

In questi piani di studio canonici, la distribuzione delle attività formative tra i vari anni e i vari semestri è solo indicativa e non vincolante. In particolare, i crediti richiesti possono essere acquisiti in un tempo inferiore ai tre anni previsti.

L'annotazione del tipo di curriculum può essere riportata nel certificato allegato al diploma di laurea (“diploma supplement”), che l'ateneo rilascia secondo un modello conforme a quello adottato nei paesi della Unione Europea.

Lo studente che non intenda perseguire uno dei curricula risultante dalle opzioni descritte nel presente articolo e riportate nei Piani di Studio Canonici consigliati (**Tabella PSC**), ha la facoltà di sottoporre all'approvazione del Collegio Didattico -anche con modalità telematica appositamente predisposta- un **piano di studio individuale**, fornendone un'opportuna motivazione.

Tale piano di studio deve comunque rispettare i vincoli previsti dai Decreti Ministeriali 270/2004 e 544/2007 per la classe L-45 “Scienze Matematiche” ed, in particolare, le disposizioni che riguardano il numero minimo di crediti per ciascuna attività formativa e per ciascun ambito disciplinare o settore scientifico-disciplinare. Inoltre, il piano di studio deve corrispondere a precise esigenze di formazione culturale e di preparazione professionale e, quindi, deve presentare una coerenza ed equilibrio nella ripartizione dei crediti nei vari ambiti, aree e settori scientifico-disciplinari.

Può presentare un piano di studio individuale uno studente in corso o ripetente che abbia conseguito almeno **108 crediti**. La scadenza di presentazione del piano di studio individuale è fissata di norma al 1 febbraio di ciascun anno. Ulteriori eventuali indicazioni sulle modalità di presentazione del piano di studio individuale vengono indicate nel Manifesto Annuale degli Studi. Per comprovati motivi di necessità e urgenza, lo studente può fare richiesta di modificare il proprio piano di studio in corso d'anno.

CAPO II L'ACCESSO

Art. 23

Accesso e prove di verifica

In questo articolo vanno definite le conoscenze ritenute indispensabili per un proficuo accesso al corso di laurea, le modalità e i tempi delle prove mediante le quali si verifica la sussistenza delle conoscenze pregresse.

Per essere ammessi ad un qualunque corso di laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, ritenuto idoneo dalla struttura didattica.

Per l'ammissione al corso di laurea in Matematica viene richiesto, oltre che una buona capacità di comunicazione scritta e orale, anche il possesso ovvero l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale e conoscenze su argomenti di base elencati successivamente.

L'acquisizione da parte dello studente della preparazione di base richiesta per il corso di laurea in Matematica viene accertata dal Collegio Didattico secondo modalità sotto delineate e riportate nel decreto rettorale annuale concernente le immatricolazioni ed iscrizioni all'Università degli Studi “Roma Tre”.

Gli argomenti relativi alle conoscenze di base vengono richiamati nell'ambito di un percorso intensivo propedeutico alla valutazione della preparazione iniziale che si svolge ogni anno, prima dell'inizio delle lezioni. Al termine di tale percorso e prima dell'inizio dell'attività didattica annuale, la struttura didattica propone una prova scritta d'accesso **orientativa e non selettiva** di verifica dell'acquisizione della preparazione iniziale di base (Prova di valutazione della preparazione iniziale). Qualora la verifica non abbia esito positivo, allo studente vengono assegnati obblighi

formativi aggiuntivi da soddisfare nel primo anno di corso, che non pregiudicano in alcun modo la normale iscrizione al corso di laurea.

A supporto del precorso intensivo propedeutico alla valutazione della preparazione iniziale, sul sito web del Dipartimento di Matematica alla pagina <http://www.mat.uniroma3.it/campus/studente/> è presente un programma interattivo per la generazione di questionari, rivolti alle aspiranti matricole, per effettuare prove di autovalutazione in vista della Prova di Orientamento. Al termine della compilazione on-line del questionario, il sistema fornisce le risposte corrette e genera una valutazione dell'elaborato.

La raccolta delle Prove di Orientamento relative agli anni passati, con le relative soluzioni, è accessibile sul sito web del Dipartimento di Matematica alla pagina http://www.mat.uniroma3.it/scuola_orientamento/prova_orientamento.shtml

Syllabus delle conoscenze richieste per essere ammessi al corso di laurea in Matematica

- **numeri ed aritmetica elementare**

frazioni: operazioni e disuguaglianze; numerali razionali relativi: disuguaglianze, valori assoluti; media aritmetica e media geometrica; divisione con il resto tra interi naturali; MCD e mcm, numeri primi e scomposizione di un intero in fattori primi (teorema fondamentale dell'aritmetica: enunciato preciso, senza dimostrazione).

- **calcolo algebrico elementare**

calcolo letterale, operazioni algebriche tra frazioni; potenza di un binomio; polinomi ed operazioni algebriche tra polinomi; divisione con il resto tra polinomi a coefficienti razionali; polinomi di secondo grado: grafico e radici, relazioni tra coefficienti e radici.

- **geometria**

geometria piana: incidenza, perpendicolarità, parallelismo, simmetrie, i teoremi di Talete, Euclide e Pitagora; proprietà e misura degli angoli: somma degli angoli interni ed esterni di un poligono convesso; il piano cartesiano: rappresentazione delle rette e delle coniche (cerchio, parabola, ellisse, iperbole).

geometria dello spazio: incidenza, perpendicolarità, parallelismo, angolo tra retta e piano. Prime proprietà di sfera, cono, cilindro.

- **successioni, funzioni elementari**

prime proprietà di successioni, progressioni aritmetiche e geometriche; potenze con esponenti razionali; prime proprietà delle funzioni esponenziali e logaritmiche; prime proprietà delle funzioni trigonometriche: seno, coseno, tangente e cotangente; misura degli angoli in radianti.

Art. 24

Obblighi formativi aggiuntivi e attività didattiche di recupero

In questo articolo vanno indicati gli obblighi formativi aggiuntivi che possono essere assegnati a coloro i quali abbiano dimostrato carenze nelle conoscenze pregresse, nonché le attività didattiche organizzate per il recupero di tali obblighi formativi aggiuntivi.

Gli studenti a cui vengono riconosciuti obblighi formativi devono estinguerli entro il primo anno di corso. A questo scopo sono organizzate attività di studio assistito e di tutorato. Il raggiungimento del livello di preparazione idoneo verrà valutato mediante test specificamente predisposti, che lo studente dovrà superare entro il primo anno di corso. In caso contrario verrà iscritto come ripetente del primo anno.

Art. 25

Riconoscimento delle conoscenze extra universitarie

In questo articolo vanno definite la tipologia delle conoscenze extra universitarie acquisite che possono essere riconosciute in termini di CFU, nonché le modalità adottate per il loro

riconoscimento e il limite massimo di CFU che possono essere acquisiti in relazione alle conoscenze extra universitarie.

Possono essere riconosciute inoltre conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze ed abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione o realizzazione abbia concorso l'Ateneo. Tali conoscenze e abilità professionali -di norma- devono essere di tipo computazionale, informatico o pedagogico ovvero relative a conoscenze linguistiche. I crediti di tale tipo eventualmente riconosciuti, entro il massimale di **4 CFU** - fatto salvo quanto stabilito nell'Ordinamento Didattico del corso di laurea in Matematica della Facoltà di Scienze dell'Università "Roma Tre"- andranno inseriti fra le attività a scelta dello studente o fra le altre attività formative.

Il Collegio Didattico può inoltre stabilire forme di verifica periodica dei crediti già acquisiti, anche nell'ambito dello stesso corso di studio, al fine di valutarne la non obsolescenza dei contenuti conoscitivi.

Art. 26

Riconoscimento delle conoscenze linguistiche extra universitarie

In questo articolo vanno specificate le modalità e le condizioni che presidono il riconoscimento, in termini di CFU, delle conoscenze linguistiche eventualmente acquisite dallo studente presso enti esterni.

Il corso di laurea in Matematica, per quanto riguarda le conoscenze linguistiche ("altre attività formative" relative all'art.10, comma 5c del DM 270/2004), prescrive la conoscenza di almeno una tra le seguenti lingue straniere: francese (**LSF**), inglese (**LSI**), spagnolo (**LSS**), tedesco (**LST**). Per tale finalità, si avvale del supporto del **Centro Linguistico di Ateneo (CLA)**, il quale pianifica dei corsi di supporto al superamento di una prova di idoneità ad una delle lingue sopra menzionate. In particolare, per quanto riguarda la lingua inglese viene richiesta una conoscenza di livello europeo B1. L'idoneità linguistica comporta **3 CFU**.

I crediti relativi alla conoscenza di una delle lingue sopra elencate possono essere riconosciuti dal Collegio Didattico anche sulla base di certificazioni rilasciate da strutture interne od esterne all'ateneo, definite specificatamente competenti dall'ateneo, e che attestino un livello adeguato di conoscenza linguistica, superiore od uguale a quello richiesto per il superamento dell'idoneità presso il CLA.

Inoltre, nell'ambito delle prove propedeutiche alla prova finale (v. il successivo Art. 31) viene richiesto l'accertamento della conoscenza della lingua inglese scientifica, mediante lettura e traduzione di testi specialistici. Per il superamento di tale ulteriore prova ad idoneità di conoscenza linguistica ("altre attività formative" relative all'art. 10, comma 5d del DM 270/2004) viene attribuito **1 CFU**.

Capo III

PASSAGGI DA UN CORSO DI LAUREA ALL'ALTRO ALL'INTERNO DELLA FACOLTÀ

PASSAGGIO DA ALTRE FACOLTÀ

TRASFERIMENTI

SECONDI TITOLI

Art. 27

Passaggi e crediti riconoscibili

In questo articolo vanno definite le modalità che regolano i passaggi da corsi di laurea sia all'interno della stessa facoltà sia tra facoltà diverse dell'Ateneo. Vanno altresì indicati i criteri

sulla base dei quali l'Organo Collegiale competente può riconoscere i CFU già acquisiti dallo studente.

La regolamentazione per passaggi o trasferimenti è la stessa ed è disciplinata nel seguente Art. 28.

Art. 28

Trasferimenti e crediti riconoscibili

In questo articolo vanno definite le modalità che regolano i trasferimenti da altra università. Vanno altresì indicati i criteri sulla base dei quali l'Organo Collegiale competente può riconoscere i CFU già acquisiti dallo studente.

Il riconoscimento parziale o totale di crediti acquisiti da uno studente nell'ambito di un altro corso di studio di questo ateneo, ovvero di altro ateneo, è stabilito dal Collegio Didattico, in base a criteri e procedure predeterminati dal Collegio stesso, in conformità con quanto prescritto dal Regolamento Didattico di Ateneo. Precisamente, il Collegio Didattico predispose un regolamento generale contenente le linee guida per definire la corrispondenza tra crediti formativi universitari previsti dall'ordinamento del corso di laurea e quelli già acquisiti od acquisibili presso altre istituzioni universitarie italiane o della Unione Europea. Sulla base di tale regolamento, una commissione designata dal Collegio esamina le richieste scritte e documentate presentate dagli studenti e, dopo una adeguata istruttoria, presenta le proposte di delibera al Collegio.

In ogni caso, a tutti gli studenti provenienti da corsi di laurea della classe L-35, Scienze Matematiche, sarà riconosciuto almeno il 50% dei crediti già maturati relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare. (Nel caso in cui il corso di provenienza sia svolto con modalità a distanza, la quota minima del 50% è riconosciuta soltanto se il corso di provenienza risulta accreditato ai sensi degli appositi regolamenti ministeriali.) Inoltre, il Collegio Didattico cercherà di assicurare a tutti il riconoscimento del maggior numero possibile di crediti già maturati, anche ricorrendo eventualmente a colloqui integrativi di verifica delle conoscenze effettivamente possedute. Una parte dei crediti riconosciuti per trasferimento potranno essere inseriti dal Collegio Didattico fra quelli relativi alle attività a scelta dello studente o fra le altre attività formative.

Art. 29

Iscrizione al corso come secondo titolo

In questo articolo vanno definite le modalità che regolano l'iscrizione al corso di laurea da parte di studenti già in possesso di un titolo universitario. Vanno altresì indicati i criteri sulla base dei quali l'Organo Collegiale competente definisce il percorso di studi, eventualmente abbreviato, che lo studente deve seguire per il conseguimento del secondo titolo.

Il riconoscimento parziale o totale di crediti acquisiti da uno studente nell'ambito di un altro corso di studio di questo ateneo, ovvero di altro ateneo, è stabilito dal Collegio Didattico, in base a criteri e procedure predeterminati dal Collegio stesso, in conformità con quanto prescritto dal Regolamento Didattico di Ateneo. Precisamente, il Collegio Didattico predispose un regolamento generale contenente le linee guida per definire la corrispondenza tra crediti formativi universitari previsti dall'ordinamento del corso di laurea e quelli già acquisiti od acquisibili presso altre istituzioni universitarie italiane o della Unione Europea. Sulla base di tale regolamento, una commissione designata dal Collegio esamina le richieste scritte e documentate presentate dagli studenti e, dopo una adeguata istruttoria, definisce il percorso di studi, eventualmente abbreviato, che lo studente deve seguire per il conseguimento del secondo titolo e presenta le relative proposte di delibera al Collegio.

CAPO IV LA DIDATTICA

Art. 30 Tutorato

In questo articolo va specificato come vengono organizzate le attività di tutorato nell'ambito del corso di laurea.

Il tutorato ha lo scopo di svolgere funzioni di ausilio alla didattica (ad esempio: fornire consigli ed indicazioni sull'organizzazione dei corsi e delle differenti attività formative, integrare l'attività di orientamento, curare l'efficacia dei rapporti studenti-docenti, fornire assistenza nella scelta o nell'elaborazione dei piani di studio, favorire la partecipazione degli studenti a programmi di mobilità e di scambio in ambito nazionale ed internazionale, migliorare la qualità delle condizioni di apprendimento, orientare culturalmente e professionalmente gli studenti, informare sulle occasioni formative offerte sia dall'ateneo che da altre università od enti pubblici e privati, indirizzare ad apposite strutture di supporto per il superamento di eventuali difficoltà o situazioni di disagio psicologico). L'attività di tutorato rientra tra i compiti istituzionali dei professori e ricercatori universitari come parte integrante del loro impegno didattico nel guidare il processo di formazione culturale dello studente.

Nell'ambito della programmazione annuale delle attività didattiche, oltre a coordinare l'impegno dei docenti (professori e ricercatori) per lo svolgimento dell'attività di tutorato, il Collegio Didattico può prevedere — con carattere di supporto — l'impegno di neolaureati, dottorandi di ricerca, cultori della materia, nonché studenti senior.

L'attività di tutorato del corso di laurea in Matematica è articolata in vari servizi a carattere individuale e collettivo ed è disciplinata come segue.

Il tutorato è finalizzato ad orientare ed assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi, a renderli attivamente partecipi del processo formativo, a rimuovere gli ostacoli ad una proficua frequenza ai corsi, anche attraverso iniziative rapportate alla necessità, alle attitudini ed alle esigenze dei singoli.

Il Collegio Didattico provvede alla programmazione dei servizi di tutorato e, successivamente, alla gestione ed alla loro valutazione.

Si ritengono indispensabili per una efficace attuazione del tutorato i servizi seguenti:

(a) Attività di prima accoglienza

Sarà presentata agli studenti la struttura didattica e scientifica del corso di laurea.

Verranno fornite tutte le informazioni e data assistenza per quanto concerne le strutture didattiche (biblioteca, laboratori didattici, etc.).

Potranno essere svolti minicorsi finalizzati al recupero di conoscenze e competenze che si ritengono indispensabili per l'accesso al corso di laurea (attività formative propedeutiche alla valutazione della preparazione iniziale).

(b) Assistenza durante tutto il processo formativo

Sarà fornita assistenza per individuare e risolvere problemi relativi alla frequenza universitaria e ad una proficua partecipazione alle lezioni.

Sarà pubblicizzata la possibilità di ottenere borse di studio, di frequentare insegnamenti e seminari anche al di fuori della struttura didattica.

Si fornirà assistenza per la compilazione e la revisione dei piani di studio.

Gli studenti potranno essere orientati, in base al loro curriculum ed alle loro preferenze, nella scelta del tipo di prova finale e dell'eventuale relatore.

(c) Tutorato in uscita

Il Corso di Studio:

- assume informazioni sulla occupazione dei laureati;
- sulla soddisfazione da parte del mondo del lavoro;
- usa inoltre i dati sull'impiego per migliorare il programma dei corsi e la didattica.

Sarà svolta attività di orientamento con riferimento alle possibilità di inserimento nel mondo del lavoro e dello studio (lauree magistrali, dottorati in Italia e all'estero, scuole di specializzazione, corsi di perfezionamento, master di I e II livello, borse di studio per laureati, etc.).

Art. 31

Tipologie della prova finale

In questo articolo va specificata la tipologia della prova finale, nonché le modalità che regolano la prenotazione alla prova finale stessa.

Dopo aver superato le prove didattiche previste dal proprio curriculum, regolamentate dall'ordinamento del corso di studio e relative alle varie attività formative, lo studente accede alla prova finale per il conseguimento della laurea in Matematica.

Al fine del superamento della prova finale per il conseguimento della laurea si richiede preliminarmente l'accertamento della conoscenza della lingua inglese scientifica.

Per la Prova finale, alla quale vengono attribuiti **9 crediti**, lo studente può scegliere una delle seguenti 2 opzioni.

- **Prova finale di tipo A.** La prova finale di tipo A consiste nella presentazione in forma seminariale, di fronte ad una Commissione designata del Collegio Didattico in accordo con le modalità generali previste dal Regolamento Didattico di Ateneo, di un breve elaborato riguardante una o più tesine a lui assegnate da un docente ("relatore"), nell'ambito di uno dei corsi a contenuto matematico di tipo avanzato o/e interdisciplinare offerti anche a tale scopo dalla struttura didattica. Tali corsi saranno segnalati nel Manifesto Annuale degli Studi.

Nel caso in cui lo studente –preventivamente autorizzato dalla struttura didattica- svolga un tirocinio formativo ("*stage*") presso enti di ricerca, laboratori, od aziende, sotto la supervisione di un docente-relatore, l'elaborato può consistere nella relazione scientifica relativa al tirocinio formativo.

- **Prova finale di tipo B.** La prova finale di tipo B consiste nel superamento di una prova scritta di tipo interdisciplinare su argomenti fondamentali riguardanti il curriculum del corso di laurea e nella successiva discussione della prova scritta di fronte ad una Commissione designata del Collegio Didattico in accordo con le modalità generali previste dal Regolamento Didattico di Ateneo. Il superamento della prova finale di tipo B può essere valutato per un eventuale esonero da una prova di ammissione alla laurea magistrale in Matematica.

Art. 32

Voto di laurea

In questo articolo vanno riportate le indicazioni che l'Organo Collegiale competente fornisce alle Commissioni di Prova Finale per la determinazione della votazione di laurea, fermo restando che il voto deve essere espresso in centodecimi.

La Commissione per la prova finale è composta da cinque docenti ufficiali del corso di laurea.

La valutazione finale è espressa in centodecimi e comprende una valutazione globale del curriculum del candidato. In particolare, il voto finale è formulato dalla Commissione in centodecimi sulla base di linee guida fissate dal Collegio Didattico che fanno riferimento alla media (ponderata) dei voti riportati nelle attività formative, al curriculum generale ed alle eventuali lodi conseguite dallo

studente ed alla valutazione della Prova Finale. Agli studenti che raggiungono il voto di Laurea di 110 punti, può essere attribuita la lode su proposta unanime della Commissione.

CAPO V NORME TRANSITORIE

Art. 33

Criteri e modalità che regolano il passaggio dai precedenti ordinamenti didattici.

In questo articolo vanno definite le modalità che regolano i passaggi da corsi di laurea inquadrati nei precedenti ordinamenti didattici.

Le propedeuticità sono da intendersi come “percorsi consigliati” e non sono da considerarsi obbligatoriamente vincolanti sia per l’A.A. 2011/2012 sia per gli A.A. precedenti.

Agli studenti già iscritti, alla data di entrata in vigore dell’Ordinamento Didattico ai sensi del D.M. 270, è assicurata la conclusione dei Corsi di Studio e il rilascio dei relativi titoli, secondo gli ordinamenti previgenti per la durata legale del corso di studio. Inoltre, a tali studenti, è assicurata la facoltà di optare per l’iscrizione al corso di Laurea in Matematica (nuovo ordinamento). Ai fini dell’opzione, il Collegio Didattico provvede al riconoscimento ed alla conversione in crediti di tutti gli esami superati con il vecchio ordinamento, secondo le indicazioni di massima contenute nella seguente **Tabella 1**.

A partire dall’A.A. 2010/2011 non verranno attivati corsi specifici relativi ai precedenti ordinamenti (triennale e quadriennale). Gli studenti che vorranno completare il corso di studi, secondo i precedenti ordinamenti, potranno realizzare il proprio piano di studio usufruendo degli insegnamenti offerti per il corso di Laurea e di Laurea Magistrale (nuovi ordinamenti), in accordo con le equipollenze indicate nella seguente **Tabella 2**.

Dall’A.A.2011/2012 è attivato il corso CH410.

TABELLA DI CONVERSIONE 1

Tabella di riconoscimento dei corsi
nei passaggi dalla Laurea Triennale V.O. alla Laurea N.O.

ESAME SUPERATO NELL'AMBITO DELLA LAUREA TRIENNALE V.O.	CFU	VIENE RICONOSCIUTO NELL'AMBITO DELLA LAUREA N.O. COME:	CFU
AL1 - Algebra 1, fondamenti	9	AL110 - Algebra 1	10
AL2 - Algebra 2, gruppi, anelli e campi	7	AL210 - Algebra 2	9
TE1 - Teoria delle equazioni e teoria di Galois	7.5	AL310 - Istituzioni di algebra superiore	7
AL3 - Fondamenti di Algebra Commutativa	6	AL410 - Algebra commutativa	7
AL4 - Numeri algebrici	6	AL420 - Teoria algebrica dei numeri	7
AL5 - Anelli commutativi ed ideali	6	AL430 - Anelli commutativi ed ideali	7
AL6 - Rappresentazione di gruppi	6	AL550 - Teoria delle rappresentazioni dei gruppi	7
AL7 - Argomenti di teoria algebrica dei numeri	6	AL510 - Algebra superiore	7
AL8 - Algebra omologica	6	AL520 - Algebra omologica	7
AL9 - Teoria dei gruppi	6	AL440 - Teoria dei gruppi	7
TN1 - Introduzione alla teoria dei numeri	7.5	TN410 - Introduzione alla teoria dei numeri	7
TN2 - Introduzione alla teoria analitica dei numeri	6	TN510 - Teoria dei numeri	7
TE2 - Teoria di Galois 2	6	AL510 - Algebra superiore	7