 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/12 - Lingua e letteratura araba L-OR/15 - Lingua e letteratura persiana L-OR/19 - Lingue e letterature moderne del subcontinente indiano L-OR/21 - Lingue e letterature della Cina e dell'Asia sudorientale L-OR/22 - Lingue e letterature del Giappone e della Corea		26
Affini o integrative	Discipline economiche	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/06 - Economia applicata 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/12 - Storia economica	6	18
	Discipline giuridiche	IUS/01 - Diritto privato IUS/02 - Diritto privato comparato IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/13 - Diritto internazionale IUS/14 - Diritto dell'Unione Europea IUS/21 - Diritto pubblico comparato	6	
	Discipline storiche, sociologiche e geografiche	M-DEA/01 - Discipline demo-etno-antropologiche M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni M-STO/02 - Storia moderna M-STO/03 - Storia dell'Europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/06 - Storia delle religioni M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia SPS/06 - Storia delle relazioni internazionali SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi	6	

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		10
TOTALE			118

Classe 4

Classe delle lauree in scienze dell'architettura e dell'ingegneria edile

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 edilizi;
- essere in grado di utilizzare le tecniche e gli strumenti della progettazione dei manufatti 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, industrie di settore e imprese di costruzione, oltre che nella libera professione e nelle attività di consulenza.

In particolare, 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.

Nel campo dell'architettura i corsi di studio saranno orientati alla formazione di una figura professionale in grado di conoscere e comprendere le opere di architettura, sia nei loro aspetti logico-formali, compositivi, tipologico-distributivi, strutturali, costruttivi, tecnologici, sia nelle loro relazioni con il contesto storico, fisico e ambientale. In questo campo le competenze specifiche del laureato riguardano le attività connesse con la progettazione architettonica e urbanistica nei diversi ambiti e alle diverse scale di applicazione.

Nel campo dell'edilizia i corsi di studio saranno orientati alla formazione di una figura professionale in grado di conoscere e comprendere i caratteri tipologici, strutturali e tecnologici di un organismo edilizio nelle sue componenti materiali e costruttive, in rapporto al contesto fisico-ambientale, socio-economico e produttivo dell'intervento di trasformazione insediativa. In questo campo le competenze specifiche del laureato riguardano le attività connesse con la progettazione, le attività di rilevamento di aree e manufatti edilizi, l'organizzazione e la conduzione del cantiere edile, la gestione e valutazione economica dei processi edilizi, la direzione tecnico-amministrativa dei processi di produzione industriale di materiali e componenti per l'edilizia, nonché della manutenzione dei manufatti.

Nel campo dell'architettura del paesaggio i corsi di studio saranno orientati alla formazione di una figura professionale in grado di 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, e di rilevarlo analizzando le caratteristiche geo-morfologiche, vegetazionali e insediative. Le competenze specifiche del laureato riguardano le attività di analisi/valutazione, interpretazione/rappresentazione, progettazione/gestione della trasformazione di aree a valenza naturale prevalente e alla conduzione dei processi tecnico-amministrativi e produttivi connessi.

Nel campo del restauro dei beni architettonici e ambientali i corsi di studio saranno orientati alla formazione di una figura professionale in grado di conoscere e comprendere un organismo, 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 e il regime statico delle strutture. Le competenze specifiche del laureato riguardano la definizione, propedeutica al progetto, degli interventi mirati all'arresto dei processi di degrado e di dissesto di manufatti edilizi e contesti ambientali, all'eliminazione e contenimento delle loro cause, nonché alla direzione tecnica dei processi tecnico-amministrativi e produttivi connessi.

I regolamenti didattici dei corsi di studio della classe prevedono, in relazione ad obiettivi specifici, l'obbligo di attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, imprese ed enti pubblici e stages presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Potranno inoltre essere previsti specifici curricula dei corsi di laurea della classe definiti in modo da assicurare, con un ulteriore corso di laurea specialistica, il conseguimento di titoli universitari conformi alle direttive europee per la formazione degli architetti (e degli ingegneri edili). In tal caso i regolamenti didattici dei corsi di studio definiscono un percorso formativo triennale compatibile con le suddette direttive e raccomandazioni, prevedendo in particolare, tra le attività formative, attività di laboratorio per non meno di sessanta crediti complessivi e, in relazione ad obiettivi specifici, l'obbligo di attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, imprese ed enti pubblici e stages presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 50 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Formazione scientifica di base	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 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		27
	Formazione di base nella storia e nella rappresentazione	ICAR/17 - Disegno ICAR/18 - Storia dell'architettura		
Caratterizzanti	Architettura e urbanistica	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		36
	Edilizia e ambiente	ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni ICAR/10 - Architettura tecnica ICAR/11 - Produzione edilizia ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura ICAR/22 - Estimo ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale		
Affini o integrative	Discipline dell'architettura e dell'ingegneria	ICAR/01 - Idraulica ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/03 - Ingegneria sanitaria-ambientale ICAR/04 - Strade, ferrovie e aeroporti ICAR/05 - Trasporti ICAR/07 - Geotecnica ICAR/13 - Disegno industriale ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/23 - Chimica fisica applicata ING-IND/31 - Elettrotecnica ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia		18

	<p>Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica</p>	<p>AGR/01 - Economia ed estimo rurale AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 - Orticoltura e floricoltura AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura AGR/08 - Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/11 - Entomologia generale e applicata AGR/13 - Chimica agraria BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/05 - Zoologia BIO/07 - Ecologia BIO/08 - Antropologia CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente ed i beni culturali IUS/01 - Diritto privato IUS/05 - Diritto dell'economia IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/11 - Diritto canonico e diritto ecclesiastico IUS/14 - Diritto dell'Unione europea 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-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana M-DEA/01 - Discipline demo-etno-antropologiche M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/04 - Estetica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/06 - Storia della filosofia M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni 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/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 - Paleografia MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa MED/42 - Igiene generale e applicata SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/05 - Econometria SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/12 - Storia economica 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 SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio nonché i restanti settori scientifico-disciplinari delle aree diverse dalla 08 e 09 non indicati tra le attività formative caratterizzanti</p>		
--	--	---	--	--

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		9
TOTALE			108

ALLEGATO 5

Classe 5 **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.

I laureati della classe svolgeranno, anche mediante esperienze pratiche qualificate, conoscenze teoriche e metodologiche, attività professionali in enti pubblici e privati, nel campo del giornalismo e dell'editoria e nelle istituzioni che organizzano attività culturali o operano nel campo della conservazione e della fruizione dei beni culturali.

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.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Discipline linguistiche	L-FIL-LET/05 - Filologia classica L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-FIL-LET/15 - Filologia germanica L-LIN/01 - Glottologia e linguistica		25
	Discipline attinenti alla letteratura italiana	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana		
Caratterizzanti	Discipline classiche	L-ANT/05 - Papirologia 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		45
	Discipline attinenti alle lingue e letterature europee	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/14 - Critica letteraria e letterature comparate L-FIL-LET/15 - Filologia germanica L-LIN/01 - Glottologia e linguistica 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 brasiliana 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/17 - Lingua e letteratura romena L-LIN/18 - Lingua e letteratura albanese L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca L-LIN/21 - Slavistica		
	Discipline storiche	IUS/18 - Diritto romano e diritti dell'antichità L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana L-ANT/05 - Papirologia L-OR/01 - Storia del vicino oriente antico M-FIL/06 - Storia della filosofia M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese		

Affini o integrative	Discipline storico-archeologiche e artistiche	L-ANT/01 - Preistoria e protostoria 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 egee L-FIL-LET/03 - Filologia italiana, illirica, celtica 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/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		20
	Discipline geografiche	M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica		
	Discipline informatiche, storiche, filosofiche, psicologiche e pedagogiche	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni L-OR/10 - Storia dei Paesi islamici L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'Iran L-OR/17 - Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia centrale L-OR/18 - Indologia e tibetologia L-OR/23 - Storia dell'Asia orientale e sud-orientale 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/07 - Storia della filosofia antica M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale 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/05 - Storia della scienza e delle tecniche M-STO/06 - Storia delle religioni M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 - Paleografia SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		10
TOTALE			118

Classe 6
Classe delle lauree in scienze del servizio sociale

Obiettivi formativi qualificanti

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline di base per il servizio sociale;
- possedere una sicura padronanza dei metodi e delle tecniche proprie del servizio sociale;
- possedere competenze pratiche ed operative relative al rilevamento ed al trattamento di situazioni di disagio sociale, riferite sia a singoli che a gruppi e comunità;
- possedere una buona capacità di inserimento in lavori di gruppo;
- essere in grado di rapportare la prestazione di uno specifico servizio al generale contesto culturale, economico e sociale delle comunità;
- 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 in generale e specificamente per quanto attiene ai diritti dei cittadini;
- possedere la competenza e la capacità di interagire con le culture, incluse quelle di genere e le popolazioni immigrate nella prospettiva di relazioni sociali interculturali e multietniche.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali in strutture, pubbliche e private, di servizio alla persona, nei servizi sociali e nelle organizzazioni del terzo settore.

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

- comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze fondamentali nel campo della sociologia, della psicologia, del diritto e dell'economia; di competenze in merito alle politiche sociali e all'organizzazione dei servizi; di principi, teorie e metodi propri del servizio sociale nel suo complesso; nonché alla modellizzazione di fenomeni sociali e culturali e alla predisposizione di progetti, anche personalizzati, per la prestazione di servizi sociali;
- comprendono in ogni caso almeno una quota di attività formative orientate all'apprendimento di capacità operative per la prestazione di servizi specifici;
- prevedono l'obbligo di attività esterne, come tirocini formativi presso strutture di servizio, anche estere, nel quadro di accordi internazionali.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Discipline sociologiche, psicologiche, storiche, giuridiche ed economiche	IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico M-FIL/06 - Storia della filosofia M-PSI/05 - Psicologia sociale M-STO/04 - Storia contemporanea SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SPS/07 - Sociologia generale		30
Caratterizzanti	Discipline sociologiche	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 SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale	18	30
	Discipline giuridiche	IUS/01 - Diritto privato IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/14 - Diritto dell'Unione europea IUS/17 - Diritto penale		
	Discipline psicologiche	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		
	Lingue e civiltà	L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/21 - Slavistica L-OR/09 - Lingue e letterature dell'Africa L-OR/10 - Storia dei Paesi islamici L-OR/12 - Lingua e letteratura araba L-OR/21 - Lingue e letterature della Cina e dell'Asia sudorientale L-OR/23 - Storia dell'Asia orientale e sud-orientale M-DEA/01 - Discipline demo-etno-antropologiche		
	Discipline economiche e storiche	SECS-P/12 - Storia economica SECS-S/04 - Demografia SPS/13 - Storia e istituzioni dell'Africa SPS/14 - Storia e istituzioni dell'Asia		
Affini o integrative	Formazione interdisciplinare	BIO/09 - Fisiologia IUS/11 - Diritto canonico e diritto ecclesiastico M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni M-PSI/08 - Psicologia clinica M-STO/03 - Storia dell'Europa orientale MED/25 - Psichiatria MED/42 - Igiene generale e applicata SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-S/01 - Statistica SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche SPS/04 - Scienza politica		22

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		18
TOTALE			118

Classe 7
Classe delle lauree in urbanistica e
scienze della pianificazione territoriale e ambientale

Obiettivi formativi qualificanti

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere le conoscenze di base per analizzare i processi di trasformazione della città e del territorio;
- conoscere le teorie, i metodi e le tecniche di analisi delle forme e delle relazioni funzionali dell'ambiente fisico e dei suoi processi evolutivi;
- possedere le conoscenze di base relative alla pianificazione e progettazione urbanistica, territoriale, ambientale;
- essere in grado di analizzare il montaggio e la gestione dei progetti complessi e dei programmi di opere pubbliche;
- possedere le conoscenze di base per valutare gli effetti delle azioni di pianificazione sul contesto insediativo, ambientale, paesaggistico, sociale ed economico;
- 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 realizzando analisi delle strutture urbane, territoriali e ambientali; concorrendo e collaborando all'elaborazione di atti di pianificazione, programmazione, gestione e valutazione; contribuendo alla definizione di strategie delle 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 le istituzioni e gli enti pubblici e privati operanti per la trasformazione ed il governo della città, del territorio e dell'ambiente (enti istituzionali, aziende pubbliche e private, studi professionali, società di promozione e progettazione).

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 50 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Matematica, informatica statistica e demografia	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/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/04 - Demografia		27
	Ecologia, geografia e geologia	BIO/07 - Ecologia BIO/08 - Antropologia GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia M-DEA/01 - Discipline demotnoantropologiche M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica		
	Rappresentazione	ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/17 - Disegno		
Caratterizzanti	Architettura e ingegneria	GEO/05 - Geologia applicata ICAR/01 - Idraulica ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia 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		36
	Diritto, economia e sociologia	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/01 - Psicologia generale 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 SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		
Affini o integrative	Cultura umanistica	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/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche		18

	Cultura architettonica, ingegneristica e dell'ambiente	AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura AGR/08 - Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agro-forestale AGR/11 - Entomologia generale e applicata AGR/14 - Pedologia BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/03 - Botanica ambientale e applicata CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/01 - Fisica sperimentale 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/08 - Geochimica e vulcanologia GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente ed i beni culturali GEO/10 - Geofisica della terra solida ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale ICAR/07 - Geotecnica ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni ICAR/11 - Produzione edilizia ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale ING-INF/03 - Telecomunicazioni MED/42 - Igiene generale e applicata		
--	--	---	--	--

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		9
TOTALE			108

Classe 8
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 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 svolgeranno attività professionali in diversi ambiti, quali la progettazione assistita, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, 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 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.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 50 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Matematica, informatica e statistica	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		27
	Fisica e chimica	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)		
Caratterizzanti	Ingegneria civile	ICAR/01 - Idraulica ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/04 - Strade, ferrovie e aeroporti ICAR/05 - Trasporti ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/07 - Geotecnica ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni ICAR/10 - Architettura tecnica ICAR/11 - Produzione edilizia ICAR/17 - Disegno		36
	Ingegneria ambientale e del territorio	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		
	Ingegneria gestionale	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale ING-INF/04 - Automatica		
Affini o integrative	Discipline ingegneristiche	ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine ING-IND/21 - Metallurgia ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/31 - Elettrotecnica ING-INF/01 - Elettronica nonché i restanti settori scientifico-disciplinari delle aree 08 e 09 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		18

	Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica	<p> AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura AGR/08 - Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agro-forestale AGR/11 - Entomologia generale e applicata AGR/14 - Pedologia BIO/07 - Ecologia FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/07 - Petrologia e petrografia GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente ed i beni culturali GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera IUS/01 - Diritto privato IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/14 - Diritto dell'Unione europea L-ANT/07 - Archeologia classica L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/06 - Storia della filosofia M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-P/12 - Storia economica 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 SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio </p> <p>nonché i restanti settori scientifico-disciplinari delle aree diverse dalla 08 e 09 non indicati tra le attività formative caratterizzanti</p>		
--	---	--	--	--

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		9
TOTALE			108

Classe 9
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 svolgeranno attività professionali in diversi ambiti, quali la progettazione assistita, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, 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 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 fornitrici 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 opto-elettronici; industrie manifatturiere, settori delle amministrazioni pubbliche ed imprese di servizi che applicano tecnologie ed infrastrutture elettroni-

che 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.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 50 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Matematica, informatica e statistica	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 MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		27
	Fisica e chimica	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia		
Caratterizzanti	Ingegneria dell'automazione	ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ING-INF/04 - Automatica		36
	Ingegneria biomedica	ING-IND/34 - Bioingegneria industriale ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica		
	Ingegneria elettronica	ING-INF/01 - Elettronica ING-INF/02 - Campi elettromagnetici ING-INF/07 - Misure elettriche ed elettroniche		
	Ingegneria gestionale	ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 - Impianti industriali meccanici ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale ING-INF/04 - Automatica		
	Ingegneria informatica	ING-INF/04 - Automatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		
	Ingegneria delle telecomunicazioni	ING-INF/02 - Campi elettromagnetici ING-INF/03 - Telecomunicazioni		
Affini o integrative	Discipline ingegneristiche	ICAR/01 - Idraulica ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale ING-IND/21 - Metallurgia ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/31 - Elettrotecnica nonché i restanti settori scientifico-disciplinari delle aree 08 e 09 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		18
	Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica	IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/14 - Diritto dell'Unione europea L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-LIN/01 - Glottologia e linguistica M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/06 - Storia della filosofia M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/12 - Storia economica 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 SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio nonché i restanti settori scientifico-disciplinari delle aree diverse dalla 08 e 09 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		9
TOTALE			108

Classe 10
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 svolgeranno attività professionali in diversi ambiti, quali la progettazione assistita, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, 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 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 fornitrici 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.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 50 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Matematica, informatica e statistica	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 MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		27
	Fisica e chimica	CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia		
Caratterizzanti	Ingegneria aerospaziale	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		36
	Ingegneria dell'automazione	ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ING-INF/04 - Automatica		
	Ingegneria biomedica	ING-IND/34 - Bioingegneria industriale ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica		
	Ingegneria chimica	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		
	Ingegneria elettrica	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		
	Ingegneria energetica	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		
	Ingegneria gestionale	ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 - Impianti industriali meccanici ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale ING-INF/04 - Automatica		
	Ingegneria dei materiali	ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ING-IND/21 - Metallurgia ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali		
	Ingegneria meccanica	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		
	Ingegneria navale	ING-IND/01 - Architettura navale ING-IND/02 - Costruzioni e impianti navali e marini ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale		

	Ingegneria nucleare	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		
Affini o integrative	Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica	ICAR/01 - Idrraulica ING-INF/01 - Elettronica IUS/04 - Diritto commerciale IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/13 - Diritto internazionale IUS/14 - Diritto dell'Unione Europea L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/06 - Storia della filosofia M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/12 - Storia economica 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 SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio nonché tutti i restanti settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		18

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		9
TOTALE			108

Classe 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 completa padronanza scritta e orale di almeno due lingue straniere (di cui una dell'Unione europea, oltre l'italiano), nonché del patrimonio culturale delle civiltà di cui sono espressione e una discreta 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.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali 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 tra le culture dell'Europa e fra queste e quelle dell'America, dell'Asia, dell'Africa 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, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le attività formative corrispondenti a specifici profili professionali.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 50 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Discipline attinenti alla linguistica, alla semiotica e alla didattica delle lingue	L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate L-FIL-LET/15 - Filologia germanica L-LIN/01 - Glottologia e linguistica L-LIN/02 - Didattica delle lingue moderne 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-LIN/21 - Slavistica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi		18
	Discipline attinenti alla letteratura italiana	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		
Caratterizzanti	Discipline delle letterature straniere	L-LIN/03 - Letteratura francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/13 - Letteratura 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		48
	Discipline delle lingue e traduzioni	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		
	Discipline filologiche attinenti alle lingue e letterature straniere	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		
	Discipline attinenti alle lingue e letterature moderne dell'Africa e dell'Asia	L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia 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 sudorientale L-OR/22 - Lingue e letterature del Giappone e della Corea		
	Discipline di filologia e storia dell'Africa e dell'Asia	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/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		

Affini o integrative	Discipline storiche, storico-artistiche, geografiche, sociologiche e filologiche	ICAR/18 - Storia dell'architettura L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana 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-FIL-LET/01 - Civiltà egee L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/03 - Filologia italiana, illirica, celtica 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-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 M-DEA/01 - Discipline demo-etno-antropologiche M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica 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 M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese SPS/06 - Storia delle relazioni internazionali SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		
	Discipline filosofiche	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-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		10
TOTALE			118

Classe 12

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 metodiche disciplinari di indagine;
- possedere competenze e abilità operative e applicative in ambito biologico;
- 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.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali e tecniche in diversi ambiti di applicazione, quali attività produttive e tecnologiche di laboratori e servizi a livello di analisi, controllo e gestione.

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

- comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione dei fondamenti teorici e di adeguati elementi operativi relativamente: alla biologia dei microrganismi, degli organismi vegetali e delle varie specie animali fino all'uomo, a livello morfologico, funzionale, cellulare e molecolare; ai meccanismi di ereditarietà e di sviluppo; alla presenza e agli effetti degli esseri viventi nell'ambiente;
- devono fornire sufficienti elementi di base di matematica, statistica, informatica, fisica e chimica;
- devono prevedere in ogni caso, tra le attività formative nei diversi settori disciplinari, attività di laboratorio per non meno di 20 crediti complessivi;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligo di attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a stages presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Discipline biologiche	BIO/01 - Botanica generale BIO/05 - Zoologia BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica		20
	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	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 INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa		
	Discipline chimiche	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica		
Caratterizzanti	Discipline botaniche e zoologiche	BIO/01 - Botanica generale BIO/05 - Zoologia BIO/06 - Anatomia comparata e citologia		52
	Discipline ecologiche e microbiologiche	BIO/07 - Ecologia BIO/19 - Microbiologia generale		
	Discipline fisiologiche	BIO/04 - Fisiologia vegetale BIO/09 - Fisiologia		
	Discipline biochimiche, biomolecolari e genetiche	BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/18 - Genetica		
Affini o integrative	Discipline biologiche	BIO/02 - Botanica sistematica BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/08 - Antropologia BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/13 - Biologia applicata BIO/14 - Farmacologia BIO/15 - Biologia farmaceutica BIO/16 - Anatomia umana BIO/17 - Istologia		18
	Interdisciplinarietà e applicazioni	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		10
TOTALE			118

Classe 13
Classe delle lauree in scienze dei 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; archivistico e librario; teatrale, musicale e cinematografico; storico-artistico; demo-etno-antropologico; del paesaggio e dell'ambiente);
- possedere adeguate competenze relativamente alla legislazione e all'amministrazione 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.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali presso enti locali ed istituzioni specifiche, quali, ad esempio, sovrintendenze, musei, biblioteche, archivi, cineteche, parchi naturali e orti botanici, ecc., 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.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 55 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Discipline dell'ambiente e della natura	BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica ICAR/15 - Architettura del paesaggio		20
	Letteratura italiana	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana		
	Discipline storiche	L-ANT/01 - Preistoria e protostoria L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana L-ANT/06 - Etruscologia e antichità italiane L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica L-FIL-LET/01 - Civiltà egee L-FIL-LET/07 - Civiltà bizantina L-OR/01 - Storia del vicino oriente antico L-OR/03 - Assiriologia L-OR/04 - Anatolistica 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 sudorientale M-FIL/06 - Storia della filosofia M-FIL/07 - Storia della filosofia antica M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale 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/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese		
Caratterizzanti	Legislazione dei beni culturali	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		45
	Discipline geologiche ingegneristiche e architettoniche	GEO/07 - Petrologia e petrografia GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente ed i beni culturali ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento ICAR/17 - Disegno ICAR/19 - Restauro ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali		
	Discipline fisiche	FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)		
	Discipline chimiche	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali		
	Discipline biologiche	AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/11 - Entomologia generale e applicata BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/04 - Fisiologia vegetale BIO/06 - Anatomia comparata e citologia BIO/10 - Biochimica		

	Beni archivistici e librari	L-ANT/05 - Papirologia L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 - Paleografia		
	Beni musicali, cinematografici e teatrali	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/09 - Filologia e linguistica romanza		
	Beni storico-artistici e archeologici	ICAR/18 - Storia dell'architettura L-ANT/01 - Preistoria e protostoria L-ANT/04 - Numismatica L-ANT/06 - Etruscologia e antichità italiane 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-OR/02 - Egittologia e civiltà copta 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		
	Beni demo-etno-antropologici e ambientali	BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/07 - Ecologia GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia L-ART/08 - Etnomusicologia L-LIN/01 - Glottologia e linguistica M-DEA/01 - Discipline demo-etno-antropologiche M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		
Affini o integrative	Tecnologie dei beni culturali	AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree BIO/05 - Zoologia BIO/08 - Antropologia CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici GEO/01 - Paleontologia e paleo-ecologia GEO/08 - Geochimica e vulcanologia		25
	Civiltà antiche e medievali	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		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		10
TOTALE			118

Classe 14

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 settori dei mezzi di comunicazione ed essere in grado di svolgere compiti professionali nei diversi apparati delle industrie culturali (editoria, cinema, teatro, radio, televisione, nuovi media) e nel settore dei consumi;
- possedere le competenze relative alle nuove tecnologie della comunicazione e dell'informazione, nonché le abilità necessarie allo svolgimento di attività di comunicazione e relazioni pubbliche di aziende private, della pubblica amministrazione e dei beni culturali;
- possedere specifiche conoscenze relative alle politiche operative della comunicazione e dell'informazione, anche sotto il profilo istituzionale, in relazione ai cambiamenti in una pluralità di settori sia interni, sia internazionali;
- possedere le abilità necessarie per attività redazionali e funzioni giornalistiche, anche nel settore dell'audiovisivo;
- essere in grado di utilizzare, in forma scritta e orale, due lingue straniere (di cui almeno una dell'Unione europea) nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali, nonché acquisire le abilità e le conoscenze per l'uso efficace della lingua italiana;
- possedere le abilità di base necessarie alla produzione di testi per l'industria culturale (sceneggiature, soggetti, story-board per la pubblicità, video, audiovisivi).

I laureati della classe svolgeranno attività professionali nelle organizzazioni pubbliche e private, nazionali e internazionali, in qualità di addetti stampa, comunicatori pubblici, esperti di gestione di aziende editoriali, esperti multimediali, esperti di istruzione a distanza, pubblicitari, etc.

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

- comprendono attività dedicate all'acquisizione delle conoscenze fondamentali nei vari campi delle scienze della comunicazione e dell'informazione, nonché di metodi propri della ricerca sui media, sui pubblici e sulle dinamiche di fruizione e consumo;
- comprendono attività di laboratorio e, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligo di attività esterne, quali tirocini formativi presso aziende e laboratori, stages e soggiorni anche presso altre Università, italiane e straniere, nel quadro di accordi nazionali e internazionali;
- possono prevedere attività di tirocinio in strutture di formazione al giornalismo convenzionate con l'Ordine nazionale dei giornalisti.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Discipline semiotiche e linguistiche	L-LIN/01 - Glottologia e linguistica M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi		25
	Discipline informatiche e della comunicazione	INF/01 - Informatica ING-INF/03 - Telecomunicazioni ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		
	Discipline sociali, mediologiche e della comunicazione politica	M-STO/04 - Storia contemporanea SPS/01 - Filosofia politica SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		
Caratterizzanti	Linguistica italiana e lingue straniere	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		45
	Discipline dei linguaggi e delle tecniche dei media, del design e della grafica	ICAR/17 - Disegno L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica M-DEA/01 - Discipline demo-etno-antropologiche M-FIL/04 - Estetica M-PED/04 - Pedagogia sperimentale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		
	Discipline psico-sociali	M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/05 - Psicologia sociale SECS-S/04 - Demografia SECS-S/05 - Statistica sociale		
	Discipline giuridiche	IUS/01 - Diritto privato IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/14 - Diritto dell'Unione europea		
	Discipline economico-aziendali	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale		
	Discipline storico-politico-filosofiche	IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/20 - Filosofia del diritto M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-FIL/03 - Filosofia morale M-STO/04 - Storia contemporanea SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/04 - Scienza politica SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale		
	Discipline letterarie e storiche e delle arti	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/08 - Etnomusicologia L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea M-FIL/06 - Storia della filosofia M-STO/02 - Storia moderna M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche M-STO/06 - Storia delle religioni M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche SPS/06 - Storia delle relazioni internazionali		
Affini o integrative			20	

	Discipline sociali	ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento IUS/08 - Diritto costituzionale M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni SECS-P/02 - Politica economica SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici		
	Discipline attinenti alle lingue e letterature	L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate L-LIN/03 - Letteratura francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/13 - Letteratura tedesca L-LIN/21 - Slavistica		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		10
TOTALE			118

Classe 15
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, nonché le politiche delle pari opportunità;
- 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 giurispubblicistiche, che consenta un inserimento operativo e innovativo nell'impiego pubblico e privato.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali 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'interdisciplinarietà 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, caratterizzanti e affini o integrative, quelle che forniscano nozioni istituzionali comparate e prospettive internazionali nei vari ambiti interdisciplinari;
- comprendono in ogni caso la conoscenza, in forma scritta e orale, di almeno due lingue dell'Unione europea, oltre all'italiano;
- 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.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Discipline statistiche, giuridiche e metodologiche	IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico SECS-P/01 - Economia politica SECS-S/01 - Statistica SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale		20
	Discipline linguistiche	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		
Caratterizzanti	Discipline storico-politiche	M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/06 - Storia delle relazioni internazionali	11	52
	Discipline economico-politiche	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-S/04 - Demografia	10	
	Discipline sociologiche	SPS/07 - Sociologia generale SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici	10	
	Discipline politologiche	SPS/01 - Filosofia politica SPS/04 - Scienza politica	11	
	Discipline giuridiche	IUS/01 - Diritto privato IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/14 - Diritto dell'Unione europea IUS/21 - Diritto pubblico comparato	10	
Affini o integrative	Storico-filosofico	M-FIL/03 - Filosofia morale M-FIL/06 - Storia della filosofia M-STO/03 - Storia dell'Europa orientale SECS-P/12 - Storia economica SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche SPS/05 - Storia e istituzioni delle americane SPS/13 - Storia e istituzioni dell'Africa SPS/14 - Storia e istituzioni dell'Asia		18
	Economico	SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/04 - Storia del pensiero economico SECS-P/05 - Econometria SECS-P/06 - Economia applicata		
	Giuridico	IUS/02 - Diritto privato comparato IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/13 - Diritto internazionale IUS/18 - Diritto romano e diritti dell'antichità		
	Sociologico	M-DEA/01 - Discipline demo-etno-antropologiche 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		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		10
TOTALE			118

Classe 16

Classe delle lauree in scienze della terra

Obiettivi formativi qualificanti

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

- le conoscenze di base fondamentali nelle discipline chimiche, fisiche, matematiche ed informatiche;
- le conoscenze di base nei diversi settori inerenti al sistema Terra, nei loro aspetti teorici, sperimentali e pratici;
- una sufficiente familiarità con le metodiche disciplinari di indagine;
- la capacità di utilizzare gli strumenti fondamentali per l'analisi dei sistemi e dei processi geologici;
- sufficienti competenze operative di laboratorio e di terreno;
- la 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;
- la capacità 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, quali cartografia geologica e tematica; mitigazione dei rischi geologici e ambientali; indagini geognostiche ed esplorazione del sottosuolo, anche con metodi geofisici; reperimento, valutazione e gestione delle georisorse, comprese quelle idriche; valutazione e prevenzione del degrado dei beni culturali ed ambientali; analisi e certificazione dei materiali geologici; gestione del territorio e valutazione d'impatto ambientale; rilievi geodetici, topografici, oceanografici e atmosferici.

Tali professionalità potranno trovare applicazione in enti pubblici, istituzioni, aziende, società, studi professionali.

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

- comprendono in ogni caso conoscenze fondamentali nei vari settori delle scienze della Terra ed elementi di base di chimica, fisica, matematica e informatica;
- devono prevedere in ogni caso, tra le attività formative, esercitazioni pratiche sul terreno e in laboratorio, per almeno 20 crediti complessivi, dedicate in particolare alla conoscenza di metodiche sperimentali, analitiche ed 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.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 55 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Discipline matematiche	MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie		18
	Discipline fisiche	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e sub-nucleare 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		
	Discipline informatiche	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		
	Discipline chimiche	CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica		
Caratterizzanti	Ambito geologico-paleontologico	GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/03 - Geologia strutturale		50
	Ambito geomorfologico- geologico applicato	GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/05 - Geologia applicata		
	Ambito mineralogico-petrografico e geochimico-geofisico	FIS/06 - Fisica per il sistema Terra e per il mezzo circumterrestre GEO/06 - Mineralogia GEO/07 - Petrologia e petrografia GEO/08 - Geochimica e vulcanologia GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente ed i beni culturali GEO/10 - Geofisica della terra solida GEO/11 - Geofisica applicata GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera		
Affini o integrative	Cultura scientifica, tecnologica, giuridica, economica	AGR/08 - Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/14 - Pedologia CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali ICAR/01 - Idraulica ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/07 - Geotecnica ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ICAR/22 - Estimo IUS/10 - Diritto amministrativo SECS-P/07 - Economia aziendale		18
	Interdisciplinarietà e applicazioni	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		9
TOTALE			113

Classe 17

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).

I laureati della classe svolgeranno attività professionali 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;
- comprendono 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.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

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 SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/04 - Storia del pensiero economico SECS-P/05 - Econometria SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/12 - Storia economica	11	27
	Aziendale	SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari	6	
	Statistico-matematico	MAT/05 - Analisi matematica SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	5	
	Giuridico	IUS/01 - Diritto privato IUS/04 - Diritto commerciale	5	
Caratterizzanti	Aziendale	SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari	25	45
	Statistico-matematico	SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	8	
	Giuridico	IUS/04 - Diritto commerciale IUS/05 - Diritto dell'economia IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/12 - Diritto tributario IUS/14 - Diritto dell'Unione europea	12	
Affini o integrative	Discipline economiche	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze		18
	Discipline economico-gestionali	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale SECS-P/09 - Finanza aziendale SECS-P/10 - Organizzazione aziendale		
	Cultura scientifica, tecnologica e giuridica	AGR/01 - Economia ed estimo rurale INF/01 - Informatica IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/17 - Diritto penale M-GGR/02 - Geografia economico-politica SECS-P/04 - Storia del pensiero economico SECS-P/05 - Econometria SECS-P/12 - Storia economica SECS-P/13 - Scienze merceologiche SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SECS-S/04 - Demografia SECS-S/05 - Statistica sociale		
	Formazione interdisciplinare	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni IUS/06 - Diritto della navigazione M-FIL/03 - Filosofia morale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/09 - Ricerca operativa SPS/07 - Sociologia generale SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		10
TOTALE			118

Classe 18

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 e competenze operative nel settore dell'educazione e della formazione, caratteristicamente integrate da ambiti differenziati di conoscenze e competenze nelle scienze della natura e dell'uomo 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;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione europea, oltre l'italiano;
- aver acquisito adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

I laureati nella classe svolgeranno attività di educatore professionale, educatore di comunità e nei servizi sociali; animatore socio-educativo; operatore nei servizi culturali, nelle strutture educative, in altre attività territoriali, connesse anche al terzo settore; potranno altresì operare come formatore, istruttore o tutor nelle imprese, nei servizi, nelle pubbliche amministrazioni; come educatori infantili potranno operare nelle strutture prescolastiche, scolastiche ed extrascolastiche, nei servizi all'infanzia e in altre attività che richiedano una specifica qualificazione rispetto alla educazione infantile.

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; a tal fine, verranno operate dagli Atenei scelte coerenti all'interno degli ambiti sia caratterizzanti sia affini; in particolare [i crediti minimi attribuiti all'ambito igienico-sanitario saranno elevati a 35 per corsi di laurea finalizzati alle attività di educatore professionale nell'area socio-sanitaria];
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligatorietà di tirocini formativi presso aziende, istituzioni, strutture della pubblica amministrazione, oltre a soggiorni presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Discipline pedagogiche e psicologiche	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/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/03 - Psicometria M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni SPS/07 - Sociologia generale		18
	Discipline linguistico-letterarie	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		
	Discipline storiche e geografiche	L-ANT/03 - Storia romana M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-STO/01 - Storia medievale 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		
Caratterizzanti	Discipline pedagogiche e metodologico-didattiche	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	15	50
	Discipline igienico-sanitarie, della salute mentale e dell'integrazione dei disabili	M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PSI/07 - Psicologia dinamica M-PSI/08 - Psicologia clinica MED/25 - Psichiatria MED/39 - Neuropsichiatria infantile MED/42 - Igiene generale e applicata MED/44 - Medicina del lavoro MED/50 - Scienze tecniche mediche e applicate	10	
	Discipline filosofiche	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		
	Discipline demo-etno-antropologiche, politiche e sociologiche	L-ART/08 - Etno-musicologia M-DEA/01 - Discipline demo-etno-antropologiche SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		

	Discipline scientifiche	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 M-EDF/01 - Metodi e didattiche delle attività motorie M-GGR/01 - Geografia MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari		
Affini o integrative	Discipline giuridiche, sociali ed economiche	IUS/01 - Diritto privato IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/08 - Diritto costituzionale IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/14 - Diritto dell'Unione europea SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-S/01 - Statistica SECS-S/05 - Statistica sociale SPS/04 - Scienza politica 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		18
	Discipline storiche e artistiche	ICAR/17 - Disegno 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 M-STO/06 - Storia delle religioni M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		14
TOTALE			118

Classe 19
Classe delle lauree in scienze dell'amministrazione

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, organizzativo-gestionale, e della sicurezza nel campo delle amministrazioni pubbliche, nazionali ed internazionali, e in quello delle organizzazioni complesse private, 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 pubbliche e private;
- 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.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali 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.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Politologico e sociologico	SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale		20
	Storico-politico	M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche		
	Giuridico	IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/14 - Diritto dell'Unione europea IUS/21 - Diritto pubblico comparato		
	Statistico-economico	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		
Caratterizzanti	Politologico	SPS/04 - Scienza politica SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici	13	52
	Socio-psicologico	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	13	
	Economico-aziendale	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/07 - Economia aziendale	13	
	Giuridico	IUS/04 - Diritto commerciale IUS/05 - Diritto dell'economia IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/08 - Diritto costituzionale IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/14 - Diritto dell'Unione europea IUS/21 - Diritto pubblico comparato	13	
Affini o integrative	Discipline linguistiche	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		18
	Discipline economiche e informatiche	SECS-P/04 - Storia del pensiero economico SECS-P/05 - Econometria SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-S/04 - Demografia SECS-S/05 - Statistica sociale SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie		
	Discipline giuridico-processuali	IUS/12 - Diritto tributario IUS/13 - Diritto internazionale IUS/15 - Diritto processuale civile IUS/16 - Diritto processuale penale IUS/17 - Diritto penale		
	Discipline politico-sociali	M-DEA/01 - Discipline demo-etno-antropologiche SPS/01 - Filosofia politica SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		10
TOTALE			118

Classe 20
**Classe delle lauree in scienze e tecnologie agrarie,
agro-alimentari e forestali**

Obiettivi formativi qualificanti

- I laureati nei corsi di laurea della classe devono:
- possedere un'adeguata conoscenza di base nei settori della matematica, fisica, informatica, chimica, biologia orientate agli aspetti applicativi;
- conoscere le metodiche disciplinari di indagine e essere in grado di partecipare alla ricerca e alla sperimentazione, nonché a finalizzare le conoscenze alla soluzione dei molteplici problemi applicativi dei settori agrario, agro-alimentare e forestale;
- possedere conoscenze e competenze anche operative e di laboratorio in uno o più settori. Tra questi, l'agrario (con particolare riferimento agli aspetti quantitativi delle produzioni, ai relativi aspetti igienico-sanitari, alle problematiche del territorio agrario, alla stima dei beni fondiari, di mezzi tecnici, impianti e prodotti di interesse agrario, forestale ed agro-alimentare), l'agro-alimentare (con particolare riferimento alla tecnologia e al controllo della qualità e dell'igiene degli alimenti freschi e trasformati, alla gestione delle imprese di produzione, conservazione e trasformazione dei prodotti agro-alimentari, alla commercializzazione dei prodotti vegetali ed animali), il forestale (con particolare riferimento alla protezione, pianificazione e gestione economica sostenibile delle risorse dell'ambiente forestale e silvo-pastorale, alla gestione di progetti e di lavori, alla produzione, trasformazione e commercializzazione di prodotti);
- essere in grado di svolgere assistenza tecnica nei settori agrario, agro-alimentare e forestale;
- essere capaci di valutare l'impatto ambientale di piani ed opere propri del settore agrario, agro-alimentare e forestale;
- conoscere le responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali ed i relativi aspetti economici, gestionali ed organizzativi propri dei settori agrario, agro-alimentare 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 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 della classe svolgeranno attività professionali in diversi ambiti, quali il settore agrario (con particolare riferimento alle tecnologie e controllo delle produzioni vegetali ed animali nei loro aspetti quantitativi, qualitativi ed igienico-sanitari, 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, alle problematiche del territorio agrario, con particolare riferimento alla protezione e gestione economica ed ecologica sostenibile delle risorse dell'ambiente rurale, alla

gestione di progetti e di lavori, alla salvaguardia dell'ambiente); agro-alimentare (con particolare riferimento alla produzione e al controllo dei processi di trasformazione e conservazione dei prodotti alimentari, alla valutazione della qualità dei prodotti finiti, agli aspetti igienico-sanitari, alla ristorazione collettiva e alla grande distribuzione, alla gestione delle linee di produzione ed ausilio alla progettazione di impianti del settore); forestale (con particolare riferimento all'analisi e monitoraggio dell'ambiente montano e degli ecosistemi forestali, alla conservazione e gestione sostenibile delle risorse dell'ambiente forestale e silvo-pastorale, alla gestione di progetti e di lavori per la protezione del suolo e dell'ingegneria forestale, alla produzione, raccolta, lavorazione industriale e commercializzazione di prodotti legnosi, al loro impiego in strutture costruttive 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 indicati, nonché un'adeguata preparazione sulle problematiche generali dei settori agrario, agro-alimentare e forestale;
- 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 attività di laboratorio, di attività di campagna, di stages aziendali;
- prevedono, in relazione ad obiettivi specifici, l'acquisizione di conoscenze essenziali delle tecnologie e dell'ingegneria alimentare, dei metodi chimici e microbiologici di analisi, dei sistemi di gestione della qualità e dell'igiene degli alimenti, nonché dei principi della nutrizione umana e della legislazione alimentare.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Matematica, informatica, fisica e statistica	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 INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/01 - Statistica		25
	Chimica	CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica		
	Biologia	AGR/07 - Genetica agraria BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/05 - Zoologia BIO/10 - Biochimica		
Caratterizzanti	Economico, giuridico ed estimativo	AGR/01 - Economia ed estimo rurale IUS/03 - Diritto agrario IUS/14 - Diritto dell'Unione Europea SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese		40
	Produzione vegetale	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 BIO/04 - Fisiologia vegetale		
	Forestale e ambientale	AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura AGR/14 - Pedologia BIO/07 - Ecologia GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/05 - Geologia applicata		
	Difesa	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		
	Zootecnica	AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 - Zootecnica speciale AGR/20 - Zoocolture		
	Genio rurale	AGR/08 - Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/09 - Meccanica agraria AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agro-forestale ICAR/06 - Topografia e cartografia		
	Tecnologia del legno	AGR/06 - Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali		
	Tecnologia alimentare	AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 - Microbiologia agraria CHIM/06 - Chimica organica CHIM/10 - Chimica degli alimenti CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale ING-IND/27 - Chimica industriale e tecnologica		

Affini o integrative	Biologico-chimico	BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/06 - Anatomia comparata e citologia BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/13 - Biologia applicata CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/04 - Chimica industriale MED/42 - Igiene generale e applicata VET/01 - Anatomia degli animali domestici VET/04 - Ispezione degli alimenti di origine animale	25
	Tecnico	FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/06 - Mineralogia GEO/07 - Petrologia e petrografia ICAR/13 - Disegno industriale ICAR/15 - Architettura del paesaggio ICAR/17 - Disegno ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale ING-IND/25 - Impianti chimici ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio	

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		10
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		9
TOTALE			118

Classe 21

Classe delle lauree in scienze e tecnologie chimiche

Obiettivi formativi qualificanti

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- acquisire un'adeguata conoscenza dei diversi settori della chimica, negli aspetti di base, teorici e sperimentali;
- essere capaci di utilizzare le metodiche disciplinari di indagine, in relazione a problemi applicativi;
- 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 svolgeranno attività professionali in ambito industriale; nei laboratori di ricerca, di controllo e di analisi; nei settori dell'ambiente e dell'energia; nella conservazione dei beni culturali.

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

- 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, attività di laboratorio per non meno di 30 crediti complessivi, in particolare finalizzate alla conoscenza di metodiche sperimentali e all'elaborazione dei dati;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, l'approfondimento di tematiche sia specifiche, quali le basi chimiche di fenomeni biologici, sia applicative, quale la connessione prodotto-processo, nonché stages presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività professionalizzanti che considerino anche gli aspetti impiantistici, economici, aziendali, brevettuali e della sicurezza, oltre a tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori esterni.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Discipline chimiche	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica		18
	Discipline matematiche e informatiche	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa		
	Discipline fisiche	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e sub-nucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica		
Caratterizzanti	Discipline tecnologiche	ING-IND/25 - Impianti chimici ING-IND/26 - Teoria dello sviluppo dei processi chimici		50
	Discipline analitiche e ambientali	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali		
	Discipline inorganiche chimico- fisiche	CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica		
	Discipline industriali	CHIM/04 - Chimica industriale CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici		
	Discipline organiche	CHIM/06 - Chimica organica CHIM/10 - Chimica degli alimenti CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni		
Affini o integrative	Discipline di contesto	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		18
	Discipline biochimiche e farmaceutiche	BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare CHIM/08 - Chimica farmaceutica		
	Formazione interdisciplinare	AGR/13 - Chimica agraria AGR/14 - Pedologia BIO/01 - Botanica generale BIO/05 - Zoologia BIO/09 - Fisiologia CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia GEO/06 - Mineralogia GEO/07 - Petrologia e petrografia GEO/08 - Geochimica e vulcanologia GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente ed i beni culturali INF/01 - Informatica M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		9
TOTALE			113

Classe 22
Classe delle lauree in scienze e tecnologie
della navigazione marittima e aerea

Obiettivi formativi qualificanti

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere adeguate conoscenze fondamentali di matematica, fisica e informatica ed acquisire le metodiche disciplinari di indagine;
- essere in grado di operare professionalmente nei campi di applicazione della navigazione, della oceanografia, della meteorologia, del rilievo e delle telecomunicazioni;
- 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.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali nei diversi ambiti della marina mercantile, dell'oceanografia, della topografia, nonché dell'assistenza al volo e del controllo del traffico aereo.

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

- comprendono in ogni caso attività finalizzate allo studio: della navigazione e dell'oceanografia; della meteorologia; della topografia, della geodesia, della cartografia e della fotogrammetria; del tele-rilevamento, in relazione sia alla navigazione sia alla topografia e fotogrammetria; dei sistemi di telecomunicazioni e tecniche radar, con riferimento alla navigazione;
- devono prevedere in ogni caso, tra le attività formative nei diversi settori disciplinari, attività di laboratorio e tirocinio (comprendenti anche campagne di misure), per non meno di 20 crediti complessivi; in particolare, per i curricula intesi a formare la figura di capitano di lungo corso, saranno previsti, 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 dalla marina mercantile;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligo di attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a stages presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 50 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Matematica, fisica, chimica e informatica	CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica FIS/01 - Fisica sperimentale 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 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa		23
Caratterizzanti	Discipline fisiche	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema Terra e per il mezzo circumterrestre		40
	Discipline geologiche e geofisiche	GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/10 - Geofisica della terra solida GEO/11 - Geofisica applicata GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera		
	Discipline ingegneristiche	ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/06 - Topografia e cartografia ING-IND/01 - Architettura navale ING-IND/02 - Costruzioni e impianti navali e marini ING-IND/03 - Meccanica del volo ING-INF/02 - Campi elettromagnetici ING-INF/03 - Telecomunicazioni		
	Discipline giuridiche	IUS/06 - Diritto della navigazione IUS/12 - Diritto tributario		
Affini o integrative	Discipline scientifiche integrative	Tutti i settori delle aree 01, 02, 03, 04, 05, esclusi quelli indicati negli ambiti caratterizzanti		18
	Discipline complementari	Tutti i settori delle aree 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, esclusi quelli indicati negli ambiti caratterizzanti		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		9
TOTALE			108

Classe 23
**Classe delle lauree in scienze e tecnologie 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 un sicuro 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;
- 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, 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.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 55 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Discipline letterarie	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-LIN/03 - Letteratura francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/13 - Letteratura tedesca		20
	Discipline sociologiche, pedagogiche e psicologiche	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		
	Discipline storiche	M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea SECS-P/12 - Storia economica		
Caratterizzanti	Discipline teoriche	L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate M-DEA/01 - Discipline demo-etno-antropologiche M-FIL/04 - Estetica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi SPS/07 - Sociologia generale	10	50
	Sistemi e tecniche della moda e delle produzioni artistiche	ICAR/13 - Disegno industriale ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento ICAR/17 - Disegno		
	Discipline della musica	L-ART/07 - Musicologia e storia della musica L-ART/08 - Etno-musicologia		
	Discipline storico-artistiche	ICAR/18 - Storia dell'architettura 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		
	Discipline dello spettacolo	L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione		
Affini o integrative	Discipline informatiche e scientifico- tecnologiche	CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/04 - Chimica industriale CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici CHIM/06 - Chimica organica GEO/06 - Mineralogia INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari		20
	Discipline giuridiche e gestionali	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/14 - Diritto dell'Unione europea 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/09 - Finanza aziendale SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica		
	Discipline linguistiche	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-LIN/21 - Slavistica		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		9
TOTALE			118

Classe 24

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 ionici e del chimismo dei gruppi funzionali;
- acquisire adeguate conoscenze di biologia animale e vegetale, della morfologia e della fisiologia del corpo umano;
- 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 e farmacologia al fine di una conoscenza dei farmaci e degli aspetti relativi alla farmaco-dinamica, farmaco-cinetica e tossicità;
- conoscere le forme farmaceutiche, le materie impiegate nelle formulazioni dei preparati terapeutici e le norme legislative e deontologiche utili all'esercizio di vari aspetti delle attività professionali;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione europea, oltre l'italiano, nell'ambito di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici negli ambiti specifici di competenza.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali in diversi ambiti di applicazione, quali il controllo del farmaco nel settore dell'industria farmaceutica; l'informazione scientifica del farmaco e dei prodotti della salute; la formulazione, la produzione e il controllo di qualità dei prodotti cosmetici e dietetici; la produzione e il controllo di qualità dei prodotti diagnostici e chimico-clinici nel settore della salute; la trasformazione e il confezionamento di parti di piante e loro derivati, per uso erboristico, garantendone la qualità secondo quanto disposto dalle norme vigenti; il controllo chimico-tossicologico e tossicologico a tutela della sicurezza ambientale e industriale.

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 e di fisica; fondamentali principi di chimica e di biologia; fondamentali conoscenze di chimica farmaceutica, di farmacologia, di fisiologia, di biochimica e di tecnica farmaceutica;
- devono prevedere attività pratiche di laboratorio nei diversi settori disciplinari;
- prevedono, in relazioni 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.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Discipline matematiche, informatiche e statistiche	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa MED/01 - Statistica medica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		18
	Discipline fisiche e chimiche	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e sub-nucleare 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		
	Discipline biologiche e morfologiche	BIO/05 - Zoologia BIO/13 - Biologia applicata BIO/15 - Biologia farmaceutica BIO/16 - Anatomia umana		
Caratterizzanti	Discipline chimiche	CHIM/08 - Chimica farmaceutica CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo		50
	Discipline biologiche	BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/14 - Farmacologia		
Affini o integrative	Discipline biologiche	BIO/11 - Biologia molecolare BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/19 - Microbiologia generale		18
	Discipline chimiche	CHIM/06 - Chimica organica CHIM/10 - Chimica degli alimenti CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni		
	Discipline mediche	MED/04 - Patologia generale MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica MED/35 - Malattie cutanee e veneree MED/42 - Igiene generale e applicata		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		9
TOTALE			113

Classe 25

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;
- acquisire le metodologie di indagine e essere in grado di applicarle 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;
- 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 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.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali negli ambiti sia delle applicazioni tecnologiche a livello industriale, che di laboratorio, della fisica in generale e, in particolare, della radioprotezione (umana, ambientale e delle cose), delle telecomunicazioni, dei controlli remoti di sistemi satellitari, e della partecipazione anche gestionale all'attività di centri di ricerca pubblici e privati, curando attività di modellizzazione e analisi e le relative implicazioni informatico-fisiche.

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 sub-nucleare, alla struttura della materia;
- devono prevedere in ogni caso, fra le attività formative nei diversi settori disciplinari, attività di laboratorio per non meno di 20 crediti complessivi, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali, alla misura e all'elaborazione dei dati;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligo di 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.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Discipline matematiche	MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa		18
	Discipline informatiche	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		
Caratterizzanti	Sperimentale- applicativo	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)		50
	Teorico e dei fondamenti della fisica	FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/08 - Didattica e storia della fisica		
	Microfisico e della struttura della materia	FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e sub-nucleare		
	Astrofisico-geofisico e spaziale	FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema Terra e per il mezzo circumterrestre GEO/10 - Geofisica della terra solida GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera		
Affini o integrative	Discipline chimiche	CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica	6	18
	Interdisciplinarietà e applicazioni	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti	12	

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		9
TOTALE			113

Classe 26

Classe delle lauree in scienze e tecnologie informatiche

Obiettivi formativi qualificanti

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.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali negli ambiti della progettazione, organizzazione e gestione di sistemi informatici, sia in imprese produttrici nelle aree dei sistemi informatici e delle reti, sia nelle imprese, nelle amministrazioni e nei laboratori che utilizzano sistemi informatici complessi.

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 attività progettuali autonome e attività individuali in laboratorio, per non meno di 20 crediti;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligo di 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.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Formazione matematico-statistica	MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/08 - Analisi numerica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		18
	Formazione informatica	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		
	Formazione fisica	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e sub-nucleare 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		
Caratterizzanti	Formazione informatica	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		50
Affini o integrative	Formazione affine	ING-INF/01 - Elettronica ING-INF/03 - Telecomunicazioni ING-INF/04 - Automatica ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa		18
	Formazione interdisciplinare	BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/20 - Filosofia del diritto L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-LIN/01 - Glottologia e linguistica M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 - Filosofia morale M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/06 - Storia della filosofia M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari SECS-S/01 - Statistica SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi nonché tutti i restanti settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		9
TOTALE			113

Classe 27

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 sistemica 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.

I laureati della classe svolgeranno 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, per non meno di 20 crediti complessivi, 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.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 55 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Discipline naturalistiche	BIO/01 - Botanica generale BIO/05 - Zoologia GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/07 - Petrologia e petrografia		18
	Discipline matematiche, informatiche e statistiche	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari 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		
	Discipline fisiche	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e sub-nucleare 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		
	Discipline chimiche	CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica		
Caratterizzanti	Discipline biologiche	BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/05 - Zoologia BIO/06 - Anatomia comparata e citologia BIO/08 - Antropologia BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/18 - Genetica BIO/19 - Microbiologia generale	19	54
	Discipline ecologiche	BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/07 - Ecologia	10	
	Discipline della scienza della Terra	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 ed i beni culturali GEO/10 - Geofisica della terra solida GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera	19	

	Discipline agrarie, chimiche e fisiche	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/07 - Genetica agraria AGR/08 - Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agro-forestale 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 CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/06 - Chimica organica CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema Terra e per il mezzo circumterrestre	6	
Affini o integrative	Interdisciplinarietà e applicazioni	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		18
	Discipline giuridiche, economiche e valutative e integrative	AGR/01 - Economia ed estimo rurale FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ICAR/06 - Topografia e cartografia IUS/01 - Diritto privato IUS/03 - Diritto agrario 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-DEA/01 - Discipline demo-etno-antropologiche M-PSI/05 - Psicologia sociale MED/42 - Igiene generale e applicata 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 SPS/04 - Scienza politica		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		10
TOTALE			118

Classe 28
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;
- 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 per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali 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.

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;
- prevedono, 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.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

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 SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/04 - Storia del pensiero economico SECS-P/12 - Storia economica	8	23
	Statistico-matematico	MAT/05 - Analisi matematica SECS-S/01 - Statistica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	5	
	Giuridico	IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico	5	
	Aziendale	SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari	5	
Caratterizzanti	Economico	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	25	49
	Statistico-matematico	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	
	Giuridico	IUS/04 - Diritto commerciale IUS/05 - Diritto dell'economia IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/12 - Diritto tributario IUS/14 - Diritto dell'Unione europea	10	
Affini o integrative	Discipline economico-giuridiche	AGR/01 - Economia ed estimo rurale INF/01 - Informatica IUS/01 - Diritto privato IUS/13 - Diritto internazionale M-GGR/02 - Geografia economico-politica SECS-P/09 - Finanza aziendale SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-P/12 - Storia economica SECS-P/13 - Scienze merceologiche SECS-S/05 - Statistica sociale		18
	Formazione interdisciplinare	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni M-DEA/01 - Discipline demo-etno-antropologiche M-FIL/03 - Filosofia morale M-FIL/06 - Storia della filosofia MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/09 - Ricerca operativa SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale		
	Aziendale	SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		10
TOTALE			118

Classe 29 **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.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali in diversi settori, l'editoria tradizionale e multimediale, con particolare riferimento all'ambito umanistico, le scienze cognitive, la linguistica computazionale e i sistemi di intelligenza artificiale; inoltre potranno svolgere compiti nella pubblica amministrazione e in enti pubblici e privati (ufficio studi, direzione del personale, servizio stampa e pubbliche relazioni, marketing e pubblicità "creativa", promozione culturale, etc.).

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.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Storia della filosofia	M-FIL/06 - Storia della filosofia M-FIL/07 - Storia della filosofia antica M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche		25
	Istituzioni di filosofia	IUS/20 - Filosofia del diritto M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 - Filosofia morale		
Caratterizzanti	Filosofia morale, politica e teoretica	M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-FIL/03 - Filosofia morale SPS/01 - Filosofia politica		45
	Estetica e filosofia del linguaggio	M-FIL/04 - Estetica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi		
	Storia della filosofia	M-FIL/06 - Storia della filosofia M-FIL/07 - Storia della filosofia antica M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale		
	Filosofia e storia della scienza	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche		
	Discipline demo-etno-antropologiche, pedagogiche, psicologiche e economiche	M-DEA/01 - Discipline demo-etno-antropologiche 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/07 - Psicologia dinamica SECS-P/01 - Economia politica SPS/07 - Sociologia generale		
Affini o integrative	Discipline letterarie e linguistiche	L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza 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 L-LIN/01 - Glottologia e linguistica L-LIN/03 - Letteratura francese L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/13 - Letteratura tedesca L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/21 - Slavistica		18
	Discipline storiche	L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana 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 M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese SECS-P/12 - Storia economica SPS/02 - Storia delle dottrine politiche		

	Discipline scientifiche	BIO/05 - Zoologia BIO/06 - Anatomia comparata e citologia BIO/08 - Antropologia BIO/09 - Fisiologia CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici 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 INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/03 - Psicometria MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MED/02 - Storia della medicina		
--	-------------------------	---	--	--

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			10
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		10
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		10
TOTALE			118

Classe 30
Classe delle lauree in scienze geografiche

Obiettivi formativi qualificanti

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere una solida formazione di base e la padronanza specifica delle discipline geografiche, economiche e sociologiche, delle materie culturali e giuridiche;
- possedere gli strumenti teorici, tecnici e metodologici necessari per l'interpretazione e la rappresentazione e del territorio e dello spazio prodotto dalle attività umane e del rapporto tra queste e l'ambiente fisico;
- 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 dell'Unione europea, oltre l'italiano, per lo scambio di informazioni generali e possedere adeguate conoscenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione, nell'ambito specifico di competenza.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali 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.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Discipline geografiche e antropologiche	BIO/08 - Antropologia GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia ICAR/06 - Topografia e cartografia M-DEA/01 - Discipline demo-etno-antropologiche M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica		27
	Discipline storiche ed economiche	L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana L-OR/10 - Storia dei Paesi islamici 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		
Caratterizzanti	Discipline dell'ambiente, biologiche, geografiche e geologiche	BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/05 - Zoologia BIO/07 - Ecologia FIS/05 - Astronomia e astrofisica 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		45
	Discipline matematiche, informatiche e della rappresentazione	ICAR/06 - Topografia e cartografia INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/06 - Probabilità e statistica matematica SECS-S/01 - Statistica SECS-S/04 - Demografia		
	Discipline sociologiche, psicologiche, economiche	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 SPS/07 - Sociologia generale SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		
	Discipline storico-artistiche del paesaggio e del territorio	ICAR/15 - Architettura del paesaggio 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/08 - Etno-musicologia L-FIL-LET/01 - Civiltà 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/10 - Storia dei Paesi islamici 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		
Affini o integrative	Discipline economiche, sociologiche, psicologiche	M-PSI/01 - Psicologia generale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro		18
	Discipline del territorio	GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente ed i beni culturali ICAR/18 - Storia dell'architettura ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 - Urbanistica		

	Discipline linguistiche	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		
	Discipline giuridiche	IUS/13 - Diritto internazionale IUS/14 - Diritto dell'Unione europea IUS/21 - Diritto pubblico comparato SPS/06 - Storia delle relazioni internazionali		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			10
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		10
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		10
TOTALE			118

Classe 31

Classe delle lauree in scienze giuridiche

Obiettivi formativi qualificanti

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere il sicuro dominio dei principali saperi afferenti all'area giuridica, 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;
- 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 e in altri settori del sistema sociale, istituzionale e libero-professionale.

I corsi privilegiano la qualità del processo di apprendimento rispetto alla quantità delle nozioni impartite.

L'articolazione dei programmi di insegnamento e degli esami di profitto è organizzata, nel rispetto della libertà di insegnamento, in modo da assicurare l'efficacia degli obiettivi formativi anche attraverso seminari, esercitazioni scritte e orali, tutorati, moduli didattici complementari ed altre forme della didattica, tra cui quella interattiva e quella per studenti lavoratori, nei limiti delle risorse disponibili.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Storico e socio- filosofico	IUS/18 - Diritto romano e diritti dell'antichità IUS/19 - Storia del diritto medievale e moderno IUS/20 - Filosofia del diritto		18
Caratterizzanti	Giurisprudenza	IUS/01 - Diritto privato IUS/04 - Diritto commerciale IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/08 - Diritto costituzionale IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/13 - Diritto internazionale IUS/15 - Diritto processuale civile IUS/16 - Diritto processuale penale IUS/17 - Diritto penale SECS-P/03 - Scienza delle finanze		54
Affini o integrative	Formazione interdisciplinare	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/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/11 - Diritto canonico e diritto ecclesiastico IUS/12 - Diritto tributario IUS/14 - Diritto dell'Unione europea IUS/21 - Diritto pubblico comparato M-FIL/03 - Filosofia morale M-STO/04 - Storia contemporanea MED/43 - Medicina legale MED/44 - Medicina del lavoro SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari SECS-S/01 - Statistica SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale		18

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		10
TOTALE			118

Classe 32
Classe delle lauree in scienze matematiche

Obiettivi formativi qualificanti

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere adeguate conoscenze di base nell'area della matematica;
- possedere 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 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.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali nel campo della diffusione della cultura scientifica, nonché del supporto modellistico-matematico e computazionale ad attività dell'industria, della finanza e dei servizi, e nella pubblica amministrazione.

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 matematica, nonché di metodi propri della matematica nel suo complesso; la 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 almeno una quota di attività formative caratterizzate da un particolare rigore logico e da un elevato livello di astrazione;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligo di 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.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Formazione matematica	MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica		18
	Formazione fisica	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e sub-nucleare 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		
	Formazione informatica	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		
Caratterizzanti	Formazione logico- fondatale	MAT/01 - Logica matematica MAT/04 - Matematiche complementari		50
	Formazione algebrico-geometrica	MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria		
	Formazione analitica	MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica		
	Formazione modellistico- applicativa	MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie		
Affini o integrative	Formazione interdisciplinare e applicativa	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-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-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia nonché tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 e 09		18

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		9
TOTALE			113

Classe 33
Classe delle lauree in scienze delle attività motorie e sportive

Obiettivi formativi qualificanti

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere competenze relative alla comprensione, alla progettazione, alla conduzione e alla gestione di attività motorie a carattere educativo, adattativo, ludico o sportivo, finalizzandole allo sviluppo, al mantenimento e al recupero delle capacità motorie e del benessere psicofisico ad esse correlato, con attenzione alle rilevanti specificità di genere;
- 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 nello 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 della classe svolgeranno attività professionali nel campo dell'educazione motoria e sportiva nelle strutture pubbliche e private, nelle organizzazioni sportive e dell'associazionismo ricreativo e sociale.

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

- comprendono in ogni caso, sia nei loro aspetti di base sia attraverso discipline caratterizzate in relazione agli specifici obiettivi del corso, insegnamenti e attività negli ambiti biomedico, psicopedagogico e organizzativo;
- si caratterizzano ulteriormente attraverso gli insegnamenti direttamente riferiti alle attività motorie e sportive;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, l'approfondimento di alcuni tra gli insegnamenti e le attività indicati, con tirocini formativi presso impianti e organizzazioni sportive, aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 50 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Discipline motorie e sportive	M-EDF/01 - Metodi e didattiche delle attività motorie M-EDF/02 - Metodi e didattiche delle attività sportive		32
	Biomedico	BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/13 - Biologia applicata BIO/16 - Anatomia umana FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/06 - Fisica per il sistema Terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) MED/42 - Igiene generale e applicata		
	Psicologico e pedagogico	M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PSI/01 - Psicologia generale		
	Giuridico-economico, statistico e sociologico	IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico SECS-P/01 - Economia politica SECS-S/01 - Statistica SPS/07 - Sociologia generale		
Caratterizzanti	Discipline motorie e sportive	M-EDF/01 - Metodi e didattiche delle attività motorie M-EDF/02 - Metodi e didattiche delle attività sportive		38
	Biomedico	BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/16 - Anatomia umana MED/26 - Neurologia MED/33 - Malattie apparato locomotore MED/34 - Medicina fisica e riabilitativa		
	Psicologico e pedagogico	M-PED/04 - Pedagogia sperimentale M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione		
	Giuridico-economico e organizzativo	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale IUS/01 - Diritto privato IUS/14 - Diritto dell'Unione europea SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale		
	Storico	M-PED/02 - Storia della pedagogia M-STO/04 - Storia contemporanea		
Affini o integrative	Biomedico	BIO/08 - Antropologia BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/14 - Farmacologia ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica MED/04 - Patologia generale MED/05 - Patologia clinica MED/09 - Medicina interna MED/10 - Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/13 - Endocrinologia MED/16 - Reumatologia MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia MED/38 - Pediatria generale e specialistica MED/43 - Medicina legale		18
	Psicologico e pedagogico	M-DEA/01 - Discipline demo-etno-antropologiche M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni M-PSI/08 - Psicologia clinica		
	Giuridico-economico e statistico	IUS/10 - Diritto amministrativo M-GGR/02 - Geografia economico-politica SECS-S/05 - Statistica sociale SPS/04 - Scienza politica		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		12
TOTALE			118

Classe 34
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 caratterizzanti i diversi settori delle discipline psicologiche;
- avere acquisito adeguate conoscenze su metodi e procedure di indagine scientifica;
- avere acquisito competenze operative e applicative;
- avere acquisito esperienze e capacità di operare professionalmente nell'ambito dei servizi diretti alla persona, ai gruppi, alle organizzazioni e alle comunità;
- 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 svolgeranno attività professionali in diversi ambiti, quali quelli psicosociali, ergonomici, della valutazione psicometrica, della gestione delle risorse umane, della formazione e delle istituzioni educative, dell'assistenza e della promozione della salute, in strutture pubbliche e private, nelle imprese e nelle organizzazioni del terzo settore.

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

- comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di fondamenti teorici e di adeguati 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 e di quelle umane;
- devono prevedere in ogni caso, tra le attività formative nei diversi settori disciplinari, non meno di 20 crediti per 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 lo svolgimento di attività con valenza di tirocinio in misura non inferiore a 10 crediti;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività extra-universitarie e soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Fondamenti della psicologia	M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/03 - Psicometria M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 - Psicologia sociale	18	27
	Formazione interdisciplinare	BIO/13 - Biologia applicata M-DEA/01 - Discipline demo-etno-antropologiche M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/06 - Storia della filosofia M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche SPS/07 - Sociologia generale	9	
Caratterizzanti	Psicologia generale e fisiologica	M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/03 - Psicometria		43
	Psicologia dello sviluppo e dell'educazione	M-PED/04 - Pedagogia sperimentale M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione		
	Psicologia sociale e del lavoro	M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni		
	Psicologia dinamica e clinica	M-PSI/07 - Psicologia dinamica M-PSI/08 - Psicologia clinica		
Affini o integrative	Scientifico-tecnologico e dei metodi quantitativi	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica SECS-S/01 - Statistica		18
	Scienze biologiche e mediche	BIO/05 - Zoologia BIO/09 - Fisiologia BIO/18 - Genetica MED/25 - Psichiatria MED/39 - Neuropsichiatria infantile MED/43 - Medicina legale		
	Discipline linguistiche, storiche, filosofiche e pedagogiche	L-LIN/01 - Glottologia e linguistica M-DEA/01 - Discipline demo-etno-antropologiche M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-FIL/03 - Filosofia morale M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/06 - Storia della filosofia M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-STO/04 - Storia contemporanea		
	Discipline economiche e sociologiche	SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-S/05 - Statistica sociale SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		9
TOTALE			113

Classe 35
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 demo-etno-antropologiche, dello sviluppo e del mutamento sociale, anche con conoscenza delle politiche di pari opportunità;
- 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, in forma scritta e orale, almeno due lingue dell'Unione europea, 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 di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati nei corsi di laurea della classe svolgeranno attività professionali 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.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Istituzioni di economia e politica economica	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/06 - Economia applicata		22
	Discipline storico-antropologiche	M-DEA/01 - Discipline demo-etno-antropologiche M-STO/02 - Storia moderna M-STO/03 - Storia dell'Europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea SECS-P/12 - Storia economica SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		
	Discipline giuridico-politiche	IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/21 - Diritto pubblico comparato SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/04 - Scienza politica		
Caratterizzanti	Cooperazione e sviluppo	IUS/13 - Diritto internazionale SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/06 - Economia applicata	13	50
	Geografia e organizzazione del territorio	ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica	12	
	Sociologia e sistemi sociali e politici	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	12	
	Discipline antropologiche	M-DEA/01 - Discipline demo-etno-antropologiche 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	13	
Affini o integrative	Discipline giuridiche	IUS/01 - Diritto privato IUS/02 - Diritto privato comparato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/21 - Diritto pubblico comparato		18
	Istituzioni per lo sviluppo	IUS/05 - Diritto dell'economia IUS/14 - Diritto dell'Unione europea SPS/04 - Scienza politica		
	Informatica	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		10
TOTALE			118

Classe 36
Classe delle lauree in scienze sociologiche

Obiettivi formativi qualificanti

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline sociologiche e delle scienze sociali, anche per l'analisi del genere;
- 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.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali quali esperti di metodi e tecniche della ricerca sociale, di problemi dello sviluppo del turismo e del territorio, di problemi di organizzazione e comunicazione del lavoro, nonché quali 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 e giuridico-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;
- 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.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 55 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

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		23
Caratterizzanti	Discipline sociologiche	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		27
Affini o integrative	Formazione interdisciplinare	IUS/01 - Diritto privato IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/14 - Diritto dell'Unione europea L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PSI/03 - Psicometria M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale		34
	Discipline giuridico-politologiche, economico-statistiche, demo-etno-antropologiche, storiche e psicologiche	IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico M-DEA/01 - Discipline demo-etno-antropologiche M-PSI/05 - Psicologia sociale M-STO/04 - Storia contemporanea SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/04 - Storia del pensiero economico SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/05 - Statistica sociale SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/04 - Scienza politica		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		10
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		10
TOTALE			113

Classe 37
Classe delle lauree in scienze statistiche

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 nell'area delle scienze sociali, economico-statistiche e/o in altre aree applicative individuate dalle strutture didattiche competenti;
- possedere una buona padronanza del metodo della ricerca e della metodica statistica e di parte almeno delle tecniche proprie dei diversi settori di applicazione, compreso quello delle statistiche di genere;
- 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 di basi di dati;
- possedere un'adeguata conoscenza della cultura dei contesti lavorativi;
- 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.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali 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.

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 nel campo delle scienze sociali, economiche, tecnologico-sperimentali e biomediche;
- comprendono in ogni caso almeno una quota di attività formative orientate all'apprendimento di capacità operative in uno specifico settore applicativo;
- prevedono, 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.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Matematico- statistico- probabilistico- informatico	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie		30
Caratterizzanti	Statistico- metodologico	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/04 - Demografia SECS-S/05 - Statistica sociale SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	34	40
	Economico-sociale	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/05 - Econometria SECS-P/07 - Economia aziendale SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi	6	
Affini o integrative	Formazione interdisciplinare	BIO/07 - Ecologia IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/14 - Diritto dell'Unione europea M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-PSI/03 - Psicometria M-PSI/05 - Psicologia sociale MAT/09 - Ricerca operativa MED/01 - Statistica medica MED/42 - Igiene generale e applicata SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 - Finanza aziendale SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari		18

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			10
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		10
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		10
TOTALE			118

Classe 38
Classe delle lauree in scienze storiche

Obiettivi formativi qualificanti

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- acquisire una formazione di base finalizzata all'indagine storica mediante l'apprendimento delle principali metodologie specifiche e delle nozioni fondamentali delle discipline e delle tecniche ausiliarie;
- apprendere le linee generali della storia dell'umanità e acquisito familiarità con linguaggi e stili storiografici, con l'uso delle fonti documentarie e orali e della tradizione storiografica, con i profili diacronici delle relazioni di genere e con conoscenza diretta di alcune fonti in originale;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua moderna dell'Unione europea, oltre all'italiano.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali in enti pubblici e privati nei settori dei servizi culturali, del recupero di attività, tradizioni e identità locali, e degli istituti di cultura di tipo specifico; inoltre saranno in grado di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza.

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.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Metodologia e fonti della ricerca storica	L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana L-ANT/04 - Numismatica L-ANT/05 - Papirologia L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 - Paleografia		24
	Geografia	M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica		
	Antropologia, diritto, economia, sociologia	IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico M-DEA/01 - Discipline demo-etno-antropologiche SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/04 - Storia del pensiero economico		
Caratterizzanti	Storia antica	IUS/18 - Diritto romano e diritti dell'antichità L-ANT/01 - Preistoria e protostoria 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		43
	Storia medievale	IUS/19 - Storia del diritto medievale e moderno M-STO/01 - Storia medievale		
	Storia moderna e contemporanea	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		
	Storia e civiltà dell'Africa, dell'America, dell'Asia	L-OR/02 - Egitologia e civiltà 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 SPS/05 - Storia e istituzioni delle americhe SPS/13 - Storia e istituzioni dell'Africa SPS/14 - Storia e istituzioni dell'Asia		
	Discipline storico-religiose	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-STO/06 - Storia delle religioni M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese		
	Discipline filosofiche, pedagogiche e psicologiche	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-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/02 - Storia della pedagogia M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/07 - Psicologia dinamica		
Discipline politiche, economiche e sociali	INF/01 - Informatica M-DEA/01 - Discipline demo-etno-antropologiche 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/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi			

Affini o integrative	Discipline letterarie	L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina 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	18
	Discipline storico-artistiche	GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia L-ANT/07 - Archeologia classica L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale L-ANT/09 - Topografia antica L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte 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	

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		12
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		12
TOTALE			118

Classe 39
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.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali 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 ricomprendono 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.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 50 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Discipline economiche, statistiche e giuridiche	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/05 - Statistica sociale		25
	Discipline sociali e territoriali	ICAR/06 - Topografia e cartografia M-GGR/01 - Geografia SPS/07 - Sociologia generale SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		
Caratterizzanti	Discipline dell'organizzazione dei servizi turistici	ICAR/05 - Trasporti INF/01 - Informatica ING-INF/03 - Telecomunicazioni ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni IUS/06 - Diritto della navigazione L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro MED/42 - Igiene generale e applicata SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		45
	Discipline economiche, sociologiche e psicologiche del turismo e dei consumi	M-PSI/01 - Psicologia generale SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SPS/07 - Sociologia generale SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		
	Discipline storiche	L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/06 - Storia delle religioni		
	Discipline artistiche e architettoniche	ICAR/15 - Architettura del paesaggio ICAR/18 - Storia dell'architettura L-ANT/07 - Archeologia classica 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-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea		
	Discipline interculturali	L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate L-OR/10 - Storia dei Paesi islamici M-DEA/01 - Discipline demo-etno-antropologiche M-FIL/06 - Storia della filosofia		
Affini o integrative	Discipline artistiche	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		20

	Discipline storico-religiose	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		
--	------------------------------	---	--	--

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		10
TOTALE			118

Classe 40
**Classe delle lauree in scienze e tecnologie zootecniche
e 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 e scientifica specifica;
- acquisire metodi di indagine specifica indispensabili per la soluzione dei molteplici problemi che si potranno presentare nella loro attività professionale;
- acquisire competenze di laboratorio essenziali per operare nei settori di competenza;
- conoscere i principi di patologia generale e microbiologia degli animali, l'epidemiologia delle malattie infettive e parassitarie, i piani di profilassi, la legislazione sanitaria nazionale e comunitaria, i concetti di igiene zootecnica e di sanità e qualità dei prodotti di origine animale, le problematiche di impatto ambientale degli allevamenti animali e dell'industria di trasformazione;
- essere in grado di operare professionalmente su tutti gli aspetti del sistema delle produzioni animali, 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;
- sapere utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione europea, 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 di inserirsi prontamente nel lavoro.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali in diversi ambiti, quali gestione tecnica, igienica ed economica delle imprese zootecniche, agro-zootecniche, faunistico-venatorie 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, biochimica, chimica, fisica, genetica e matematica;
- l'acquisizione di conoscenze essenziali sulla struttura, fisiologia, miglioramento genetico, alimentazione e tecnologia dell'allevamento degli animali di interesse zootecnico, 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 in discipline affini ed integrative riguardanti la produzione e conservazione dei foraggi e dei mangimi, la microbiologia generale e applicata, la patologia e la salubrità degli alimenti di origine animale, la medicina e chirurgia veterinaria.

Ciascun curriculum dovrà prevedere, fra le attività formative nei diversi settori disciplinari, attività di laboratorio per non meno di 20 crediti complessivi, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali, 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 regolamenti didattici di ateneo e di corso di studio indicheranno le opportunità, le incentivazioni o l'eventuale obbligatorietà per attività extramurali, come tirocini formativi presso aziende e laboratori esterni, strutture della pubblica amministrazione, e per i soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

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.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Chimica	CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica		18
	Matematica, informatica, fisica e statistica	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e sub-nucleare 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 INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		
	Biologia	AGR/07 - Genetica agraria AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/05 - Zoologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/13 - Biologia applicata		
Caratterizzanti	Biologia veterinaria	BIO/10 - Biochimica VET/01 - Anatomia degli animali domestici 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		45

	Tecnologie	AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 - Microbiologia agraria MED/42 - Igiene generale e applicata VET/04 - Ispezione degli alimenti di origine animale		
	Zootecnia e produzioni animali	AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/11 - Entomologia generale e applicata AGR/13 - Chimica agraria AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 - Zootecnica speciale AGR/20 - Zoocolture		
Affini o integrative	Formazione interdisciplinare	AGR/01 - Economia ed estimo rurale AGR/09 - Meccanica agraria BIO/09 - Fisiologia BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica IUS/03 - Diritto agrario SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale VET/08 - Clinica medica veterinaria VET/09 - Clinica chirurgica veterinaria VET/10 - Clinica ostetrica e ginecologia veterinaria		27

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		10
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		9
TOTALE			118

Classe 41
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 competenze atte a svolgere interventi in uno o più dei seguenti settori: definizione dei progetti di intervento mirati all'arresto di processi di degrado e di dissesto dei manufatti architettonici storici, di quelli storico-artistici, archivistici, musicali, teatrali, cinematografici; studio delle modalità per la rimozione delle cause del degrado; conservazione dei beni ambientali e dei beni demo-etno-antropologici, relativamente agli aspetti tecnologici del problema;
- possedere adeguate conoscenze tecnico-scientifiche, anche operative, 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;
- essere in grado di operare nelle istituzioni preposte alla gestione e alla manutenzione del patrimonio culturale e nelle organizzazioni professionali private operanti nel settore del restauro conservativo e del recupero ambientale;
- 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.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali presso enti locali e istituzioni specifiche, quali sovrintendenze, musei, biblioteche, archivi, nonché presso aziende ed organizzazioni professionali operanti nel settore del restauro, della tutela dei beni culturali e del recupero ambientale. In particolare si occuperanno di restauro del libro e della carta, del cuoio e della pergamena; dei dipinti su diversi supporti; delle sculture lignee; dei materiali lapidei e dei mosaici; dei metalli; dei tessili; delle terracotte e dei materiali affini.

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.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 50 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Formazione di base	AGR/06 - Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e sub-nucleare FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ICAR/17 - Disegno ICAR/18 - Storia dell'architettura INF/01 - Informatica ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa		25
Caratterizzanti	Scienze e tecnologie per la conservazione e il restauro	GEO/05 - Geologia applicata GEO/07 - Petrologia e petrografia ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento ICAR/19 - Restauro ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali L-ANT/05 - Papirologia L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro		45
	Formazione interdisciplinare	BIO/01 - Botanica generale BIO/03 - Botanica ambientale e applicata L-ANT/06 - Etruscologia e antichità italiane L-ANT/07 - Archeologia classica L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale 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/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 - Paleografia		
Affini o integrative	Legislazione dei beni culturali	IUS/01 - Diritto privato IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/11 - Diritto canonico e diritto ecclesiastico IUS/14 - Diritto dell'Unione europea		20
	Discipline storiche, geografiche, filosofiche, economiche, sociologiche	L-ANT/01 - Preistoria e proto-storia L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana L-FIL-LET/07 - Civiltà bizantina L-OR/01 - Storia del vicino oriente antico M-DEA/01 - Discipline demo-etno-antropologiche M-FIL/04 - Estetica M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/05 - Econometria SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		

	Discipline geologiche e ingegneristiche	BIO/07 - Ecologia ICAR/07 - Geotecnica ICAR/13 - Disegno industriale ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 - Urbanistica ICAR/22 - Estimo ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale		
--	---	--	--	--

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		10
TOTALE			118

Classe 42

Classe delle lauree in disegno industriale

Obiettivi formativi qualificanti

I laureati di laurea della classe hanno come obiettivo la formazione di “tecnici del progetto” che:

- possiedano 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 al suo sviluppo ed ingegnerizzazione fino alla fase di produzione su larga scala, declinano i numerosi apporti tecnico-progettuali che conducono alla definizione del prodotto stesso;
- possiedano conoscenze teoriche e tecniche caratterizzanti i campi delle comunicazioni visive, multimediali e interattive, ed essere in grado di applicarle nella progettazione e realizzazione delle relative interfacce comunicative, dei prodotti industriali e dei servizi;
- siano capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell’Unione europea, oltre l’italiano.

Compito del laureato è quello di operare direttamente e di collaborare alla produzione nei settori industriali del prodotto, della comunicazione, dei servizi e dei nuovi media.

I laureati della classe svolgeranno 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, delle comunicazioni visive e multimediali.

Il percorso formativo dei corsi di studio, che può svilupparsi nei diversi orientamenti del prodotto industriale, delle comunicazioni visive, multimediali e interattive, introduce agli strumenti della progettazione, coerentemente col loro sviluppo nei campi del disegno industriale. Ciò comporta una solida preparazione di base nell’ambito delle discipline di progetto, tesa ad approfondirne gli aspetti metodologici e quelli tecnico-operativi. La preparazione richiede altresì l’acquisizione di competenze scientifico-tecnologiche proprie dei settori delle scienze ingegneristiche.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari almeno al 50 per cento dell’impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Formazione scientifica di base	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		27
	Formazione tecnologica di base	ICAR/08 - Scienza delle costruzioni 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		
	Formazione di base nella rappresentazione e nell'informazione	ICAR/17 - Disegno INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		
	Formazione umanistica di base	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		
Caratterizzanti	Design e comunicazioni multimediali	ICAR/11 - Produzione edilizia ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura ICAR/13 - Disegno industriale ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione		36
	Tecnologie informatiche	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		
	Tecniche ingegneristiche	ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni 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		
	Economia e diritto	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 SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese		
	Psicologia e sociologia	M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/05 - Psicologia sociale SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		
Affini o integrative	Cultura scientifica, ingegneristica e architettonica	Tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree da 01 a 09 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		18
	Cultura umanistica, giuridica, economica e socio-politica	Tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree da 10 a 14 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			9
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		9
	Lingua straniera		
Altre (articolo 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		9
TOTALE			108