

1

PERCORSI DI FORMAZIONE DEGLI INSEGNANTI DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA, SECONDARIA DI PRIMO GRADO E DI SECONDO GRADO

Osservazioni generali e preliminari

L'esigenza di ridisegnare il percorso di formazione degli insegnanti di ogni ordine e grado è indubbiamente legata alla constatazione di una difficoltà della scuola italiana. Pertanto, il problema della formazione degli insegnanti va affrontato tenendo presente un obiettivo e due premesse fondamentali.

L'*obbiettivo* è quello di contemperare l'esigenza di cambiamento con quella di non sottoporre il sistema universitario a ulteriori tensioni. Occorre quindi risolvere il problema della formazione degli insegnanti senza grandi stravolgimenti normativi. Si tratta di far sì, per quanto possibile, che le università inseriscano nell'offerta formativa quei percorsi di "accreditamento" interni alla laurea magistrali che sono indispensabili per la formazione degli insegnanti. Una soluzione siffatta può essere introdotta immediatamente con interventi normativi molto limitati.

Una *prima premessa* è legata alla considerazione che una crescita del livello della scuola italiana attraverso il miglioramento del percorso di formazione degli insegnanti deve comportare un deciso *rafforzamento delle conoscenze disciplinari*. Va ribadito che, come in ogni altra professione qualificata, un insegnante deve entrare in aula con un elevato livello di conoscenze disciplinari adeguate e aggiornate in riferimento alle materie delle singole classi di abilitazione per l'insegnamento. Un siffatto livello può essere conseguito soltanto nel contesto di una laurea magistrale che comporti la preparazione di una tesi di laurea e attività di laboratorio. Si ritiene

opportuno recuperare lo spirito dell'art. 5 della legge n. 53 del 28-3-2003 quando prevedeva che la formazione degli insegnanti della scuola secondaria si svolgesse nelle università all'interno dei corsi di laurea specialistica con preminenti finalità di approfondimento disciplinare.

Una *seconda premessa* è che la formazione degli insegnanti deve promuovere la riflessione pedagogica e sviluppare capacità didattiche, organizzative, relazionali e comunicative. Deve considerarsi acquisito che un siffatto aspetto è caratteristico del profilo formativo e professionale dell'insegnante. Il futuro insegnante, oltre a possedere sicure e imprescindibili conoscenze delle discipline da insegnare, deve avere l'opportunità di riflettere sulle modalità di trasmissione delle conoscenze e di acquisizione delle competenze e sulle complesse e articolate problematiche della mediazione didattica. La sua formazione socio-psico-pedagogica deve renderlo capace di orientarsi nelle diverse fasce di età e permettergli di operare al meglio sia nell'ambito dei problemi legati alle relazioni interpersonali a scuola (lavoro di gruppo, rapporti tra studenti, rapporti con le famiglie, ecc.) sia all'individuazione delle modalità educative (motivazioni allo studio, partecipazione, ecc.) adeguate a promuovere il successo didattico.

Si ritiene necessario che queste due esigenze vadano temperate senza che alcuna delle due sia penalizzata, senza contrapporre, senza immaginare che l'una possa riassorbire l'altra, facilitando uno sviluppo armonico e complementare dei due aspetti che sono entrambi essenziali alla formazione del profilo dell'insegnante. Al riguardo, appare necessario compiere un riequilibrio delle due componenti laddove quella disciplinare è stata eccessivamente penalizzata.

Si sottolinea inoltre che una formazione armonica e completa dell'insegnante (indipendentemente dal fatto che si tratti di scuola dell'infanzia, primaria, secondaria) non può ridursi all'acquisizione puramente teorica e metodologica delle competenze didattiche e pedagogiche. Essa deve contemplare come aspetto imprescindibile una *fase di rapporto diretto con la scuola* consistente non soltanto in periodi osservativi

ma anche in esperienze attive di insegnamento coordinate con attività di laboratorio, sotto la guida di docenti degli istituti scolastici in cui tale fase si svolgerà. In tal modo, lo studente completerà la sua preparazione pedagogica e didattica anche attraverso *esperienze pratiche connesse alle didattiche disciplinari*.

Pertanto la formazione dell'insegnante va realizzata mediante una **laurea magistrale con tirocinio** differenziata a seconda del grado scolastico cui si riferisce. La laurea deve condurre lo studente su percorsi che gli consentano di acquisire le conoscenze necessarie per le diverse classi di abilitazione e un primo orientamento socio-psico-pedagogico e didattico-disciplinare all'insegnamento. Tali percorsi debbono essere chiaramente definiti, specificando le classi di abilitazione cui essi danno accesso e quali e quanti crediti disciplinari dovranno essere acquisiti *obbligatoriamente* per poter accedere a ciascuna delle singole classi di abilitazione previste dalla normativa.

Per quanto riguarda la formazione degli insegnanti delle scuole secondarie inferiori e superiori, sono necessari – con apposito decreto – alcuni ritocchi all'attuale quadro normativo per apportare talune correzioni nelle indicazioni delle classi di laurea magistrale, dei crediti che danno accesso alle singole classi di abilitazione e alla distribuzione dei crediti tra i vari ambiti e attività formative. I percorsi di accreditamento, in particolare in ambito disciplinare, devono infatti essere completi sul piano culturale e non aggirabili su quello normativo.

Per pervenire a una specificazione più precisa della struttura di questa laurea magistrale si sottolineano tre aspetti di primaria importanza:

1) La fase di rapporto diretto con la scuola *con le eccezioni relative alla scuola primaria* che vengono in seguito specificate, *non deve essere distribuita nel percorso di studi, bensì concentrata nel periodo finale*, in cui lo studente possiede sufficienti

conoscenze disciplinari e didattico-pedagogiche tali da rendere proficue le esperienze concrete. È importante che in una prima fase lo studente possa concentrarsi sugli aspetti disciplinari e sulle tematiche pedagogiche generali. Si ritiene quindi, *nel caso della scuola secondaria*, che la seconda fase consista in un **anno finale di tirocinio** (Tirocinio Formativo Attivo, TFA) sotto la guida congiunta dell'università e degli istituti scolastici. Nel caso delle scuole secondarie di secondo grado, lo studente potrà accedere a tale anno dopo un esame che ne verifichi rigorosamente le conoscenze disciplinari. Alla fine dell'anno di tirocinio verrà compiuta una rigorosa verifica dell'acquisizione delle conoscenze disciplinari e delle attitudini pedagogiche all'insegnamento sulla base del curriculum di studi, di una tesi di laurea magistrale e di una relazione di tirocinio.

2) *L'equilibrio tra la componente disciplinare e quella pedagogico-didattica* deve essere composto saggiamente, articolando opportunamente la distribuzione degli insegnamenti sulla base del principio di evitare forme di metodologismo astratto. Va evitato che si affronti il “modo” di insegnare la matematica (la storia, la geografia, ecc.) prima di conoscere alcunché di matematica (di storia, di geografia, ecc.). Per quanto riguarda la scuola secondaria inferiore e superiore, la componente disciplinare dovrà avere un peso maggiore nella prima fase e quella pedagogico-didattica più accentuato nella seconda, riservando invece all'ultimo anno di tirocinio – in coerenza con quanto osservato al punto 1) – lo sviluppo di laboratori di didattica disciplinare i quali avranno un rapporto diretto con la pratica osservativa e attiva d'insegnamento. Nella scuola primaria, invece, il tirocinio potrà avviarsi sin dal secondo anno di studi, e accrescersi progressivamente d'intensità fino all'ultimo anno.

3) La laurea magistrale di formazione degli insegnanti deve fondarsi su un rapporto di collaborazione attiva tra università e istituti scolastici. È questo un nodo

di importanza cruciale su cui le esperienze passate (in particolare quella delle Scuole di Specializzazione all’Insegnamento Secondario, SSIS) suggeriscono come superare seri inconvenienti che hanno certamente contribuito alle presenti difficoltà. Il principio basilare è che *il rapporto tra scuola e università deve essere il più possibile dinamico e aperto a ogni contributo*, evitando la formazione di gestioni chiuse, cristallizzate e autoreferenziali. È accaduto spesso che, mentre i docenti universitari di materie psico-pedagogiche-didattiche si sono mobilitati massicciamente nell’attività di formazione, i docenti “disciplinari” se ne sono ritirati quasi essa costituisse una forma di attività “minore”. Un simile atteggiamento contraddice una tradizione italiana che ha sempre considerato con grande attenzione le questioni dell’insegnamento in ambito disciplinare e che ha avuto illustri rappresentanti come Federigo Enriques, Giuseppe Lombardo Radice e tanti altri. È bene che tutta l’università senta la necessità di un impegno diffuso e profondo in una questione che riveste una grande importanza nazionale ed europea.

D’altra parte, non si può certamente dire che la scuola secondaria sia stata a tutt’oggi significativamente coinvolta nelle attività di formazione degli insegnanti: il numero di docenti impegnato in tali attività è stato modesto e ridotto sovente a un numero ristretto di docenti “supervisor”. In tal senso, l’esperienza delle SSIS indica un inconveniente da superare: la cristallizzazione di strutture fisse e di gruppi di persone che riassorbono tutta l’attività formativa e che finiscono con l’isolarsi e perdere un rapporto pieno sia con la realtà universitaria che con quella scolastica.

È quindi fondamentale prevenire il riproporsi di tali forme di cristallizzazione e ciò può essere ottenuto con una serie di importanti accorgimenti da tradurre in norme precise: **a)** attivare eventuali lauree magistrali interuniversitarie sulla base dell’autonomia universitaria, purché esse non richiedano la costituzione di organi di gestione indipendenti e separati dalle facoltà e dalle università; **b)** affidare la gestione delle singole lauree magistrali alle facoltà universitarie, mirando soprattutto a costruire percorsi come di seguito specificato; **c)** stabilire un rapporto quanto più

ampio e dinamicamente variato tra università e istituti scolastici, avendo come referenti i dirigenti scolastici e i docenti “tutor” all’interno della scuola, e abolendo la figura dei docenti “supervisor” distaccati all’università così come si è configurata fino ad ora. Si ritiene peraltro che possa essere ammessa l’opera di docenti “supervisor” distaccati all’università a condizione che, in accordo con gli Uffici Scolastici Regionali, essi rispondano delle loro attività alle Facoltà. In particolare, per la formazione primaria, la figura dei docenti “supervisor” distaccati presso le Facoltà interessate va ricondotta alle loro funzioni originarie di coordinamento delle attività di tirocinio diretto nel rapporto organizzativo con le scuole e di accompagnamento degli studenti. In ogni caso, nella scuola secondaria, i supervisor non potranno avere un distacco integrale dall’attività di insegnamento.

Si noti che evitare la formazione di centri indipendenti di gestione (con tanto di sedi, personale amministrativo, ecc.) coniuga una scelta virtuosa e tesa a impedire cristallizzazioni che si risolvono in un impoverimento culturale e didattico, con significative economie di spesa.

Va notato in via preliminare che l’attuale normativa universitaria, all’interno della quale si pone necessariamente l’inizio della formazione dell’insegnante, prevede due livelli di laurea o una laurea magistrale a ciclo unico per particolari professioni. Tuttavia, nel caso della **formazione degli insegnanti della scuola dell’infanzia e della scuola primaria**, tenendo conto delle riflessioni e degli studi condotti sull’attuale laurea quadriennale nelle Facoltà di Scienze della Formazione e delle specificità educative dei maestri, non trova serie motivazioni un percorso del tipo 3 + 2 per il quale appare difficile dar senso alla distinzione fra un triennio e un successivo biennio. Inoltre, sempre per la natura dell’insegnamento primario e dell’infanzia, appare opportuno iniziare presto le esperienze di tirocinio. Si ritiene quindi che la soluzione più coerente sia quella di un **unico ciclo abilitante di cinque**

anni, comprensivo di un tirocinio che verrà avviato a partire dal secondo anno di corso.

Nel caso della **scuola secondaria** è necessario stabilire il momento in cui deve iniziare il percorso dedicato all'acquisizione di specifiche competenze finalizzate alla formazione del docente.

Va ricordato, al riguardo, che l'articolazione della scuola secondaria pone problemi differenti:

A) La scuola secondaria inferiore (e le classi di abilitazione a essa dedicate) è parte integrante della scuola dell'obbligo, si rivolge a una fascia d'età (11-14 anni circa) che presenta particolari problematiche psico-pedagogiche. L'insegnante deve saper gestire il passaggio dalla scuola elementare a un livello superiore che ha finalità più mirate all'acquisizione di conoscenze e competenze specifiche. Egli agisce nel momento delicato di passaggio dall'infanzia all'adolescenza ed ha anche rilevanti responsabilità educative nella formazione del giovane in quanto cittadino.

B) La scuola secondaria superiore presenta invece caratteri diversi, che vanno da una più stretta relazione con la formazione al lavoro (che non deve però far dimenticare la formazione della persona e del cittadino) alla creazione delle basi (di metodo e di conoscenze) indispensabili ad affrontare gli studi universitari.

Per rispondere a queste esigenze sono necessari, nei due ordini di scuola, percorsi assolutamente equivalenti dal punto di vista del livello di preparazione, ma diversificati nei tempi e nelle modalità.

Entriamo ora in maggiori dettagli per quanto riguarda la struttura generale delle differenti lauree magistrali. Un'analisi successiva e più dettagliata viene rivolta alla determinazione analitica dei percorsi, alla determinazione dei crediti e delle classi di laurea e delle loro corrispondenze con le classi di concorso.

Struttura generale delle lauree magistrali per la

1) Scuola dell'infanzia e scuola primaria

La formazione per l'insegnamento nella scuola dell'infanzia e nella scuola primaria, si realizza mediante un **percorso quinquennale abilitante** consistente in una **laurea magistrale a ciclo unico comprensiva di tirocinio avviato a partire dal secondo anno di corso, con accesso a numero programmato**, secondo le indicazioni del Ministero, da attivare di norma nelle Facoltà di Scienze della Formazione.

Il percorso di studi articolato su cinque anni consiste di un curriculum equilibrato tra insegnamenti disciplinari e didattico-pedagogici. Per entrambi gli ordini di scuola vengono potenziati gli insegnamenti linguistico-letterari, matematici, di scienze fisiche e naturali, storici e geografici. Nel caso della scuola dell'infanzia, tenendo conto delle esigenze di educazione dei bambini di quella fascia d'età, si conferisce un ruolo rilevante alle discipline artistiche, musicali e motorie. Per entrambe le abilitazioni si richiede che gli insegnamenti siano collegati e integrati con laboratori pedagogico-didattici. Occorre correggere talune formulazioni che penalizzano la formazione concettuale di base: per esempio, appare improprio fare riferimento a un unico settore "matematico-informatico", poiché è acquisito che l'anticipazione di competenze informatiche rispetto a quelle matematiche danneggia lo sviluppo delle capacità di calcolo mentale. Oltre alle aree di pedagogia generale e di storia della pedagogia, va sottolineato che le caratteristiche di formazione di base delle scuole primarie richiedono agli insegnanti lo sviluppo di capacità specifiche per l'integrazione scolastica dei bambini diversamente abili e l'ampliamento dell'area linguistica in modo da favorire la conoscenza dell'italiano da parte degli alunni stranieri e dell'inglese da parte di tutti.

Le attività di tirocinio debbono prevedere, con intensità progressiva a partire dal secondo anno, osservazione e insegnamento, sotto la guida di un insegnante

“tutor” di ruolo, e vanno accompagnate da laboratori didattici gestiti in ambito universitario con la collaborazione di docenti delle scuole dell’infanzia e primarie e di supervisori coinvolti nella preparazione delle relazioni finali di tirocinio.

La laurea prevede una tesi. Il conseguimento del titolo di laurea abilitante è quindi esito di una valutazione complessiva del curriculum di studi, della tesi di laurea e della relazione di tirocinio, da parte di una commissione composta da docenti universitari e da rappresentanti ministeriali nominati dagli Uffici Scolastici Regionali.

2) Scuola secondaria di primo grado

Il percorso consiste nel conseguimento della **laurea di primo livello**, e nel successivo accesso a una **laurea magistrale a numero programmato** sulla base delle indicazioni del Ministero dell’Istruzione, seguita da un **anno finale di tirocinio**.

L’acquisizione del titolo deve soddisfare requisiti ampi e rigidi in termini di crediti delle discipline oggetto d’insegnamento.

Il biennio magistrale può essere sia un corso di laurea autonomo sia un curriculum attivato annualmente all’interno di una o più lauree magistrali esistenti, tenendo conto del fabbisogno di insegnanti nella classe di abilitazione corrispondente.

Al biennio magistrale a numero programmato (uno per ogni classe di abilitazione riservata alle scuole medie inferiori) si accede tramite prova d’accesso che verifichi le conoscenze disciplinari.

Il biennio è strutturato con riguardo a tutte le esigenze formative, e tiene conto delle discipline e delle didattiche disciplinari, delle scienze dell’educazione, delle attività di laboratorio e della tesi di laurea.

Tali corsi di studio o curricula, considerata la loro finalità professionalizzante, devono avere una struttura didattica svincolata da alcuni aspetti normativi connessi al DM 270/04 e successivi decreti.

Al biennio segue un anno di tirocinio abilitante (Tirocinio Formativo Attivo, TFA), coordinato dalle università, con il coinvolgimento dei docenti degli istituti scolastici che collaborano al tirocinio, e attivato su un numero pari a quello degli studenti annualmente iscritti al curriculum. In questo sesto anno deve essere prevista la frequenza a corsi di scienze dell'educazione, di didattica disciplinare, un tirocinio presso le istituzioni scolastiche sotto la guida di un insegnante "tutor" (di ruolo) e una relazione finale.

Al termine del tirocinio (TFA), si avrà un *esame abilitante finale* che tiene conto del risultato della laurea e della relazione di tirocinio e verifica le conoscenze disciplinari, le capacità didattiche e le attitudini all'insegnamento. La commissione è composta da docenti universitari, dall'insegnante "tutor" che ha seguito la relazione di tirocinio e da rappresentanti ministeriali nominati dalle Direzioni Regionali del Ministero.

Questo percorso presenta i seguenti vantaggi:

- a) si indirizzano sin dal biennio magistrale gli studenti motivati all'insegnamento verso un percorso di studi adeguato alle scuole medie inferiori.
- b) è di più facile realizzazione da parte delle università, in quanto comporta una limitata modifica dell'attuale offerta didattica. Le modalità di verifica in accesso, con procedure proprie e con numero chiuso, sono inoltre totalmente inscrivibili nelle analoghe procedure per le ammissioni alle lauree magistrali.
- c) è di rapida realizzazione in quanto presuppone solo una revisione parziale delle classi di laurea magistrale e l'obbligo di far pervenire alle università una programmazione con cadenza annuale (con previsione a tre anni) delle necessità di insegnanti per le scuole secondarie inferiori.
- d) garantisce un'adeguata e progressiva formazione socio-psico-pedagogica, non generica, ma mirata a una classe d'età definita.

e) evita di generare aspettative e di creare “liste d’attesa” in quanto la programmazione viene di fatto già introdotta con il numero chiuso all’inizio del biennio.

f) i crediti disciplinari possono essere riconosciuti ai fini di altra laurea magistrale disciplinare, che può completare progressivamente la formazione del docente anche nella prospettiva di docenza nella scuola secondaria di secondo grado. Inoltre i crediti acquisiti in tale percorso possono ovviamente essere “spesi” in altre lauree magistrali nel caso lo studente dopo il tirocinio non risultasse idoneo all’insegnamento o mutasse le proprie prospettive.

3) Scuola secondaria di secondo grado

Anche nel caso della scuola secondaria superiore si propone un percorso costituito da una **laurea di primo livello** e da una **laurea magistrale**, per concludere con un **anno finale di tirocinio** (Tirocinio Formativo Attivo, TFA).

Tuttavia, le caratteristiche specifiche di cui al punto B) delle Osservazioni generali conducono a definire un percorso con le seguenti caratteristiche.

Costituiscono titolo per accedere all’anno aggiuntivo di tirocinio le lauree magistrali individuate sulla base dei contenuti disciplinari (in analogia a quanto già in vigore). Possono essere usate, a questo scopo, come esemplificazione, le tabelle esistenti che stabilivano il numero di crediti settoriali necessario per accedere, tramite la SSIS, alle varie classi di abilitazione. *I percorsi disciplinari all’interno delle lauree magistrali, che possono assumere anche la configurazione di curricula specifici, devono essere precisati in modo rigoroso, elencando i settori e il numero di crediti da acquisire obbligatoriamente nel quinquennio, specificando eventualmente quanti crediti è necessario acquisire nel triennio e quanti nel biennio. In questo modo si costituiscono percorsi disciplinari precisi e culturalmente completi.*

Pertanto, al termine del percorso magistrale devono essere posseduti i requisiti nelle discipline oggetto d'insegnamento così come esse vengono determinate nella classe di abilitazione cui lo studente intende accedere.

Nel percorso della laurea magistrale lo studente dovrà anche avere acquisito, all'interno del proprio piano di studi, un numero definito di crediti nell'area delle Scienze dell'educazione e in laboratori riconducibili alle didattiche disciplinari.

Ottenuta la laurea magistrale in virtù di un percorso accreditato all'interno del normale ordinamento di una classe di laurea magistrale, si può accedere all'anno di tirocinio abilitante, tramite prova di selezione. Il MIUR, di anno in anno, definisce quali tirocini abilitanti (TFA) attivare e programma i relativi numeri.

Il tirocinio abilitante (TFA), coordinato dalle università in collaborazione con istituti scolastici, deve prevedere la frequenza a corsi di discipline connesse alle scienze dell'educazione e di didattica disciplinare, un tirocinio presso le istituzioni scolastiche sotto la guida di un insegnante "tutor" e una relazione finale.

Al termine del tirocinio (TFA), si avrà un *esame abilitante* che dovrà tenere conto del risultato della tesi, della relazione di tirocinio e verificare le conoscenze disciplinari, le capacità didattiche e le attitudini all'insegnamento. La commissione sarà composta da docenti universitari, dal docente "tutor" che ha seguito la relazione di tirocinio e da rappresentanti ministeriali nominati dagli Uffici Scolastici Regionali.

Questo percorso presenta i seguenti vantaggi:

a') la laurea magistrale consente l'acquisizione di competenze disciplinari consolidate, evitando un'eccessiva frattura tra i saperi insegnati nella scuola secondaria superiore e l'università, e consentendo, di fatto, una migliore armonizzazione del percorso formativo degli studenti.

b') si tratta di un percorso di rapida realizzazione dal punto di vista delle università, in quanto evita di creare nuovi stravolgimenti nella strutturazione delle

lauree magistrali che da quest'anno sono state riformate (con l'applicazione del DM 270/04 e successivi decreti).

c') consente agli studenti universitari che hanno ancora incertezze sul loro futuro e intendono intraprendere un percorso di formazione di lunga durata, di valutare le prospettive di un percorso di insegnamento superiore, cui dovrebbero accedere dopo cinque anni di Università.

d') non sottrae l'insegnamento secondario superiore alla necessaria preparazione didattica e socio-psico-pedagogica.

e') è di rapida realizzazione in quanto comporta una limitata modifica dell'offerta didattica e l'obbligo di far pervenire alle università una programmazione (con previsione annuale) delle necessità di insegnanti per le scuole secondarie superiori, su un periodo più breve rispetto alle medie inferiori, per scuole più soggette a variazioni di scelta da parte dell'utenza

f') evita di generare aspettative e di creare "liste d'attesa" in quanto la programmazione viene fatta all'inizio dell'anno di tirocinio abilitante, che può comunque non essere attivato annualmente per tutte le classi di abilitazione.

g') non preclude la prospettiva di un'omogeneizzazione con modello della scuola secondaria di primo grado – che è il più coerente rispetto alla prospettiva della formazione di una figura specifica di insegnante – in presenza di un riassetto del sistema delle classi di abilitazione.

In sintesi, il processo di formazione così concepito, oltre a garantire una qualità alta sia per quanto riguarda le conoscenze disciplinari sia per quanto riguarda le competenze psico-pedagogiche e relazionali, consente l'immediata predisposizione (già dall'anno accademico 2009-10) di percorsi formativi caratterizzati da un assoluto rigore disciplinare e, al tempo stesso, da una grande flessibilità (richiesta dagli studenti e dall'intero mondo del lavoro), evitando la costruzione di itinerari prefissati all'interno delle singole classi, ma imponendo percorsi disciplinari accreditati.

Si noti che per le discipline artistiche, musicale e coreutiche della scuola secondaria di primo e di secondo grado i percorsi formativi potranno essere attivati anche dalle istituzioni di alta formazione artistica, musicale e coreutica e, in tal caso, consisteranno di un biennio accademico di II livello cui dovrà comunque seguire l'anno di tirocinio. In fase di traduzione del presente modello di formazione in regolamento le disposizioni relative a tale percorso dovranno essere specificate in dettaglio.

Scuola dell'infanzia e scuola primaria	Laurea magistrale a ciclo unico quinquennale	Esame d'ingresso a numero programmato	Quinquennio disciplinare e pedagogico comprensivo di tirocinio	Tirocinio a intensità crescente a partire dal 2° anno	Tesi di laurea e relazione finale di tirocinio	Esame abilitante finale
Scuola secondaria di primo grado	Laurea di primo livello	Esame d'ingresso a numero programmato alla	Corso di laurea magistrale	Tesi di laurea magistrale	1 anno di tirocinio con relazione finale	Esame abilitante finale
Scuola secondaria di secondo grado	Laurea di primo livello	Corso di laurea magistrale	Tesi di laurea magistrale	Esame d'ingresso al tirocinio a numero programmato	1 anno di tirocinio con relazione finale	Esame abilitante finale

2.

TIROCINIO FORMATIVO ATTIVO

Il Tirocinio Formativo Attivo (TFA) è *un corso abilitante all'insegnamento istituito dalle università*. Esso ha durata annuale e attribuisce, tramite un esame finale – sostenuto davanti a una commissione mista composta da docenti universitari, un insegnante “tutor” in ruolo presso gli istituti scolastici e un rappresentante dell'Ufficio Scolastico Regionale (USR) o del MIUR – *il titolo di abilitazione all'insegnamento* in una delle classi di abilitazione previste dal DM 39/1998 e dal DM 22/2005, sino a quando tali decreti non saranno sostituiti. Il TFA è attivato per ciascuna classe di abilitazione secondo il fabbisogno.

Il Tirocinio Formativo Attivo consiste di tre gruppi di attività: 1) insegnamenti di materie psico-pedagogiche e di scienze dell'educazione; 2) un tirocinio svolto a scuola sotto la guida di un insegnante tutor, comprendente una fase osservativa e una fase di insegnamento attivo; 3) insegnamenti di didattiche disciplinari che vengono svolti in un contesto di laboratorio mirante a stabilire una stretta relazione tra l'approccio disciplinare e l'approccio didattico. Allo scopo, nei laboratori, è prevista una collaborazione tra docenti universitari, che li dirigono, e gli insegnanti tutor.

L'attività di tirocinio nella scuola si conclude con l'elaborazione di una relazione di tirocinio di cui è relatore un docente universitario e co-relatore l'insegnante tutor che ha seguito l'attività di tirocinio. La relazione deve consistere in un elaborato originale, non limitato a una

semplice esposizione delle attività svolte. L'elaborato deve evidenziare la capacità del tirocinante di integrare a un elevato livello culturale e scientifico le competenze acquisite nell'attività in classe con le conoscenze in materia psico-pedagogica, nell'ambito della didattica disciplinare e, in particolar modo, nelle attività di laboratorio.

È requisito per l'accesso all'anno di Tirocinio Formativo Attivo il possesso del titolo di laurea magistrale e dei crediti previsti dalla classe di abilitazione.

Per le classi di abilitazione relative agli insegnamenti della *scuola secondaria di primo grado* l'accesso al tirocinio è riservato ai laureati nei curricula o nelle classi di laurea magistrale a tale scopo istituiti. Coloro che siano in possesso del titolo di dottore di ricerca e degli specifici requisiti curriculari di accesso possono accedere in soprannumero al TFA relativo alle scuole secondarie di primo grado tramite un'apposita prova di ammissione organizzata secondo i criteri di seguito stabiliti per le scuole secondarie di secondo grado.

Per le classi di abilitazione relative agli *insegnamenti della scuola secondaria di secondo grado* l'accesso è a numero chiuso ed è programmato.

L'accesso a numero chiuso è programmato dal MIUR. Il MIUR comunica entro il mese di febbraio agli USR le esigenze di reclutamento per ogni classe di abilitazione.

L'apertura dell'anno di tirocinio formativo è subordinata alla previsione annuale di esigenze di personale a livello regionale.

L'Ufficio Scolastico Regionale (USR) incontra, entro il mese di marzo, i responsabili dei singoli Atenei e Facoltà della regione presso i quali risulta presente il corso di tirocinio per le classi di abilitazione e, in accordo con loro, verifica la disponibilità ad attivare il tirocinio per

l'anno accademico successivo. Sulla base di tale disponibilità l'USR comunica al MIUR il numero di posti da attivare per ciascuna classe e da assegnare a ciascun Ateneo.

La prova di accesso al TFA, *obbligatoriamente formulata ed espletata dalle Facoltà interessate*, avviene, in tutta Italia, con le medesime modalità e punteggi indicati nel seguito. La prova scritta ha luogo nel medesimo giorno del mese di settembre e la prova orale ha inizio in un successivo giorno del mese di settembre. Tali giorni sono stabiliti dal MIUR. Il MIUR può disporre l'invio di ispettori per verificare che le prove si svolgano secondo criteri omogenei.

La prova di accesso deve verificare le conoscenze disciplinari relative alle materie oggetto di insegnamento della classe di abilitazione. Alla prova sono assegnati **100** punti così suddivisi: **60** punti per il test preliminare; **20** punti per la prova orale; **20** punti per titoli di studio, eventuali pubblicazioni e certificazioni.

Il test preliminare è una prova costituita da domande a risposta chiusa di tipologie diverse, incluse domande volte a verificare le competenze linguistiche e la comprensione dei testi. Il test, della durata di tre ore, deve comprendere un numero di domande pari a **60**. La risposta corretta a ogni domanda vale **1** punto, la risposta errata o non data vale **0** punti.

Per essere ammesso alla prova orale il candidato deve rispondere correttamente ad almeno **42** domande, ovvero conseguire una votazione maggiore o uguale a **42/60**.

La prova orale, valutata in ventesimi, è superata se il candidato riporta una votazione maggiore o uguale a **15/20**. La prova è organizzata tenendo conto delle specificità delle varie classi di laurea. In particolare, nel caso di classi di laurea che comportino l'insegnamento di lingue (latino, greco, lingue moderne), è prevista una prova di traduzione o di

conversazione e, nel caso dell'insegnamento dell'italiano, una prova di analisi dei testi.

Il superamento della prova orale è condizione imprescindibile per l'accesso all'anno di tirocinio.

I **20** punti riservati ai titoli e/o altre certificazioni sono così suddivisi:

a) valutazione del curriculum di studi e della media degli esami di profitto, per un massimo di **2** punti;

b) votazione della tesi di laurea magistrale, per un massimo di **2** punti;

c) titolo di dottore di ricerca in ambito strettamente inerente ai contenuti disciplinari della classe di abilitazione, per un massimo di **10** punti;

d) altri titoli di studio strettamente inerenti ai contenuti disciplinari della classe di abilitazione (scuole di specializzazione, master, ecc. di durata non inferiore a **60** CFU), per un massimo di **2** punti;

e) eventuali altri titoli (pubblicazioni, incarichi presso enti di ricerca, ecc.), per un massimo di **4** punti.

La graduatoria degli ammessi al TFA, espressa in centesimi, è costituita dai candidati che hanno superato le due prove (test e prova orale) con votazioni maggiore o uguale a **42/60** per il test e maggiore o uguale a **15/20** per la prova orale. A tali votazioni si aggiunge il punteggio della valutazione dei titoli presentati.

ATTIVITA' del TIROCINIO FORMATIVO ATTIVO

1. Il corso di TFA è istituito presso una Facoltà di riferimento e può essere interfacoltà o interateneo
2. La gestione delle attività didattiche del TFA è di spettanza del Consiglio di tale Corso di studio, costituito dai docenti universitari che in esso ricoprono incarichi didattici, da **2** rappresentanti degli insegnanti tutor “coordinatori” di cui al seguente punto 4 e nominati con le modalità ivi stabilite, da un rappresentante degli studenti tirocinanti e da un dirigente scolastico nominato dall’USR. Il Consiglio nomina un Presidente tra i docenti universitari, in carica per tre anni non rinnovabili.
3. Gli insegnanti tutor sono designati annualmente dai dirigenti scolastici tra gli insegnanti di ruolo nell’ambito degli istituti scolastici segnalati dall’USR. Hanno il compito di accogliere e seguire i tirocinanti nelle classi di cui sono responsabili.
4. A domanda degli interessati, tra gli insegnanti tutor sono annualmente selezionati dal Consiglio di Corso di Tirocinio, mediante un colloquio, gli insegnanti cui è affidato anche il compito di collaborare al coordinamento dell’attività di tirocinio. La selezione di tali insegnanti è sottoposta a ratifica del Consiglio della Facoltà di riferimento. Essi rispondono della loro attività al Consiglio di Corso di Tirocinio ed alla Facoltà. Il numero di tali insegnanti, non inferiore a **2**, è commisurato al numero dei tirocinanti nel rapporto di **1/30**. Gli insegnanti tutor, così selezionati (insegnanti tutor “coordinatori”) possono svolgere tale funzione per un massimo di tre anni non rinnovabili. Possono avere un distacco solo parziale dall’insegnamento. Due loro rappresentanti fanno parte del Consiglio del Corso.
5. Il Consiglio di Corso di tirocinio organizza i laboratori didattici disciplinari prevedendo modalità di collaborazione tra gli

insegnanti tutor, gli insegnanti tutor “coordinatori” e i docenti universitari.

Le attività del Tirocinio Formativo Attivo fanno capo alle Facoltà che organizzano sia le attività didattiche e di laboratorio, da svolgersi in sede universitaria, sia i tirocini che si svolgono presso gli istituti scolastici.

Le attività corrispondono ad un numero di CFU pari a **60**, così suddivisi (intendendosi con SSD, Settori Scientifico-Disciplinari):

Scienze dell'educazione nei SSD: M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale; M-PED/04 Pedagogia sperimentale	18 CFU	presso le Facoltà	Docenti universitari
Didattiche disciplinari con laboratori	21 CFU	presso le Facoltà	Docenti universitari in collaborazione con insegnanti “tutor” e insegnanti “tutor coordinatori”
Tirocinio a scuola	12 CFU	presso le istituzioni scolastiche, appoggiandosi a un insegnante tutor	Insegnanti in servizio
Tesi finale e relazione finale di tirocinio	9 CFU	Docente universitario e insegnante tutor	Docenti universitari e insegnanti “tutor”

ESAME FINALE

L'esame finale di abilitazione consiste nella discussione di una relazione finale di tirocinio (le cui caratteristiche sono state descritte in precedenza) di cui è relatore un docente universitario e co-relatore l'insegnante tutor che ha seguito l'attività di tirocinio.

La Commissione d'esame di abilitazione è composta da **5** docenti universitari, da **un** rappresentante dell'USR e dall'insegnante tutor co-relatore della relazione di tirocinio.

La Commissione valuta la relazione finale di tirocinio in **settantesimi**. La valutazione tiene conto anche della media ponderata dei voti conseguiti durante il curriculum di tirocinio. L'esame finale della relazione di tirocinio è superato se il candidato consegue una votazione maggiore o uguale a **49/70**. In tal caso, la Commissione aggiunge al punteggio conseguito il punteggio risultante dalla media ponderata dei voti conseguiti negli esami di profitto della laurea magistrale, fino a un massimo di **30** punti.

*Il punteggio complessivo, espresso in **centesimi**, è il voto di abilitazione all'insegnamento.*

Il titolo rilasciato è il diploma di abilitazione all'insegnamento.

Lo studente che intenda conseguire una seconda abilitazione, oltre a possedere i requisiti d'accesso, deve superare il test d'accesso al TFA per la classe di abilitazione prescelta. Una volta ammesso, può richiedere il riconoscimento di CFU acquisiti nel TFA già frequentato.

3

PROBLEMI di TRANSIZIONE e INDIRIZZI GENERALI

Per le classi di abilitazione relative alle discipline insegnate nella Scuola media superiore, il DM 39/98, e di conseguenza il DM 22/05, che si applica alle lauree specialistiche in corso di disattivazione, prevedevano percorsi differenti di accesso alle SSIS.

In linea di massima, le classi di abilitazione relative alle discipline umanistiche, che per tradizione implicano scelte ampie e a volte eccessive, oltre al possesso di una Laurea Specialistica (solitamente in più classi), richiedono un percorso di crediti formativi universitari (CFU) disciplinari che lo studente deve avere acquisito nel percorso universitario consistente nella Laurea di primo livello seguita dalla Laurea Specialistica (il cosiddetto 3 + 2). In questo percorso il DM 22/05 è la “traduzione” in CFU delle discipline indicate nel DM 39/98.

Per le classi di abilitazione tecnico-scientifiche non sono invece indicate nel DM 39/98 specifiche discipline, dal momento che si riteneva che il percorso disciplinare del laureato fosse già sufficientemente strutturato, garantendo di conseguenza una solida preparazione di base. Il DM 22/05 non indica quindi percorsi di crediti da acquisire nel corso del “3 + 2” e ritiene sufficiente, per l’accesso alle SSIS, il possesso della Laurea Specialistica.

L’istituzione del Tirocinio Formativo Attivo (TFA) pone ovviamente il problema dei pre-requisiti per l’accesso a tale Tirocinio. Tale problema è reso ancora più complesso dall’annunciata riforma delle classi di abilitazione, che impone il superamento del DM 39/98 e, di conseguenza, del DM 22/05. Inoltre, la modifica, a seguito del DM 270/04, delle Lauree Specialistiche in Lauree Magistrali, a partire

dall'A.A. 2008-9 e non oltre l'A.A. 2009-10 – la dichiarazione di equipollenza tra Lauree Specialistiche e Lauree Magistrali è contenuta nel DM 386 del 26/07/2007 – impone di gestire una delicata fase di passaggio che permetta l'immediata ripresa del percorso formativo degli insegnanti e la sua ordinata prosecuzione.

Pertanto, almeno sino all'A.A. 2010-11 ovvero sino a tutto il 2011 – cioè fino a quando non si avranno i primi laureati nelle Lauree Magistrali riformate a seguito del DM 270/04 (e successivi decreti) – i requisiti di accesso al TFA devono essere quelli che regolavano l'accesso alle SSIS in base al DM 22/05. In caso contrario sarebbero penalizzate intere generazioni di laureandi e laureati, che non potrebbero accedere al TFA.

Appare inoltre necessario che vengano progressivamente esaminati gli attuali percorsi previsti dal DM 22/05, valutandone l'impatto ed introducendo eventuali aggiustamenti che si rivelino opportuni. Tuttavia, in relazione alle attuali classi di abilitazione, i percorsi previsti dal DM 22/05 tengono in ampio conto i contenuti disciplinari presenti nelle Lauree Specialistiche. La riforma introdotta in seguito all'applicazione del DM 270/04, ancora in corso di attuazione, non è stata tale da modificare la struttura dei corsi di laurea di primo livello e magistrale, avendo agito in particolare sull'organizzazione didattica dei corsi medesimi, che risultano analoghi nelle Lauree Specialistiche e nelle future Lauree Magistrali.

Il TFA si inserisce in un quadro normativo, scolastico e universitario che costituisce il necessario punto di riferimento per una nuova formazione degli insegnanti concretamente realizzabile a breve termine, e cioè a partire dal prossimo anno accademico 2009-2010.

In particolare, l'impianto dell'attuale sistema scolastico presenta una precisa struttura dell'organico dei docenti, basato sulle classi di abilitazioni definite dal DM 39/98 e sulle cattedre a esse correlate. Una revisione di tale impianto non può

prescindere da una contestuale riflessione sul problema generale di una riforma più ampia.

Il compito più urgente non è quello di prospettare una soluzione di tali problemi – che dovranno essere affrontati e risolti in una fase successiva – bensì di definire un percorso di formazione degli insegnanti, di indiscutibile serietà ai fini di un miglioramento del livello generale di preparazione dei docenti e degli studenti e creare le condizioni per aprire la strada anche a insegnanti giovani e comunque dotati di una solida preparazione.

In tale ottica, dunque, i punti qualificanti della formazione degli insegnanti debbono essere coniugati con l'iter formativo degli studenti che sono già pronti per essere inseriti in tale percorso, in una prospettiva di medio periodo.

Il TFA definisce un percorso innovativo che, al contempo, si inserisce in modo armonico nell'esistente, senza introdurre dannose rotture e discontinuità che determinerebbero l'impossibilità di garantire a breve periodo la preparazione di insegnanti in grado di gestire il difficile mondo della scuola e delle sue necessarie trasformazioni.

Un importante elemento di novità generale è la distinzione tra la formazione per l'insegnamento nelle scuole secondarie di primo grado e l'insegnamento nelle scuole secondarie di secondo grado. Pur nella pari dignità e durata del corso di studi la formazione degli insegnanti delle scuole secondarie di primo grado, attenta alle conoscenze disciplinari di base, è orientato sin dalla laurea magistrale all'acquisizione di specifiche competenze in ambito psico-pedagogico e didattico necessarie per tale livello di insegnamento.

Un ulteriore elemento di novità è costituito dal meccanismo di selezione dell'accesso al TFA che, ponendo precise indicazioni in merito alla valutazione delle conoscenze disciplinari – condizione non eludibile per l'ammissione al TFA a motivo dell'obbligo del raggiungimento di punteggi di ampia sufficienza nelle due prove (test e prova orale) – è anche strumento di “compensazione” laddove l'attuale

normativa (DM 22/05) non pone precisi vincoli disciplinari nei requisiti d'accesso alle classi di abilitazione.

Un altro importante elemento di novità è il ruolo dell'università nella formazione degli insegnanti, pur nella ricerca di un equilibrio tra le diverse componenti che devono contribuire alla formazione del futuro docente. La centralità del tirocinio – come indica la sua stessa denominazione di TFA – non prescinde in nessun momento del percorso didattico, compreso quello della prova finale, dalla funzione di garanzia delle conoscenze disciplinari attribuita ai docenti universitari, pur nell'ampia valorizzazione di tutti i saperi necessari alla formazione della professione docente.

D'altra parte il TFA risponde all'esigenza da più parti ribadita di formare il futuro insegnante non in modo meramente teorico ma con un'esperienza che sia effettivamente “sul campo”. Va sottolineato in tal senso il ruolo attribuito all'insegnante “tutor” il quale ha un ruolo decisivo nell'attività dapprima osservativa e poi attiva che lo studente deve svolgere nella classe di cui il “tutor” stesso è responsabile. Inoltre, i laboratori didattici organizzati in ambito universitario, hanno una fondamentale funzione di raccordo tra le conoscenze teoriche e di didattica disciplinare e l'attività di tirocinio svolta in classe.

L'attuale priorità, suggerita da un senso di responsabilità nei confronti delle istituzioni scolastiche e delle aspettative dei giovani in formazione, è procedere rapidamente alle fasi esecutive, senza porre in discussione l'impianto generale della normativa esistente. Difatti, ciò condurrebbe a grandi ritardi nella realizzazione e, di fatto, alla mancata attivazione dei processi di formazione degli insegnanti e di abilitazione all'insegnamento.

In merito al DM 22/05, va ricordato che il Ministero, a motivo della complessità delle procedure legate alla revisione delle norme sul quale esso si fonda, ha recentemente riconfermato che esso rappresenta il punto di riferimento normativo

vigente, dando indicazioni alle università di uniformare per ora i piani di studio delle Lauree Magistrali a tale decreto. Ne consegue che, almeno sino al 2010-2011, ogni modifica al DM 22/05, non deliberata con il necessario anticipo alle istituzioni universitarie e di conseguenza non comunicata agli studenti, comporterebbe gravi difficoltà nella gestione delle carriere degli studenti attualmente in corso ed enormi disagi agli studenti stessi: disagi non giustificati, per chi dovesse adeguare i percorsi già condotti a una nuova normativa, tenendo anche conto degli ampi saperi disciplinari acquisiti dagli studenti nel quinquennio di studi universitari, garantiti peraltro dall'attuale normativa. Non si deve dimenticare, infine, che le Lauree Magistrali previste dal DM 270/04 sono state costruite in alcuni ambiti tenendo conto anche di un eventuale percorso che portasse all'insegnamento (sulla base appunto di quanto dettato dal DM 22/05).

Eventuali limiti del DM 22/05 in merito ai requisiti d'accesso – peraltro marginali in relazione alle attuali classi di abilitazione – non sono tali da mettere in discussione la struttura del nuovo processo di formazione. Infatti, proprio perché esso prende avvio dall'esistente, i correttivi introdotti, soprattutto in merito alle prove d'accesso e all'organizzazione intrinseca del TFA, rappresentano uno strumento di garanzia. Vale a dire che, per compensare la minore chiarezza in merito ai requisiti in alcune classi di abilitazione, in particolare quelle tecnico-scientifiche, si sottolinea, al momento dell'accesso al TFA, la necessaria preparazione disciplinare nelle materie oggetto di insegnamento nella specifica classe di abilitazione.

Ciò non esclude la necessità di una progettazione di più lungo periodo. Tale progettazione non dovrebbe riguardare la struttura del TFA, che è un progetto innovativo da implementare sul lungo periodo, quanto la valutazione del problema dei requisiti d'accesso. Le novità introdotte dal DM 270/04, i cui risultati non potranno vedersi immediatamente, ma entro un paio di anni, e le eventuali novità introdotte nei programmi scolastici, consigliano di mantenere una forte attenzione al momento di raccordo tra percorso del “3+2” e il TFA. Occorrerà difatti che tali due

fasi siano raccordate nel modo più adeguato ai fini di un percorso coerente di formazione di insegnanti giovani e preparati.

Per l'accesso al corso di TFA per le scuole secondarie di primo grado, almeno fino all'a.a. 2010-2011, non sarà necessario avere frequentato la specifica laurea magistrale. L'accesso avverrà con modalità analoghe a quelle previste per le classi di abilitazione relative alle scuole secondarie di secondo grado, tenendo presente il DM 22/05 (si veda al riguardo quanto precisato nella prima parte di questo documento).

Coloro che avessero già superato l'esame di ammissione alle SSIS e avessero in seguito sospeso la loro frequenza, sono ammessi al TFA senza dover sostenere l'esame di ammissione per la corrispondente classe di abilitazione.

4

LAUREA MAGISTRALE ABILITANTE ALL'INSEGNAMENTO NELLA SCUOLA DELL'INFANZIA E NELLA SCUOLA PRIMARIA

È stabilito un percorso **quinquennale abilitante** per la formazione dei docenti della scuola dell'infanzia e della scuola primaria. Tale percorso consiste in una **laurea magistrale a ciclo unico con prova di accesso a numero programmato, secondo le indicazioni specifiche del MIUR in merito alle lauree a numero programmato a livello nazionale. Tale laurea è comprensiva di un tirocinio che ha inizio a partire dal secondo anno di corso.**

Per essere efficace, tale percorso deve essere da un lato finalizzato alle esigenze formative specifiche degli insegnanti delle scuole dell'infanzia e primaria e dall'altro sviluppare, lungo l'intero iter universitario, una forte integrazione tra università e scuola.

Per poter bene insegnare il maestro deve innanzitutto possedere ampie conoscenze nei diversi ambiti disciplinari, altrimenti non sarà in grado di proporle nel modo più adeguato. Di qui la scelta di un percorso in cui tutte le materie d'insegnamento siano fortemente rappresentate. Nel complesso, **su 300 CFU 142 sono destinati all'Area 2 - "I saperi della scuola"**. L'articolazione delle varie discipline riflette la necessità che l'intero percorso abiliti all'insegnamento sia nella scuola primaria sia in quella dell'infanzia. Pertanto, e per quanto possibile, tutte le discipline debbono prevedere delle proposte didattiche destinate ai due ordini di scuola. Inoltre, alla maggioranza delle discipline si accompagnano uno o più laboratori pedagogico-didattici, volti ad approfondire la messa in pratica di quanto appreso in aula.

L'insegnante della scuola dell'infanzia e primaria deve essere in grado di operare in modo che il bambino sia posto al centro del processo educativo, con un approccio integrato fra discipline e aspetti relazionali. Porre l'alunno al centro del processo educativo richiede la capacità di capire quali siano i tempi e le modalità più adatti ad aiutare il bambino nel processo di acquisizione delle conoscenze. Quindi, da un lato, è necessario che gli apprendimenti disciplinari forniti dal percorso di formazione universitario mirino a fornire solide competenze in tutte le discipline oggetto di insegnamento. Nello stesso tempo occorre che le conoscenze acquisite dai futuri maestri nei diversi campi disciplinari siano strettamente connesse con la capacità di gestire la classe e di progettare il percorso educativo e didattico. In definitiva, le materie disciplinari possono essere utilizzate al meglio solo se, già nel momento della prima formazione, saranno intrecciate con conoscenze pedagogiche, didattiche e psicologiche e se, successivamente, verranno sperimentate ed elaborate nei laboratori pedagogico-didattici e nel tirocinio.

Per queste ragioni è necessario che il percorso preveda un congruo numero di **crediti pedagogico, didattici, psicologici, sociologici e antropologici**. Nel percorso qui definito sono previsti **80 CFU** relativi a questi ambiti (**Area 1 – “Area psicopedagogica e metodologico didattica”**).

Inoltre in una scuola sempre più caratterizzata dalle differenze personali, psicologiche, cognitive e culturali è necessario un curriculum attento alle individualità nonché ai bisogni speciali. A questo proposito, nell'Area 1 viene inserito il corso di Pedagogia Interculturale, nell'area 2 un corso di Italiano come lingua 2 per stranieri; mentre per quanto riguarda i **bisogni speciali** si prevedono **32 CFU** che andranno a costituire l'**Area 3 – “Area dell'insegnamento per studenti con bisogni speciali”**, finora configurata come specializzazione per il sostegno ad alunni disabili.

Tenuto conto di quanto finora detto, in tutte e tre le aree è necessario garantire una sinergia fra la teoria e la pratica. A questo scopo sono previsti laboratori

pedagogico-didattici in cui gli studenti, suddivisi in piccoli gruppi, si cimenteranno in prima persona nella trasposizione pratica di quanto appreso in aula. I laboratori sono qualificanti per la formazione dei docenti perché, oltre a costituire un ponte fra insegnamenti teorici e attività di tirocinio, permettono di esperire personalmente la stretta connessione fra la disciplina e la sua didattica e consentono allo studente di riflettere e capire che cosa significhi lavorare in un gruppo più piccolo di un'aula universitaria.

Nel percorso **24** CFU sono destinati alle **attività di tirocinio** che devono svilupparsi ampliandosi via via dal secondo anno di corso fino al quinto e devono concludersi con una relazione obbligatoria. Il tirocinio, sotto la guida di insegnanti "tutor" e il coordinamento di insegnanti supervisor, deve prevedere attività di osservazione, di lavoro in una situazione guidata dall'insegnante delle classi e sezioni nonché attività in cui lo studente sia pienamente autonomo. Questo percorso andrà ripetuto sia per i due ordini di scuola oggetto di abilitazione (scuola dell'infanzia e scuola primaria) sia per quanto riguarda gli studenti con bisogni speciali.

La tesi di laurea (o prova finale), per la quale sono previsti **9 CFU**, deve vertere su tematiche disciplinari collegate all'insegnamento che possono avere relazione con l'attività di tirocinio.

Per quanto riguarda le attività informatiche e la prova di inglese, mentre per la seconda si richiede che venga superata una prova di idoneità di livello B1, successivamente integrata da un'annualità avanzata con elementi di didattica della lingua, per le prime più che il superamento di una prova di conoscenza informatica è importante che gli studenti frequentino un laboratorio, mirato in modo specifico a fornire le competenze necessarie al maestro per utilizzare in classe le tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

La tabella che segue, articolata nelle tre aree, presenta 4 colonne:

- 1) nella prima sono indicati i settori scientifico-disciplinari (SSD) cui si fa riferimento;
- 2) nella seconda sono indicati il numero di CFU che si ritiene debbano essere acquisiti dallo studente mediante lezioni in aula, più il numero di CFU relativi ai laboratori collegati al settore scientifico-disciplinare stesso;
- 3) nella terza è indicato il numero totale dei CFU dell'area;
- 4) nella quarta sono indicati i contenuti disciplinari inderogabili che dovranno essere previsti nei vari regolamenti.

Corso di laurea a ciclo unico in Scienze della Formazione Primaria

300 CFU

1 CFU = 25 ore

(laboratori: 1 CFU = 20 ore)

	CFU	Ore
Insegnamenti	Area 1 = 80 CFU (comprensivi dei CFU dei laboratori) Area 2 = 142 CFU (comprensivi dei CFU dei laboratori) Area 3: 32 CFU (comprensivi dei CFU dei laboratori)	4 CFU = corso semestrale 8 CFU = corso annuale
Prova finale	9 CFU	
CFU liberi	8 CFU	
Tirocinio	24 CFU	
Laboratorio informatico	2 CFU	
Prova/Idoneità di lingua inglese livello B1	3 CFU	

Area 1 - Area psicopedagogica e metodologico didattica	CFU (il numero che segue il segno + indica il numero di CFU previsti per i laboratori)	Totale 80 CFU	Contenuti disciplinari
M-PED/01 Pedagogia generale e sociale	18 + 1		Pedagogia generale. Pedagogia interculturale. Pedagogia dell'infanzia
M-PED/02 Storia della pedagogia	8		Storia dell'educazione Storia della scuola
M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale	20 + 4		Didattica generale. Didattica speciale. Tecnologie educative. Didattica della lettura e della scrittura. Pedagogia e didattica del gioco. Il gruppo nella didattica
M-PED/04 Pedagogia sperimentale	12 + 1		Metodologia della ricerca, tecniche di valutazione
M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione	8		Elementi di psicologia dello sviluppo e dell'educazione
SPS/08 Sociologia dell'educazione o M-DEA/01 Antropologia	8		Elementi sociologia dell'educazione o Elementi di antropologia culturale

Area 2 I saperi della scuola	CFU (il numero che segue il segno + indica il numero di CFU previsti per i laboratori)	Totale 142 CFU	
MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/06 Probabilità e statistica matematica	20 + 2		I sistemi numerici. Elementi di geometria euclidea e cartesiana e di geometria delle trasformazioni. Cenni di topologia. Elementi di algebra e teoria delle equazioni. Elementi di calcolo delle probabilità. I temi della matematica applicata
L-FIL-LET/10	12 + 1		Testi e percorsi della

Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea			letteratura italiana dalle origini ai nostri giorni
L-FIL-LET/12 Linguistica italiana	12 + 1		Linguistica e grammatica italiana. Didattica della lingua italiana per stranieri
L-LIN/12 Lingua Inglese	8 + 2		Elementi avanzati di lingua inglese
BIO/ 01 Botanica generale, BIO/03 botanica ambientale e applicata, BIO/05 Zoologia, BIO/ 06 Anatomia comparata e citologia, BIO/07 Ecologia, BIO/09 Fisiologia,	12 + 1		Elementi di biologia umana, animale e vegetale. Elementi di cultura ambientale
FIS/01 Fisica sperimentale, FIS/05 Astronomia e astrofisica, FIS/08 Didattica e storia della fisica	8 + 1		Misure e unità di misura. Densità e principio di Archimede. Composizione atomica dei materiali. Elementi di meccanica classica e celeste. Elementi di elettrostatica e circuiti elettrici. Calore e temperatura. Elementi di termodinamica. Suono.
CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/06 Chimica organica	4		Elementi di chimica organica e inorganica
M-EDF/01 Metodi e didattiche delle attività motorie	8 + 1		Metodi e didattiche delle attività motorie, psicomotricità
L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana M-STO/01 Storia medioevale, M-STO/ 02 Storia moderna, M-STO/ 04 Storia contemporanea	16		Elementi di storia antica, medioevale, moderna e contemporanea
M-GGR/01 Geografia	8		Elementi di geografia fisica e umana

ICAR/17 Disegno, L-ART/02 Storia dell'arte moderna, L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea, L-ART/ 06 cinema, fotografia e televisione	8 + 1		Disegno e le sue relazioni con le arti visive. Elementi di storia dell'arte. Elementi di didattica museale. Acquisizione di strumenti e tecniche nelle diverse aree artistiche. Educazione all'immagine. Calligrafia
L-ART/07 Musicologia e storia della musica	8 + 1		Elementi di cultura musicale
M-PED/02 Letteratura per l'infanzia	8 + 1		Testi e percorsi di letteratura per l'infanzia

Area 3 - Insegnamento per studenti con bisogni speciali	CFU (il numero che segue il segno + indica il numero di CFU previsti per i laboratori)	Totale 32 CFU	
M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione	8 + 2		Psicologia dell'handicap e della riabilitazione
M-PED/03 didattica e pedagogia speciale	8 + 2		Pedagogia speciale. Didattica speciale
MED/39 Neuropsichiatria infantile, o M-PSI/08 Psicologia clinica	8		Neuropsichiatria infantile o Psicopatologia dello sviluppo
MED/42 Igiene generale e applicata IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico	4		Igiene ed educazione sanitaria Elementi di diritto costituzionale e di legislazione scolastica

Alcune osservazioni:

a) I crediti liberi devono essere coerenti con il percorso professionale.

- b) Dal momento che il numero complessivo delle prove di valutazione (esami) non può essere superiore a 30 si intende che nei CFU di ogni insegnamento disciplinare sia compresa una parte di didattica della disciplina stessa.
- c) Gli insegnamenti disciplinari dell'area 2 possono comprendere un congruo numero di ore di esercitazione.
- d) È necessario che nella presentazione delle discipline si tenga conto dei due ordini di scuola cui il corso di laurea abilita. Pertanto, esempi, esercizi e proposte didattiche devono essere pensati e previsti adeguatamente per la scuola dell'infanzia e per la scuola primaria.

Laurea Magistrale LM–85 bis a ciclo unico per la formazione degli insegnanti della scuola dell'infanzia e della scuola primaria

Obiettivi formativi qualificanti

I laureati nel corso di laurea magistrale della classe LM-85 bis devono aver acquisito solide conoscenze nei diversi ambiti disciplinari oggetto di insegnamento e la capacità di proporle nel modo più adeguato al livello scolastico, all'età e alla cultura di appartenenza degli allievi con cui entreranno in contatto. A questo scopo è necessario che le conoscenze acquisite dai futuri docenti nei diversi campi disciplinari siano fin dall'inizio del percorso strettamente connesse con le capacità di gestire la classe e di progettare il percorso educativo e didattico. Inoltre essi dovranno possedere conoscenze e capacità che li mettano in grado di aiutare l'integrazione scolastica di bambini con bisogni speciali.

In particolare devono:

- a) possedere conoscenze disciplinari relative agli ambiti oggetto di insegnamento (linguistico-letterari, matematici, di scienze fisiche e naturali, storici e geografici, artistici, musicali e motori).
- b) essere in grado di articolare i contenuti delle discipline in funzione dei diversi livelli scolastici e dell'età dei bambini.
- c) possedere capacità pedagogico-didattiche per gestire la progressione degli apprendimenti adeguando i tempi e le modalità al livello dei diversi alunni;
- d) essere in grado di scegliere e utilizzare di volta in volta gli strumenti più adeguati al percorso previsto (lezione frontale, discussione, simulazione, cooperazione, mutuo aiuto, lavoro di gruppo, nuove tecnologie);
- e) possedere capacità relazionali e gestionali in modo da rendere il lavoro di classe fruttuoso per ciascun bambino, sapendo costruire regole di vita comuni riguardanti la disciplina, il senso di responsabilità, la solidarietà e il senso di giustizia.
- f) essere in grado di partecipare attivamente alla gestione della scuola e della didattica collaborando coi colleghi sia nella progettazione didattica, nelle attività collegiali interne ed esterne.

In coerenza con gli obiettivi indicati il corso di laurea magistrale prevede accanto alla maggioranza delle discipline uno o più laboratori pedagogico-didattici volti a far sperimentare agli studenti in prima persona la trasposizione pratica di quanto appreso in aula e, a iniziare dal secondo anno, attività obbligatorie di tirocinio indiretto e diretto nelle scuole. Le attività di tirocinio devono svilupparsi ampliandosi via via dal secondo anno di corso fino al quinto e devono concludersi con una relazione obbligatoria. Il tirocinio è seguito da insegnanti "tutor" e coordinato da dirigenti scolastici e insegnanti supervisor distaccati a tempo pieno e a tempo parziale presso il Corso di Laurea. Prevede attività di osservazione, di lavoro in situazione guidata e di attività in cui lo studente sia pienamente autonomo. Il percorso

va articolato per i due ordini di scuola oggetto di abilitazione e per quanto riguarda gli studenti con bisogni speciali.

La tesi di laurea verte su tematiche disciplinari collegate all'insegnamento che possono avere relazione con l'attività di tirocinio.

Al termine del percorso i laureati della classe conseguono l'abilitazione all'insegnamento sia per la scuola dell'infanzia sia per la scuola primaria. Il conseguimento del titolo è l'esito di una valutazione complessiva del curriculum di studi, della tesi di laurea e della relazione di tirocinio da parte di una commissione composta da docenti universitari e da rappresentanti ministeriali nominati dagli Uffici Scolastici Regionali.

Il profilo dei laureati dovrà comprendere la conoscenza di:

1) *matematica*: i sistemi numerici; elementi di geometria euclidea e cartesiana e geometria delle trasformazioni; elementi di algebra; elementi di calcolo delle probabilità; i temi della matematica applicata.

2) *fisica*: misure e unità di misura; densità e principio di Archimede; la composizione atomica dei materiali; elementi di meccanica e meccanica celeste; elementi di elettrostatica e circuiti elettrici; il calore e la temperatura; fenomenologie di termodinamica; il suono.

3) *chimica*: elementi di chimica organica e inorganica.

4) *biologia*: elementi di biologia umana, animale e vegetale; elementi di cultura ambientale.

5) *letteratura italiana*: testi e problemi della letteratura italiana dalle origini ai nostri giorni.

6) *linguistica italiana*: linguistica e grammatica italiana; didattica della lingua italiana per stranieri.

7) *lingua inglese*: elementi avanzati di lingua inglese.

- 8) *storia*: elementi di storia antica, medioevale, moderna e contemporanea.
- 9) *geografia*: elementi di geografia fisica e umana.
- 10) *attività motorie*: metodi e didattiche delle attività motorie.
- 11) *arte*: disegno e le sue relazioni con le arti visive; elementi di didattica museale; acquisizione di strumenti e tecniche nelle diverse aree artistiche; educazione all'immagine; calligrafia.
- 12) *musica*: elementi di cultura musicale.
- 13) *letteratura per l'infanzia*: testi e percorsi di letteratura per l'infanzia.
- 14) *pedagogia*: pedagogia generale; pedagogia interculturale; pedagogia dell'infanzia.
- 15) *storia della pedagogia*: storia dell'educazione; storia della scuola.
- 16) *didattica*: didattica generale; pedagogia e didattica del gioco; didattica della lettura e della scrittura; tecnologie educative; il gruppo nella didattica.
- 17) *pedagogia speciale*: pedagogia speciale; didattica speciale.
- 18) *pedagogia sperimentale*: metodologia della ricerca; tecniche di valutazione.
- 19) *psicologia*: elementi di psicologia dello sviluppo e dell'educazione; psicologia della disabilità e dell'integrazione.
- 20) *sociologia*: elementi di sociologia dell'educazione.
- 21) *antropologia*: elementi di antropologia culturale.
- 22) *diritto*: elementi di diritto costituzionale e di legislazione scolastica.
- 23) *neuropsichiatria infantile*: elementi di neuropsichiatria infantile.
- 24) *psicologia clinica*: psicopatologia dello sviluppo.
- 25) *igiene generale e applicata*: igiene ed educazione sanitaria.

Si precisa che:

- a) nei CFU di ogni insegnamento disciplinare deve essere compresa una parte di didattica della disciplina stessa.

b) gli insegnamenti disciplinari possono comprendere un congruo numero di ore di esercitazione.

c) è necessario che nella presentazione delle discipline si tenga conto dei due ordini di scuola cui il corso di laurea abilita. Pertanto esempi, esercizi e proposte didattiche devono essere pensati e previsti sia per la scuola dell'infanzia che per la scuola primaria.

LAUREA MAGISTRALE PER L'INSEGNAMENTO NELLA SCUOLA DELL'INFANZIA E NELLA SCUOLA PRIMARIA

CLASSE LM - 85 bis per corso di laurea a ciclo unico in Scienze della Formazione Primaria

ATTIVITA' FORMATIVE INDISPENSABILI

ATTIVITA' FORMATIVE DI BASE: PSICOPEDAGOGICHE E METODOLOGICO-DIDATTICHE

Ambiti disciplinari	Settori scientifico - disciplinari	Crediti assegnati dalla Classe agli ambiti (il numero che segue il segno + indica il numero di CFU previsti per i laboratori)	Crediti assegnati dalla Classe alle attività di base
Pedagogia generale e sociale	M-PED/01 Pedagogia generale e sociale	18 + 1	
Storia della pedagogia	M-PED/02 Storia della pedagogia	8	
Didattica e pedagogia speciale	M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale	20 + 4	

Pedagogia sperimentale	M-PED/04 Pedagogia sperimentale	12 + 1	
Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione	M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione	8	
Discipline sociologiche e antropologiche	SPS/08 Sociologia dell'educazione o M-DEA/01 Antropologia	8	
			Totale 80 CFU

ATTIVITA' FORMATIVE CARATTERIZZANTI

Area 1: I saperi della scuola

Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	Crediti assegnati dalla Classe agli ambiti (il numero che segue il segno + indica il numero di CFU previsti per i laboratori)	Crediti assegnati dalla Classe alle attività caratterizzanti dell'Area 1
Discipline matematiche	MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/06 Probabilità e statistica matematica	20 + 2	
Discipline letterarie	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea	12 + 1	
Linguistica	L-FIL-LET/12 Linguistica italiana	12 + 1	
Lingua straniera	L-LIN/12 Lingua Inglese	8	
Discipline biologiche ed ecologiche	BIO/ 01 Botanica generale BIO/03 botanica ambientale e applicata, BIO/05 Zoologia, BIO/ 06 Anatomia comparata e citologia, BIO/07 Ecologia, BIO/09 Fisiologia,	12 +1	
Discipline fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale, FIS/05 Astronomia e	8 + 1	

	astrofisica, FIS/08 Didattica e storia della fisica		
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale e inorganica; CHIM/06 Chimica organica	4	
Metodi e didattiche delle attività motorie	M-EDF/01 Metodi e didattiche delle attività motorie M-EDF/02 Metodi e didattiche delle attività sportive	8 + 1	
Discipline storiche	L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana M-STO/01 Storia medioevale, M-STO/ 02 Storia moderna, M-STO/ 04 Storia contemporanea	16	
Discipline geografiche	M-GGR/01 Geografia	8	
Discipline delle arti	ICAR/17 Disegno, L-ART/02 Storia dell'arte moderna, L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea, L-ART/ 06 cinema, fotografia e televisione	8 + 1	
Musicologia e storia della musica	L-ART/07 Musicologia e storia della musica	8 + 1	
Letteratura per l'infanzia	M-PED/02 Letteratura per l'infanzia	8 + 1	
			Totale 142 CFU

Area 2: Insegnamento per studenti con bisogni speciali

Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	Crediti assegnati dalla Classe agli ambiti (Il numero che segue il segno + indica il numero di CFU previsti per i laboratori)	Crediti assegnati dalla Classe alle attività caratterizzanti dell'Area 2
Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione	M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione	8 + 2	
Didattica e pedagogia speciale	M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale	8 + 2	

Psicologia clinica e discipline igienico-sanitarie	MED/39 Neuropsichiatria infantile M-PSI/08 Psicologia clinica	8	
Discipline giuridiche e igienico-sanitarie	MED/42 – Igiene generale e applicata	4	
			Totale 32 CFU

ALTRE ATTIVITA'

Tipologia	Crediti assegnati dalla Classe
Attività a scelta dello studente	8 CFU
Attività di tirocinio	24 CFU
Laboratorio informatico	2 CFU
Prova/Idoneità di lingua inglese livello B1	3 CFU
Attività formative per la Prova Finale	9 CFU

300 CFU complessivi

Cinque anni di corso

1 CFU = 25 ore

(laboratori: 1 CFU = 20 ore)

Alcune osservazioni:

- a) I crediti liberi devono essere coerenti con il percorso professionale
- b) Dal momento che il numero complessivo delle prove di valutazione (esami) non può essere superiore a 30 si intende che nei CFU di ogni insegnamento disciplinare sia compresa una parte di didattica della disciplina stessa.
- c) Gli insegnamenti disciplinari dell'area 2 possono comprendere un congruo numero di ore di esercitazione.
- d) È necessario che nella presentazione delle discipline si tenga conto dei due ordini di scuola cui il corso di laurea abilita. Pertanto, esempi, esercizi e proposte didattiche devono essere pensati e previsti adeguatamente per la scuola dell'infanzia e per la scuola primaria.

5.

ABILITAZIONE ALL'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Il percorso per l'abilitazione all'insegnamento nella scuola secondaria di primo grado si articola in due fasi:

A) Laurea magistrale per l'insegnamento con prova di accesso a numero programmato secondo le indicazioni del MIUR in merito alle lauree a numero programmato a livello nazionale;

B) anno di Tirocinio Formativo Attivo, TFA (in analogia al tirocinio per la scuola secondaria di secondo grado) .

Il percorso si articola nel seguente modo:

1) Il completamento della formazione disciplinare assieme alla formazione psico-pedagogica avviene all'interno di una laurea magistrale esistente oppure con l'attivazione di una nuova laurea magistrale. Gli aspetti professionalizzanti di tali percorsi impongono una deroga rispetto ad alcuni vincoli derivanti dal DM 270/04 e successivi decreti.

2) In particolare: per la classe di abilitazione A043 è individuato il corso di laurea magistrale LM-14 - Filologia moderna; per la classe di abilitazione A045 è individuato il corso di laurea magistrale LM-37 – Lingua straniera; per la classe di abilitazione A032 è individuato la laurea magistrale LM-45 – Musica; per la classe di abilitazione A059 viene attivato il nuovo corso di Laurea Magistrale LM-95 - Scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali nella scuola secondaria di primo grado; per la classe di abilitazione A033 viene attivato il nuovo corso di Laurea Magistrale LM-96 – Tecnologia nella scuola secondaria di primo grado.

3) Il possesso del titolo di laurea di primo livello deve essere coniugato con ampi e rigidi requisiti di CFU relativi alle discipline oggetto d'insegnamento

4) Al biennio segue un anno di tirocinio abilitante (TFA) attivato per un numero uguale al numero degli studenti annualmente iscritti al curriculum o alla Laurea Magistrale di riferimento, e organizzato in analogia all'anno di tirocinio previsto anche per le altre abilitazioni. Anche in questo corso il TFA vale per una sola classe di abilitazione.

5) Al termine del percorso il candidato sostiene l'esame abilitante davanti a una commissione composta di docenti universitari, l'insegnante di ruolo delle scuole secondarie che ha seguito la relazione di tirocinio e un rappresentante dell'Ufficio Scolastico Regionale, come da regolamento del TFA.

Osservazione: Per le discipline artistiche, musicale e coreutiche della scuola secondaria di primo e di secondo grado i percorsi formativi potranno essere attivati anche dalle istituzioni di alta formazione artistica, musicale e coreutica e, in tal caso, consisteranno di un biennio accademico di II livello cui dovrà comunque seguire l'anno di tirocinio. Le disposizioni relative a tale percorso saranno specificate a parte.

**Laurea magistrale
ITALIANO STORIA E GEOGRAFIA
(classe di abilitazione A043)**

Classe ove attivare il biennio : LM - 14

Titoli di accesso alla laurea magistrale

Requisiti di laurea:

da qualunque laurea di primo livello con il possesso dei requisiti di CFU sottoelencati

Requisiti per sostenere l'esame d'ingresso a numero programmato:

Almeno 99 CFU nei seguenti Settori Scientifico Disciplinari (SSD) con almeno 18 CFU nel SSD L-FIL-LET/10 e L-FIL-LET/11; 18 CFU nei SSD M-STO/01, M-STO/02, M-STO/04 ; 9 CFU in ciascuno degli altri SSD o gruppi di SSD:

- 1) Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/04
- 2) Linguistica italiana L-FIL-LET/ 12 oppure Glottologia e linguistica L-LIN/01
- 3) Geografia M-GRR/01

Almeno 36 CFU nei 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/9 FILOLOGIA 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 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-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-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

Curriculum della laurea magistrale

Nell'ambito della LM - 14 è attivato un curriculum didattico che deve prevedere, negli ambiti disciplinari esistenti, il seguente percorso curricolare:

<p>Area disciplinare</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Letteratura italiana L-FIL-LET/10 Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/11 • Linguistica italiana L-FIL- 	<p>75 CFU : tra questi, 18/24 di didattiche disciplinari nei SSD L-FIL-LET, M-STO e M-GGR</p> <p>Tra i restanti 51/57 CFU:</p> <p>1) almeno 18 CFU nei SSD L-FIL-LET/10, L-FIL-</p>	
---------------------------------	---	---	--

	<p>LET/12</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geografia M-GGR/01 • Storia medievale M-STO/01; Storia moderna M-STO/02; Storia contemporanea M-STO/04 • IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico 	<p>LET/11, L-FIL-LET/12 (con almeno 6 CFU in ciascun SSD ove non conseguiti nel triennio);</p> <p>2) almeno 12 CFU nei SSD M-STO/01, M-STO-02, M-STO/04 (con almeno 6 CFU in ciascun SSD ove non conseguiti nel triennio)</p> <p>3) almeno 6 CFU in M-GGR/01</p>	
			Totale 75 CFU
Scienze dell'educazione	<p>M-PED/01 Pedagogia generale e sociale;</p> <p>M-PED/02 Storia della pedagogia;</p> <p>M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione;</p> <p>M-PSI/05 Psicologia sociale;</p> <p>SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi oppure M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche</p>	<p>Almeno 6 CFU nei settori PED/01 o PED/02</p>	18 CFU
Laboratori, Esami a scelta Tesi di laurea		<p>Tra laboratori, esami a scelta e tesi di laurea lo studente deve conseguire 27 CFU</p>	27 CFU
			TOTALE COMPLESSIVO 120 CFU

**Laurea magistrale
LINGUA STRANIERA
(classe di abilitazione A045)**

Classe ove attivare il biennio magistrale : LM - 37

Titoli di accesso alla laurea magistrale

Requisiti di laurea:

L-11 (Lingue)

Requisiti per sostenere l'esame d'ingresso a numero programmato:

Il percorso di studi deve prevedere il possesso di 66 CFU nei seguenti SSD:

- 1) almeno 18 CFU in una lingua**
- 2) almeno 12 CFU in una seconda lingua**
- 3) almeno 12 CFU per ciascuna nelle due corrispondenti letterature per complessivi 24 CFU**
- 4) almeno 6 CFU nei seguenti SSD:** L-FIL-LET/10 Letteratura italiana, L-FIL-LET/11 Letteratura Italiana contemporanea, L-FIL-LET/14 Critica letteraria e letterature comparate
- 5) almeno 6 CFU nei seguenti SSD:** L-LIN/01 Glottologia e linguistica, L-LIN/02 Didattica delle lingue moderne, L-FIL-LET/12 Linguistica italiana.

Curriculum della laurea magistrale

Nell'ambito della LM-37 è attivato un curriculum didattico che deve prevedere, negli ambiti disciplinari esistenti, il seguente percorso curricolare:

	Settori scientifico-disciplinari	CFU
Lingue e Letterature moderne	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	54/72 Di cui almeno 18 in didattiche delle lingue straniere

	<p>L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana 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/15 - Lingue e letterature nordiche L-LIN/16 - Lingua e letteratura nederlandese L-LIN/17 - Lingua e letteratura romena L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca L-LIN/21 - Slavistica</p>	<p>moderne</p>
Discipline di contesto	<p>L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate L-LIN/01 - Glottologia e linguistica L-LIN/02 - Didattica delle lingue moderne L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-FIL-LET/09 Filologia romanza</p>	<p>6/18</p>
Scienze dell'educazione	<p>M-PED/01 Pedagogia generale e sociale; M-PED/02 Storia della pedagogia; 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</p>	<p>18 di cui almeno 6 CFU nei settori M-PED/01 o M-PED/02</p>
Laboratori, esami a scelta, tesi di laurea		<p>24-27</p>
TOTALE COMPLESSIVO CFU per il conseguimento del titolo (range 102-135)		<p>120</p>

**Laurea magistrale
MUSICA
(classe di abilitazione A032)**

Classe ove attivare il biennio : LM - 45

Titoli di accesso alla laurea magistrale

Requisiti di laurea:

da qualunque laurea di primo livello o diploma di primo livello del Conservatorio con il possesso dei requisiti di CFU sotto elencati;

Requisiti per sostenere l'esame d'ingresso a numero programmato:

Almeno 72 CFU nei seguenti Settori Scientifico Disciplinari (SSD) con almeno 30 cfu nei SSD L-ART/07-08; almeno 12 CFU dei SSD L-ART/01-06; e almeno 6 CFU in almeno due dei rimanenti SSD o gruppi di SSD seguenti:

- 1) Musicologia e Storia della musica L-ART/07 e Etnomusicologia L-ART/08;
- 2) 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/10, L-LIN/13);
- 3) discipline filosofiche (M-FIL/01-08);
- 4) discipline storiche (L-ANT/02 oppure L-ANT/03 oppure M-STO/01 oppure M-STO/02 oppure M-STO/04)
- 5) discipline psicopedagogiche (M-PED/01 oppure M-PSI/01 oppure M-DEA/01)
- 6) discipline artistiche (L-ART/01-04) oppure dello spettacolo (L-ART/05-06)

Almeno 36 CFU nei 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/09 FILOLOGIA 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 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

Curriculum della laurea magistrale

Nell'ambito della LM-45 è attivato un curriculum didattico che deve prevedere, negli ambiti disciplinari esistenti, il seguente percorso curricolare:

Area disciplinare	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • discipline delle arti e dello spettacolo L-ART/01-06 	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 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	
			Totale 72 CFU
Scienze dell'educazione e discipline antropologiche	M-PED/01 Pedagogia generale e sociale; M-PED/02 Storia della pedagogia; 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	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

**Laurea magistrale
EDUCAZIONE FISICA
(classe di abilitazione A030)**

Classi ove attivare il biennio magistrale : LM – 67 e LM – 68 (Scienze e tecniche dello sport)

Titoli di accesso alla laurea magistrale

Requisiti di laurea:

Laurea di primo livello L-22

OBBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe 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 tecnico-sportive in ambito agonistico nei vari livelli, fino a quelli di massima competizione, presso associazioni e società sportive, enti di promozione sportiva, istituzioni e centri specializzati.
- b) Progettazione, coordinamento e direzione tecnica delle attività motorie e sportive condotte a livello scolastico finalizzate allo sviluppo psicofisico e sociale del giovane.
- c) Progettazione, coordinamento e direzione tecnica delle attività di preparazione fisica e atletica nei vari sport ed ai vari livelli, fino a quello professionistico, presso associazioni e società sportive, enti di promozione sportiva, istituzioni e centri specializzati.
- d) Progettazione, coordinamento e direzione tecnica dell'attività di preparazione fisica ed atletica e delle attività sportive agonistiche per disabili.
- e) Progettazione, coordinamento e direzione tecnica delle attività di preparazione fisica presso i Centri di addestramento delle Forze Armate e dei corpi impegnati, in senso ampio, a garantire la sicurezza e la difesa dello Stato.
- f) 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 del praticante, 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

ulteriori competenze specifiche ed approfondite di ambito pedagogico e psicosociale atte a promuovere l'educazione allo sport e attraverso lo sport a livello scolastico. Devono possedere inoltre la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano.

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

- 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;
- capacità 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 normativa a proposito, 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 presso strutture idonee sotto la diretta responsabilità degli Atenei.

Curriculum della laurea magistrale

Nell'ambito delle LM-67 e LM-68 è attivato un curriculum didattico che deve prevedere, negli ambiti disciplinari esistenti, il seguente percorso curricolare:

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot CFU
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
	Biomedico	BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica MED/09 - Medicina interna MED/33 - Malattie apparato locomotore	18	
	Psicologico-	M-PED/02 - Storia della pedagogia	18	

	pedagogico	M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione SPS/08 – Sociologia dei processi culturali e comunicativi		
	Affini e integrative (art. 10, comma 5, D.M. 22/10/04, n. 270, lettera b)	BIO/11 - Biologia molecolare BIO/13 - Biologia applicata BIO/14 - Farmacologia MED/42 – Igiene generale e applicata IUS/01 - Diritto privato IUS/09 – Diritto pubblico	8	8
	A scelta dello studente		8	8
	Prova finale		12	12
	Tirocini e attività pratiche		20	20
				120

Laurea magistrale
SCIENZE MATEMATICHE, CHIMICHE, FISICHE E
NATURALI
(classe di abilitazione A059)

Classe da attivare per il biennio magistrale : LM - 95

Titoli di accesso alla laurea magistrale

Requisiti di laurea:

Da qualunque laurea di primo livello con il possesso dei requisiti di CFU sottoelencati

Requisiti per sostenere l'esame d'ingresso a numero programmato:

Il percorso di studi deve prevedere il possesso di 90 CFU così articolati:

1) almeno 12 CFU nei seguenti SSD:

MAT/01 LOGICA
MAT/02 ALGEBRA
MAT/03 GEOMETRIA
MAT/04 MATEMATICHE COMPLEMENTARI
MAT/05 ANALISI MATEMATICA
MAT/06 PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA
MAT/07 FISICA MATEMATICA
MA/08 ANALISI NUMERICA
MAT/09 RICERCA OPERATIVA

2) almeno 6 CFU nei seguenti SSD:

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

3) almeno 6 CFU nei seguenti SSD:

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 FISILOGIA VEGETALE
BIO/05 ZOOLOGIA
BIO/06 ANATOMIA COMPARATA E CITOLOGIA
BIO/07 ECOLOGIA
BIO/08 ANTROPOLOGIA
BIO/09 FISILOGIA
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

- i restanti CFU fino alla concorrenza di 90 CFU totali vanno scelti nella lista dei SSD sopra elencati completata con i seguenti:

INF/01 INFORMATICA
ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI
SECS-S/01 STATISTICA.

Percorso curricolare della laurea magistrale LM – 95, Scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali nella scuola secondaria di primo grado:

<p>Area disciplinare</p>	<p>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 CFU nei SSD FIS sopra elencati</p>	<p>24 CFU</p>	<p>Contenuti imprescindibili: Sistemi numerici (naturali, interi, razionali, reali, complessi, cardinalità); elementi di teoria dei numeri (numeri primi e congruenze aritmetiche); proporzioni; geometria euclidea e geometrie non euclidee; trasformazioni geometriche</p>
<p>Area disciplinare</p>	<p>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 SSD 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</p>	<p>18 CFU</p>	

	CFU sia nei SSD MAT che BIO, CHIM GEO assieme considerati può scegliere tra le 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 CFU	Storia e didattica delle discipline. Discussione di temi relativi ai programmi scolastici, strategie didattiche, uso del software didattico (i SSD CHIM, GEO, BIO sono indicati in quanto suscettibili di contenere i predetti contenuti disciplinari)
Scienze dell'educazione	M-PED/01 Pedagogia generale e sociale; M-PED/02 Storia della pedagogia; 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 CFU	Sperimentazione in fisica, chimica, biologia, scienze della terra, informatica; rapporti tra matematica e fisica e le altre scienze; elementi di teoria degli errori; problem solving
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 CFU	
Tesi di laurea		12 CFU	
			TOTALE COMPLESSIVO 120 CFU

LM-95
**Classe delle lauree magistrali in Scienze Matematiche,
Chimiche, Fisiche e Naturali**

OBBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea magistrale devono:

avere una solida preparazione culturale di base nell'area della matematica e una buona padronanza dei metodi della disciplina con particolare riguardo alla sua centralità nell'insegnamento scientifico nelle scuole secondarie di primo grado;

avere una solida preparazione culturale di base e padronanza dei metodi delle discipline fisiche, chimiche, biologiche e di scienze della terra;

avere una buona preparazione nei concetti e nei metodi dell'informatica;

possedere specifiche capacità d'insegnamento delle predette discipline nell'ambito della scuola secondaria di primo grado e, in particolare, di comunicare i loro problemi e i loro metodi e di insegnare ad analizzare e risolvere problemi anche in contesti applicativi;

essere in grado di introdurre gli studenti delle scuole secondarie di primo grado alla pratica di laboratorio nelle scienze applicate e alla pratica informatica;

possedere una buona conoscenza dello sviluppo storico delle discipline predette;

avere capacità pedagogiche, didattiche, relazionali e gestionali ed essere capaci di lavorare con ampia autonomia anche assumendo responsabilità organizzative.

L'accesso alla laurea magistrale avviene dopo il conseguimento di una laurea di primo livello con prova d'accesso a numero programmato secondo le indicazioni specifiche del MIUR in merito alle lauree a numero programmato a livello nazionale.

Al biennio di Laurea Magistrale segue un anno di tirocinio abilitante (TFA, Tirocinio Formativo Attivo) attivato per un numero uguale al numero degli studenti annualmente iscritti alla Laurea Magistrale. Al termine il candidato sostiene l'esame abilitante davanti a una commissione composta di docenti universitari, l'insegnante di ruolo delle scuole secondarie che ha seguito la relazione di tirocinio e un rappresentante dell'Ufficio Scolastico Regionale, come da regolamento del TFA.

La laurea di primo livello di accesso alla Laurea Magistrale deve soddisfare il requisito del conseguimento di **90 CFU** così articolati:

1) almeno 12 CFU nei seguenti SSD (Settori Scientifico Disciplinari):

MAT/01 LOGICA
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

2) almeno 6 CFU nei seguenti SSD:

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

3) almeno 6 CFU nei seguenti SSD:

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 FISILOGIA VEGETALE
 BIO/05 ZOOLOGIA
 BIO/06 ANATOMIA COMPARATA E CITOLOGIA
 BIO/07 ECOLOGIA
 BIO/08 ANTROPOLOGIA
 BIO/09 FISILOGIA
 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

- i restanti CFU fino alla concorrenza di 90 CFU totali vanno scelti nella lista dei SSD sopra elencati completata con i seguenti:

INF/01 INFORMATICA
 ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI
 SECS-S/01 STATISTICA.

Attività 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,	24	

		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		
	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 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)	18	
	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-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

**Laurea magistrale
TECNOLOGIA
per la scuola secondaria di primo grado
(classe di concorso A033)**

Classe da attivare per il biennio magistrale LM - 96

Titoli di accesso alla laurea magistrale

Requisiti di laurea:

Da qualunque laurea di primo livello con il possesso dei requisiti di CFU sottoelencati

Requisiti per sostenere l'esame d'ingresso a numero programmato:

Il percorso di studi deve prevedere il possesso di 90 CFU nei seguenti SSD (Settori Scientifico Disciplinari):

MAT/01 LOGICA
MAT/02 ALGEBRA
MAT/03 GEOMETRIA
MAT/04 MATEMATICHE COMPLEMENTARI
MAT/05 ANALISI MATEMATICA
MAT/06 PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA
MAT/07 FISICA MATEMATICA
MA/08 ANALISI NUMERICA
MAT/09 RICERCA OPERATIVA

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 FISILOGIA VEGETALE
BIO/05 ZOOLOGIA
BIO/06 ANATOMIA COMPARATA E CITOLOGIA
BIO/07 ECOLOGIA
BIO/08 ANTROPOLOGIA
BIO/09 FISILOGIA
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/06 TECNOLOGIA DEL LEGNO E UTILIZZAZIONI FORESTALI
AGR/07 GENETICA AGRARIA
AGR/08 IDRAULICA AGRARIA E SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI
AGR/09 MECCANICA AGRARIA
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 ELETTRTECNICA
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 ELETTRROMAGNETICI
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

Percorso curricolare della laurea magistrale LM – 96, Tecnologia (per l'insegnamento nella scuola secondaria di primo grado):

Area disciplinare matematica	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 CFU	Indicazioni prioritarie: analisi matematica, calcolo delle probabilità, ricerca operativa, informatica
Area disciplinare fisico-chimica	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 CFU	Indicazioni prioritarie: Fisica della materia, nucleare e applicata; fondamenti chimici delle tecnologie
Area disciplinare 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 CFU	
Area disciplinare di Ingegneria industriale	A scelta entro tutti i SSD ING-IND (da ING-IND/01 a ING-IND/35)	12 CFU	
Area disciplinare di Ingegneria dell'informazione	A scelta entro tutti i SSD ING-INF (da ING-INF/01 a ING-INF/07)	12 CFU	
Laboratori		18 CFU	Informatica; Discipline elettriche, elettroniche e misure; Automatica
Scienze della educazione	M-PED/01 Pedagogia generale e sociale; M-PED/02 Storia della pedagogia; 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	
A scelta	A scelta tra INF/01, MAT/09 (di	12 CFU	

	cui uno obbligatorio se non già scelto nell'area disciplinare matematica), FIS/03, FIS/04, FIS/07, CHIM/04, CHIM/05, CHIM/07, CHIM/08, CHIM/11, CHIM/12, BIO/03, BIO/10, BIO/11, BIO/12, GEO/05, GEO/09, GEO/11, AGR/07, AGR/15, SECS-S/01, SECS-S/02, SECS-S/03,		
Tesi di laurea		12 CFU	
			TOTALE COMPLESSIVO 120 CFU

LM-96

Classe delle lauree magistrali in Tecnologia

OBBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea magistrale devono:

avere una solida preparazione culturale di base nell'area delle scienze matematiche, fisiche, chimiche e naturali e una buona padronanza dei metodi di queste discipline che permetta loro di possedere un adeguato inquadramento teorico di tutte le questioni tecnologiche in cui tali discipline intervengono;

avere una solida conoscenza dei concetti e dei metodi dell'informatica, dell'elettronica, dell'automatica e della sistemistica;

conoscere in modo approfondito le problematiche contemporanee della tecnologia con particolare riguardo a quelle che si riconducono ai settori dell'ingegneria informatica, industriale e civile;

possedere specifiche capacità d'insegnamento delle predette discipline di indirizzo tecnologico nell'ambito della scuola secondaria di primo grado e, in particolare, di comunicare i loro problemi e i loro metodi e di insegnare ad analizzare e risolvere problemi in contesti applicativi;

essere in grado di introdurre gli studenti delle scuole secondarie di primo grado alla pratica di laboratorio di carattere tecnologico con particolare riguardo alle competenze informatiche, elettriche, elettroniche, di misurazione e di automatica, progettando e gestendo esperimenti di elevato valore didattico in questo ambito;

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

avere capacità pedagogiche, didattiche, relazionali e gestionali ed essere capaci di lavorare con ampia autonomia anche assumendo responsabilità organizzative.

L'accesso alla laurea magistrale avviene dopo il conseguimento di una laurea di primo livello con prova d'accesso a numero programmato secondo le indicazioni specifiche del MIUR in merito alle lauree a numero programmato a livello nazionale.

Al biennio di Laurea Magistrale segue un anno di tirocinio abilitante (TFA, Tirocinio Formativo Attivo) attivato per un numero uguale al numero degli studenti annualmente iscritti alla Laurea Magistrale. Al termine il candidato sostiene l'esame abilitante davanti a una commissione composta di docenti universitari, l'insegnante di ruolo delle scuole secondarie che ha seguito la relazione di tirocinio e un rappresentante dell'Ufficio Scolastico Regionale, come da regolamento del TFA.

La laurea di primo livello di accesso alla Laurea Magistrale deve soddisfare il requisito del conseguimento di **90 CFU** nei seguenti SSD:

MAT/01 LOGICA
MAT/02 ALGEBRA
MAT/03 GEOMETRIA
MAT/04 MATEMATICHE COMPLEMENTARI
MAT/05 ANALISI MATEMATICA
MAT/06 PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA
MAT/07 FISICA MATEMATICA
MA/08 ANALISI NUMERICA
MAT/09 RICERCA OPERATIVA

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 FISILOGIA VEGETALE
BIO/05 ZOOLOGIA
BIO/06 ANATOMIA COMPARATA E CITOLOGIA
BIO/07 ECOLOGIA
BIO/08 ANTROPOLOGIA
BIO/09 FISILOGIA
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/06 TECNOLOGIA DEL LEGNO E UTILIZZAZIONI FORESTALI
AGR/07 GENETICA AGRARIA
AGR/08 IDRAULICA AGRARIA E SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI
AGR/09 MECCANICA AGRARIA
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 ELETTRTECNICA
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 ELETTRROMAGNETICI
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

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-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 di cui almeno 6 CFU nei settori M-PED/01 o M-PED/02	

	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