

GEO/06 Mineralogia
GEO/07 Petrologia e petrografia
GEO/08 Geochimica e vulcanologia
GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni
mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali
GEO/10 Geofisica della terra solida
GEO/11 Geofisica applicata
GEO/12 Oceanografia e fisica dell'atmosfera
BIO/01 Botanica generale
BIO/02 Botanica sistematica
BIO/03 Botanica ambientale e applicata
BIO/04 Fisiologia vegetale
BIO/05 Zoologia
BIO/06 Anatomia comparata e citologia
BIO/07 Ecologia
BIO/08 Antropologia
BIO/09 Fisiologia
BIO/10 Biochimica
BIO/11 Biologia molecolare
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
BIO/18 Genetica
BIO/19 Microbiologia generale
d) almeno 6 CFU nei seguenti SSD:
INF/01 Informatica
ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni
SECS-S/01 Statistica.

ATTIVITA' FORMATIVE INDISPENSABILI

| Attività formative | Ambiti disciplinari | Settori scientifico-disciplinari | CFU | Tot CFU |
|--------------------|--|--|-----|---------|
| Caratterizzanti | Fondamenti di matematica e di fisica | MAT/01, MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09 FIS/01, FIS/02, FIS/03, FIS/04, FIS/05, FIS/05, FIS/06, FIS/07, FIS/08 di cui almeno 12 CFU nei SSD MAT sopra elencati e almeno 6 nei SSD FIS sopra elencati | 24 | |
| | Discipline integrative matematiche, fisiche, biologiche, chimiche e di scienze della terra | a) A scelta in tutti i SSD FIS, CHIM, GEO, BIO per chi ha acquisito nella laurea di primo livello almeno 30 CFU nei SSD MAT. b) A scelta in tutti i SSD MAT e FIS con almeno 6 CFU nei SSD MAT, per chi ha acquisito nella laurea di primo livello almeno 30 CFU nei SSD CHIM, GEO e BIO. c) A scelta in tutti i SSD MAT, CHIM, GEO e BIO, con almeno 6 CFU nei SSD MAT, per chi ha acquisito nella laurea di primo livello almeno 30 CFU nei SSD FIS. d) 6 CFU nei SSD MAT; 6 CFU nei cfu FIS, INF/01, ING-INF/05, SECS-S/01; 6 CFU nei SSD CHIM, GEO, BIO nel caso in cui i CFU acquisiti nella laurea di primo livello siano 30 nei SSD MAT, 30 nei SSD FIS e 30 nei SSD CHIM, GEO, BIO e) Chi abbia acquisito più di 30 CFU sia nei SSD MAT che FIS può scegliere tra le opzioni a) e c); chi abbia acquisito più di 30 CFU sia nei SSD MAT che BIO, CHIM GEO assieme considerati può scegliere tra le | 18 | |



| | | | | |
|--|--------------------------|--|--|------------|
| | | opzioni a) e b); chi abbia acquisito più di 30 CFU sia nei SSD FIS che BIO, CHIM GEO può scegliere tra le opzioni b) e c) | | |
| | Didattiche disciplinari | MAT/04, FIS/08, CHIM/01, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/06, GEO/01, BIO/06, MED/02 Storia della medicina M-STO/05 Storia della scienza e della tecnica | 18 | |
| | Scienze della educazione | M-PED/01 Pedagogia generale e sociale; M-PED/02 Storia della pedagogia; M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale; M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione; M-PSI/05 Psicologia sociale; SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi oppure M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche | 18 CFU di cui almeno 6 CFU nei settori M-PED/01 o M-PED/02 | |
| | Laboratori didattici | 18 | | |
| | Discipline a scelta | Nei SSD MAT, FIS, CHIM, GEO, BIO e inoltre INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni SECS-S/01 Statistica MED/02 Storia della medicina M-STO/05 Storia della scienza e della tecnica | 12 | |
| | Tesi di laurea | 12 | | |
| | | | | 120 |



TABELLA 5

(Art. 7)

Classe di abilitazione A030 - Scienze motorie e sportive

1) Requisito di accesso alla prova di cui all'articolo 7 comma 2 lettera a): Laurea nella classe L-22 - Scienze delle attività motorie e sportive; diploma rilasciato dagli istituti superiori di educazione fisica (ISEF), ai sensi della legge 18 giugno 2002, n. 136.

2) Laurea magistrale nella classe LM-67 - Scienze e tecniche delle attività motorie preventive e adattate ovvero nella classe LM-68 - Scienze e tecniche dello sport, strutturate come segue.

I laureati nel corso di laurea magistrale per l'insegnamento nella Classe di abilitazione A030 - Scienze motorie e sportive devono essere in grado di utilizzare avanzati strumenti culturali, metodologici e tecnico-pratici con particolare riferimento a:

a) Progettazione, coordinamento e direzione tecnica delle attività motorie e sportive condotte a livello scolastico finalizzate allo sviluppo psicofisico e sociale del giovane.

b) Progettazione, coordinamento e direzione tecnica dell'attività di preparazione fisica ed atletica e delle attività sportive per disabili.

c) Preparazione fisica e tecnica personalizzata finalizzata all'agonismo individuale e di squadra.

I laureati magistrali devono possedere competenze specifiche ed approfondite nel campo delle attività motorie e sportive con attenzione alle differenti tipologie disciplinari e, nell'ambito del concetto di tutela della salute psico-fisica dell'allievo, alle differenze legate all'età, al genere, al contesto socio-culturale di appartenenza, al livello di maturazione psico-culturale e alla presenza di disabilità fisica. Devono inoltre possedere competenze specifiche ed approfondite di ambito pedagogico e psicosociale atte a promuovere l'educazione allo sport attraverso lo sport a livello scolastico.

Devono conoscere almeno al livello B2 la lingua inglese.

Ai fini indicati, i laureati dovranno:

- conoscere le basi biologiche dell'adattamento all'esercizio fisico finalizzato alla pratica agonistica amatoriale e avanzata in funzione del tipo di pratica sportiva, del livello di prestazione atteso, delle condizioni ambientali, dell'età e del genere del praticante;

- possedere le conoscenze pedagogiche e didattiche per scegliere e padroneggiare i metodi di insegnamento delle attività motorie nel contesto delle attività della scuola secondaria;

- possedere le conoscenze scientifiche ed epistemologiche necessarie per svolgere la funzione di educatore capace di instaurare relazioni positive e motivanti con gli allievi, con le famiglie e con gli altri insegnanti coinvolti nel processo educativo a livello scolastico;

- possedere le basi pedagogiche, didattiche, scientifiche e culturali per trasmettere i valori etici ed educativi dell'agonismo sportivo;

- possedere le conoscenze necessarie per elaborare una

progettazione articolata e centrata sull'allievo, capace di promuovere l'educazione alla salute e al rispetto della persona, e l'adozione di atteggiamenti corretti nei confronti di fenomeni degenerativi dello sport e della vita sociale;

- possedere le conoscenze per promuovere ed organizzare le attività motorie e sportive scolastiche fungendo da cerniera tra il mondo dell'educazione presente nella scuola e quello dello sport agonistico e promozionale;

- possedere le conoscenze sull'organizzazione del sistema scolastico e del suo territorio al fine di contribuire efficacemente allo sviluppo di politiche territoriali per il benessere dei cittadini;

- essere capaci di interagire con i docenti di altre discipline al fine di favorire attività di ricerca didattica inserendo le attività motorie in un contesto di educazione interdisciplinare della persona;

- avere solide basi concettuali sulle teorie dell'allenamento nei vari contesti di pratica sportiva individuale e di squadra con capacità di adattare i diversi modelli anche in funzione di età, genere e abilità dei praticanti;

- conoscere in modo approfondito metodi e tecniche delle attività motorie e sportive finalizzate e specifiche per le differenti discipline sportive con capacità di utilizzare tali conoscenze adattandole ai diversi contesti di attività sportiva, alle specificità di genere, all'età, alla presenza di disabilità, al contesto socio-culturale di riferimento, nonché agli obiettivi individuali e di gruppo;

- conoscere metodi e strumentazioni della valutazione funzionale applicata agli apparati coinvolti nella pratica sportiva anche al fine di consulenza tecnica e collaudo relativamente ai beni e servizi impiegati;

- conoscere i metodi di valutazione delle prestazioni fisiche e sportive, saperli utilizzare e valutarne i risultati in funzione delle diverse discipline nel contesto di specificità di genere, età, presenza di disabilità e degli obiettivi della pratica sportiva;

- conoscere i rischi in termini di salute del praticante legati all'attività sportiva, saper identificare i limiti di prestazione individuale oltre i quali la pratica sportiva si traduce in danno alla salute, essere in grado di prevenire l'incidenza di infortuni legati alla pratica motoria e sportiva, ridurre le conseguenze negative e favorire il pieno recupero dell'atleta;

- possedere conoscenze di nutrizione umana applicata alla prestazione sportiva anche in relazione alla specificità dell'allenamento e del recupero nelle diverse discipline;

- conoscere i rischi per la salute derivati dall'uso di pratiche di potenziamento delle prestazioni fisiche, siano esse state dichiarate illecite o no dalle agenzie ufficiali, conoscere la relativa normativa e essere in grado di intervenire con efficaci misure per prevenire, combattere ed eliminare l'uso di tali pratiche;

- essere in grado di proporsi come progettisti di percorsi formativi realizzati attraverso la pratica sportiva e di orientare i destinatari della loro azione educativa alla scelta di attività motorie e sportive adeguate ai propri livelli di crescita motoria, mentale, relazionale ed emotivo-affettiva;

- possedere le conoscenze generali relative a gruppi, fenomeni dinamici della vita del gruppo, processi di costituzione e di

sviluppo dei gruppi, finalizzate alla creazione ed alla gestione del gruppo-squadra o gruppo-associazione;

- acquisire le conoscenze sui processi di comunicazione interpersonale e sociale finalizzate anche alla creazione e alla gestione di relazioni con le istituzioni, le associazioni e le famiglie;

- conoscere i regolamenti che disciplinano le attività sportive e le normative relative alle responsabilità del proprio operato, alle istituzioni e agli enti coinvolti nelle attività sportive.

A tal fine i laureati devono acquisire, in relazione a obiettivi specifici professionalizzanti del corso, adeguate tecniche motorie per un numero di CFU non inferiore a 20 mediante tirocini formativi sotto la diretta responsabilità degli Atenei.

| Attività formative | Ambiti disciplinari | Settori scientifico-disciplinari | CFU Assegnati | CFU Totali assegnati |
|---|--|--|---------------|----------------------|
| Caratterizzanti | Discipline motorie e sportive | M-EDF/01 - Metodi e didattiche delle attività motorie(24 CFU) M-EDF/02 - Metodi e didattiche delle attività sportive (12 CFU) | 36 72 | |
| Affini e integrative (art. 10, comma 5, D.M. 22/10/04, n. 270, lettera b) | Biomedico | BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/16 - Anatomia Umana MED/09 - Medicina interna MED/13 - Endocrinologia MED/33 - Malattie apparato locomotore MED/38 - Pediatria generale e Specialistica MED/39 - Neuropsichiatria infantile | 18 | |
| | Sociologico Psicologico Pedagogico | M-PED/02 - Storia della pedagogia M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale; M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 - Psicologia sociale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi | 18 | |
| | | BIO/11 Biologia molecolare BIO/13 Biologia applicata BIO/14 Farmacologia MED/42 - Igiene generale e applicata IUS/01 - Diritto privato IUS/10 - Diritto costituzionale | 8 8 | |
| A scelta dello studente | 8 | | | 8 |
| Per la prova finale | 12 | | | 12 |
| Tirocini ed attività pratiche | 20 | | | 20 |
| Totale | | | | 120 |



TABELLA 6

(Articolo 7)

Classe di abilitazione A032 - Musica

1) Requisito di accesso alla laurea magistrale di cui all'articolo 7 comma 2 lettera a): l'acquisizione nel corso di laurea di almeno 72 CFU nei seguenti SSD:

M-STO/01 STORIA MEDIEVALE
M-STO/02 STORIA MODERNA
M-STO/03 STORIA DELL'EUROPA ORIENTALE
M-STO/04 STORIA CONTEMPORANEA
M-STO/07 STORIA DEL CRISTIANESIMO E DELLE CHIESE
L-ANT/02 STORIA GRECA
L-ANT/03 STORIA ROMANA
L-FIL-LET/02 LINGUA E LETTERATURA GRECA
L-FIL-LET/04 LINGUA E LETTERATURA LATINA
L-FIL-LET/10 LETTERATURA ITALIANA
L-FIL-LET/09 FILOLOGIA ROMANZA
L-FIL-LET/11 LETTERATURA ITALIANA CONTEMPORANEA
L-FIL-LET/12 LINGUISTICA ITALIANA
L-FIL-LET/13 FILOLOGIA ITALIANA
L-FIL-LET/14 CRITICA LETTERARIA E LETTERATURE COMPARATE
L-ANT/07 ARCHEOLOGIA CLASSICA
L-ANT/08 ARCHEOLOGIA CRISTIANA
L-ART/01 STORIA DELL'ARTE MEDIEVALE
L-ART/02 STORIA DELL'ARTE MODERNA
L-ART/03 STORIA DELL'ARTE CONTEMPORANEA
L-ART/05 DISCIPLINE DELLO SPETTACOLO
L-ART/06 CINEMA, FOTOGRAFIA E TELEVISIONE
L-ART/07 MUSICOLOGIA E STORIA DELLA MUSICA
L-ART/08 ETNOMUSICOLOGIA
L-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/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
M-DEA/01 ANTROPOLOGIA CULTURALE
M-FIL/01 FILOSOFIA TEORETICA
M-FIL/02 LOGICA E FILOSOFIA DELLA SCIENZA
M-FIL/03 FILOSOFIA MORALE
M-FIL/04 ESTETICA
M-FIL/05 FILOSOFIA E TEORIA DEI LINGUAGGI

M-FIL/06 STORIA DELLA FILOSOFIA
 M-FIL/07 STORIA DELLA FILOSOFIA ANTICA
 M-FIL/08 STORIA DELLA FILOSOFIA MEDIEVALE
 M-GGR/01 GEOGRAFIA
 M-GGR/02 GEOGRAFIA ECONOMICO-POLITICA
 M-PED/01 PEDAGOGIA GENERALE E SOCIALE
 M-PED/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
 M-PSI/05 PSICOLOGIA SOCIALE
 M-PSI/07 PSICOLOGIA DINAMICA
 SPS/03 STORIA DELLE ISTITUZIONI POLITICHE
 SPS/07 SOCIOLOGIA GENERALE
 SPS/08 SOCIOLOGIA DEI PROCESSI CULTURALI
 SPS/12 SOCIOLOGIA GIURIDICA DELLA DEVIANZA

I 72 CFU comprendono almeno 30 CFU nei SSD L-ART/07-08; 12 CFU nei SSD L-ART/01-06 e 6 CFU in almeno due dei seguenti SSD o gruppi di SSD:

- a) Musicologia e Storia della musica L-ART/07 e Etnomusicologia L-ART/08;
- b) Discipline relative alla letteratura italiana (L-FIL-LET/10 oppure L-FIL-LET/11 oppure L-FIL-LET/12) oppure alla linguistica e alle lingue e letterature straniere (L-LIN/01, L-LIN/03, L-LIN/05, L-LIN/06, L-LIN/10, L-LIN/11, L-LIN/13);
- c) Discipline filosofiche (M-FIL/01-08);
- d) Discipline storiche (L-ANT/02 oppure L-ANT/03 oppure M-STO/01 oppure M-STO/02 oppure M-STO/04);
- e) Discipline psicopedagogiche (M-PED/01 oppure M-PSI/01 oppure M-DEA/01);
- f) Discipline artistiche (L-ART/01-04) oppure dello spettacolo (L-ART/05-06).

2) di accesso al tirocinio formativo attivo di cui all'articolo 7 comma 2 lettera b): Laurea magistrale nella classe LM-45 - Musicologia e beni musicali, all'interno della quale i cfu sono acquisiti conformemente alla seguente tabella:

| | | | |
|------------------------------|--|--|--|
| Area disciplinare | Musicologia e Storia della musica L-ART/07; Etnomusicologia L-ART/08 discipline relative alla letteratura italiana L-FIL-LET/10-12 discipline storiche M-STO/01, M-STO/02, M-STO/04 | 72 CFU Tra questi, 18-24 CFU di didattiche disciplinari nel SSD L-ART/07. Tra i restanti 48-54 CFU: - almeno 30 CFU nei SSD L-ART/07-08; - almeno 6 CFU in almeno uno dei | |
|------------------------------|--|--|--|



| | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|
| | discipline delle arti e dello spettacolo L-ART/01-06 | seguenti gruppi di SSD: (1) L-FIL-LET/10, L-FIL-LET/11, L-FIL-LET/12; (2) M-STO/01, M-STO/02, M-STO/04; (3) L-ART/01-06 (4) FIS/01, FIS/07, INF/01, ING-INF/05 | |
| | | | Totale 72 CFU |
| Scienze dell'educazione e discipline antropologiche | M-PED/01 Pedagogia generale e sociale; M-PED/02 Storia della pedagogia; M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale; M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione; M-PSI/05 Psicologia sociale; SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi oppure M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche | Almeno 6 CFU nei settori M-PED/01 o M-PED/02 | 18 CFU |
| Laboratori, Esami a scelta | | Tra laboratori ed esami a scelta 18 CFU | 18 CFU |
| Tesi di laurea | | | 12 CFU |
| | | | TOTALE COMPLESSIVO 120 CFU |



TABELLA 7

(Articolo 7)

LM-96

Classe di abilitazione A033 - Tecnologia

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe:

- hanno una solida preparazione culturale di base nell'area delle scienze matematiche, statistiche, fisiche, chimiche e naturali e una padronanza dei metodi di queste discipline che consenta loro un adeguato inquadramento teorico di tutte le questioni tecnologiche in cui tali discipline intervengono, con particolare riferimento ai contenuti dell'insegnamento nella scuola secondaria e ai metodi sperimentali;

- hanno una buona conoscenza dei concetti, dei metodi e degli strumenti dell'informatica, dell'elettronica e della sistemica.

- conoscono in modo approfondito le problematiche associate alle tecnologie e al loro sviluppo, con particolare riguardo a quelle che si riconducono ai settori dell'ingegneria civile, industriale e dell'informazione;

- possiedono un buon inquadramento culturale del rapporto tra sviluppi tecnologici e scienze fisico-matematiche e naturali;

- conoscono la relazione tra lo sviluppo tecnologico e le problematiche di impatto ambientale;

- sono in grado di predisporre e organizzare esperienze di laboratorio, di utilizzare strumenti, di realizzare misure, di trattare i dati sperimentali;

- sono in grado di progettare e presentare relazioni orali e scritte di contenuto scientifico- tecnologico mirate a diversi livelli di conoscenza degli ascoltatori, anche mediante l'uso di tecnologie informatiche;

- possiedono conoscenze psicologiche, pedagogiche e relazionali utili per comunicare con studenti;

- sono in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti;

- conoscono almeno al livello B2 la lingua inglese e il lessico matematico e scientifico in tale lingua.

I laureati magistrali nella classe potranno inoltre svolgere, con funzioni di responsabilità, attività in tutti gli ambiti che, oltre allo specifico profilo professionale della laurea posseduta, richiedano il contributo di una figura di ampio spessore culturale, con una buona conoscenza delle scienze e dei loro metodi, e con una buona capacità di comunicare.

In particolare, tra i settori in cui i laureati magistrali della classe si potranno inserire, si indicano:

- l'industria culturale ed editoriale;

- Centri della Scienza e Musei;

- l'informazione e la divulgazione scientifica e tecnologica;

- organismi e unità di studio per lo sviluppo della scienza presso enti ed istituzioni, pubbliche e private, sia italiane che internazionali.

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

prevedono attivita' di laboratorio o ambientali, dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali, all'uso di strumenti e tecnologie, alla misura e/o alla raccolta di dati, all'elaborazione statistica dei dati stessi;

possono prevedere attivita' esterne come tirocini formativi presso laboratori di enti di ricerca, istituti scolastici, aziende, strutture della pubblica amministrazione;

prevedono il superamento di una prova finale nella quale viene discusso un elaborato originale predisposto con la supervisione di un relatore.

1) Requisito di accesso alla laurea magistrale di cui all'articolo 7 comma 2 lettera a): acquisizione nel corso di laurea di almeno 90 CFU cosi' articolati:

MAT/01 LOGICA

MAT/02 ALGEBRA

MAT/03 GEOMETRIA

MAT/04 MATEMATICHE COMPLEMENTARI

MAT/05 ANALISI MATEMATICA

MAT/06 PROBABILITA' E STATISTICA MATEMATICA

MAT/07 FISICA MATEMATICA

MA/08 ANALISI NUMERICA

MAT/09 RICERCA OPERATIVA

INF/01 INFORMATICA

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 IL MEZZO CIRCUMTERRESTRE

FIS/07 FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)

FIS/08 DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA

CHIM/01 CHIMICA ANALITICA

CHIM/02 CHIMICA FISICA

CHIM/03 CHIMICA GENERALE E INORGANICA

CHIM/04 CHIMICA INDUSTRIALE

CHIM/05 SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI POLIMERICI

CHIM/06 CHIMICA ORGANICA

CHIM/07 FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE

CHIM/08 CHIMICA FARMACEUTICA

CHIM/09 FARMACEUTICO TECNOLOGICO APPLICATIVO

CHIM/10 CHIMICA DEGLI ALIMENTI

CHIM/11 CHIMICA E BIOTECNOLOGIA DELLE FERMENTAZIONI

CHIM/12 CHIMICA DELL'AMBIENTE E DEI BENI CULTURALI

GEO/01 PALEONTOLOGIA E PALEOECOLOGIA

GEO/02 GEOLOGIA STRATIGRAFICA E SEDIMENTOLOGICA

GEO/03 GEOLOGIA STRUTTURALE

GEO/04 GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA

GEO/05 GEOLOGIA APPLICATA

GEO/06 MINERALOGIA

GEO/07 PETROLOGIA E PETROGRAFIA

GEO/08 GEOCHIMICA E VULCANOLOGIA

GEO/09 GEORISORSE MINERARIE E APPLICAZIONI MINERALOGICO-PETROGRAFICHE PER L'AMBIENTE E I BENI CULTURALI

GEO/10 GEOFISICA DELLA TERRA SOLIDA

GEO/11 GEOFISICA APPLICATA

GEO/12 OCEANOGRAFIA E FISICA DELL'ATMOSFERA

BIO/01 BOTANICA GENERALE
BIO/02 BOTANICA SISTEMATICA
BIO/03 BOTANICA AMBIENTALE E APPLICATA
BIO/04 FISIOLOGIA VEGETALE
BIO/05 ZOOLOGIA
BIO/06 ANATOMIA COMPARATA E CITOLOGIA
BIO/07 ECOLOGIA
BIO/08 ANTROPOLOGIA
BIO/09 FISIOLOGIA
BIO/10 BIOCHIMICA
BIO/11 BIOLOGIA MOLECOLARE
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
BIO/18 GENETICA
BIO/19 MICROBIOLOGIA GENERALE
AGR/01 ECONOMIA ED ESTIMO RURALE
AGR/06 TECNOLOGIA DEL LEGNO E UTILIZZAZIONI FORESTALI
AGR/07 GENETICA AGRARIA
AGR/08 IDRAULICA AGRARIA E SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI
AGR/09 MECCANICA AGRARIA
AGR/10 COSTRUZIONI RURALI E TERRITORIO AGROFORESTALE
AGR/13 CHIMICA AGRARIA
AGR/15 SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI
AGR/17 ZOOTECNICA GENERALE E MIGLIORAMENTO GENETICO
ICAR/01 IDRAULICA
ICAR/02 COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME E IDROLOGIA
ICAR/03 INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE
ICAR/04 STRADE, FERROVIE ED AREOPORTI
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/12 TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA
ICAR/13 DISEGNO INDUSTRIALE
ICAR/14 COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA
ICAR/15 ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO
ICAR/16 ARCHITETTURA DEGLI INTERNI E ALLESTIMENTO
ICAR/17 DISEGNO
ICAR/18 STORIA DELL'ARCHITETTURA
ICAR/19 RESTAURO
ICAR/20 TECNICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA
ICAR/21 URBANISTICA
ICAR/22 ESTIMO
ING-IND/01 ARCHITETTURA NAVALE
ING-IND/02 COSTRUZIONI E IMPIANTI NAVALI E MARINI
ING-IND/03 MECCANICA DEL VOLO
ING-IND/04 COSTRUZIONI E STRUTTURE AREOSPAZIALI
ING-IND/05 IMPIANTI E SISTEMI AEROSPAZIALI
ING-IND/06 FLUIDODINAMICA
ING-IND/07 PROPULSIONE AEROSPAZIALE

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/12 MISURE MECCANICHE E TERMICHE
ING-IND/13 MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE
ING-IND/14 PROGETTAZIONE MECCANICA E COSTRUZIONE DI MACCHINE
ING-IND/15 DISEGNO E METODI DELL'INGEGNERIA INDUSTRIALE
ING-IND/16 TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE
ING-IND/17 IMPIANTI INDUSTRIALI MECCANICI
ING-IND/18 FISICA DEI REATTORI NUCLEARI
ING-IND/19 IMPIANTI NUCLEARI
ING-IND/20 MISURE E STRUMENTAZIONI NUCLEARI
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
ING-IND/28 INGEGNERIA E SICUREZZA DEGLI SCAVI
ING-IND/29 INGEGNERIA DELLE MATERIE PRIME
ING-IND/30 IDROCARBURI E FLUIDI DEL SOTTOSUOLO
ING-IND/31 ELETTROTECNICA
ING-IND/32 CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI
ING-IND/33 SISTEMI ELETTRICI PER L'ENERGIA
ING-IND/34 BIOINGEGNERIA INDUSTRIALE
ING-IND/35 INGEGNERIA ECONOMICO-GESTIONALE
ING-INF/01 ELETTRONICA
ING-INF/02 CAMPI ELETTROMAGNETICI
ING-INF/03 TELECOMUNICAZIONI
ING-INF/04 AUTOMATICA
ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI
ING-INF/06 BIOINGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA
ING-INF/07 MISURE ELETTRICHE E ELETTRONICHE
SECS-S/01 STATISTICA
SECS-S/01 STATISTICA ECONOMICA

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI:

| Attività formative | Ambiti disciplinari | CFU | | Tot CFU |
|--------------------|--|--|---|---------|
| Caratterizzanti | Discipline matematiche | a) 6 CFU da scegliere tra MAT/01, MAT/02, MAT/03, MAT/04, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08 b) 6 CFU da scegliere tra MAT/09 e INF/01 | 12 | |
| | Discipline fisiche e chimiche | a) 6 CFU da scegliere tra FIS/01, FIS/02, FIS/04, FIS/05, FIS/06, FIS/08, CHIM/01, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/06, CHIM/08, CHIM/10, CHIM/12 b) 6 CFU da scegliere tra FIS/03, FIS/04, FIS/07 c) 6 CFU da scegliere tra CHIM/04, CHIM/05, CHIM/07, CHIM/09, CHIM/11 | 18 | |
| | Discipline di Ingegneria civile | A scelta tra ICAR/01, ICAR/02, ICAR/03, ICAR/04, ICAR/05, ICAR/06, ICAR/07, ICAR/08, ICAR/09, ICAR/10, ICAR/11, ICAR/12, ICAR/13, ICAR/16, ICAR/17, ICAR/20 | 6 | |
| | Discipline di Ingegneria industriale | A scelta entro tutti i SSD ING-IND (da ING-IND/01 a ING-IND/35) | 12 | |
| | Discipline di Ingegneria dell'informazione | A scelta entro tutti i SSD ING-INF (da ING-INF/01 a ING-INF/07) | 12 | |
| | Laboratori Didattici | 18 | | |
| | Scienze della educazione | M-PED/01 Pedagogia generale e sociale; M-PED/02 Storia della pedagogia; M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale; M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione; M-PSI/05 Psicologia sociale; | 18 di cui almeno 6 CFU nei settori M-PED/01 o M-PED/02 | |



| | | | | |
|--|-----------------------|--|-----------|------------|
| | | SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi oppure M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche | | |
| | Discipline a scelta | Nei SSD MAT, FIS, CHIM, GEO, BIO e inoltre INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni SECS-S/01 Statistica MED/02 Storia della medicina M-STO/05 Storia della scienza e della tecnica | 12 | |
| | Tesi di laurea | 12 | | |
| | | | | 120 |



TABELLA 10

(Art. 9, comma 2)

Classe di abilitazione A028 - Arte e immagine

1. **Requisiti di accesso al diploma accademico di secondo livello di cui all'articolo 9, comma 1, lettera a):** diploma accademico di I livello; diploma di accademia delle belle arti o di istituto superiore di industria artistica congiunto al diploma di istruzione secondaria di secondo grado, ai sensi dell'articolo 4 comma 3 bis della legge 21 dicembre 1999 n.508.
2. **Requisiti di accesso al tirocinio formativo attivo di cui all'articolo 9, comma 1, lettera b):** Diploma accademico di secondo livello strutturato secondo la tabella seguente:

| Tipologia delle attività formative | Codice | Settore artistico-scientifico-disciplinare | totale crediti formativi |
|-------------------------------------|---------|---|--------------------------|
| ATTIVITA' FORMATIVE DI BASE | ABST47 | Stile, Storia dell'Arte e del Costume | 30 |
| | ABST59 | Pedagogia e didattica dell'arte | |
| | ABST50 | Storia dell'architettura | |
| | ABST55 | Antropologia Culturale | 12 |
| | ABST58 | Teoria della percezione e psicologia della forma | |
| | ABST46 | Estetica | |
| | ABST56 | Discipline Sociologiche | |
| | ABVPA61 | Beni culturali e ambientali | |
| | ABVPA63 | Teorie e pratiche della valorizzazione dei beni culturali | |
| ATTIVITA' FORMATIVE CARATTERIZZANTI | ABPR14 | Elementi di architettura e urbanistica | 30 |
| | ABPR16 | Disegno per la progettazione | |
| | ABST52 | Storia e metodologia della critica d'arte | |
| | ABST48 | Storia delle arti applicate | |
| | ABAV1 | Anatomia artistica | 24 |
| | ABAV3 | Disegno | |
| | ABPR17 | Design | |
| | ABAV6 | Tecniche per la pittura | |
| | ABAV12 | Tecniche per la Decorazione | |
| | ABST51 | Fenomenologia delle arti contemporanee | |
| | ABAV2 | Tecniche dell'Incisione - Grafica d'Arte | |



| | | | |
|---|---------|---|-----|
| | ABAV4 | Tecniche Grafiche Speciali | |
| | ABPR21 | Modellistica | |
| | ABPR31 | Fotografia | |
| | ABPR16 | Metodologia della progettazione | |
| Laboratori, esami a scelta, tesi finale | ABLIN72 | Lingue | 24 |
| | ABTEC39 | Tecnologie dell'informatica | |
| | | Esami a Scelta, tra cui Didattica e pedagogia speciale; | |
| | | Prova Finale | |
| | | Totale Crediti | 120 |



L'attività di tirocinio formativo attivo nelle scuole è seguita e coordinata da tutor a questo scopo distaccati a tempo parziale presso l'università o presso le istituzioni di alta formazione artistica, musicale e coreutica e seguito da tutor che accolgono gli studenti nelle classi di cui sono responsabili. I tutor vengono indicati dai dirigenti degli istituti scolastici convenzionati con la facoltà sede del tirocinio formativo attivo. I tutor coordinatori svolgono anche attività di coordinamento fra le scuole e la facoltà sede del tirocinio formativo attivo.

Il consiglio di corso del TFA è costituito secondo le norme stabilite dall'art. 10 comma 4. L'attività di tirocinio si conclude con la stesura di una relazione di cui è relatore un docente universitario, ovvero dell'alta formazione artistica, musicale e coreutica, e correlatore il tutor o il tutor coordinatore che ha seguito l'attività di tirocinio. La relazione deve consistere in un elaborato originale, non limitato a una semplice esposizione delle attività svolte. Esso deve evidenziare la capacità del tirocinante di integrare a un elevato livello culturale e scientifico le competenze acquisite nell'attività svolta in classe con le conoscenze psicopedagogiche e con le conoscenze acquisite nell'ambito della didattica disciplinare in particolar modo nelle attività di laboratorio.

Al termine del percorso gli studenti conseguono il titolo di abilitazione all'insegnamento in una delle classi di concorso previste dal decreto del Ministro della pubblica istruzione 30 gennaio 1998, e dal decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca 9 febbraio 2005, n. 22.

| | |
|---|--|
| Scienze dell'educazione nei SSD: M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale; M-PED/04 Pedagogia sperimentale | 18 CFU di cui 6 di didattica e pedagogia speciale rivolti ai bisogni speciali |
| Didattiche disciplinari con laboratori e laboratori pedagogico-didattici | 18 CFU |
| Tirocinio a scuola | 19 CFU, pari a 475 ore, di cui 3 CFU, pari a 75 ore, dedicati ad alunni disabili |
| Tesi finale e relazione finale di tirocinio | 5 CFU |

