



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA
“FELICE CASORATI”

REGOLAMENTO DIDATTICO
(art. 12 - D.M. 22 ottobre 2004 n. 270)

Coorte A.A. 2014/2015

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
Matematica
Classe LM-40

PARTE PRIMA – DISPOSIZIONI GENERALI

- Art. 1 – Denominazione, classe di appartenenza, sede e durata
- Art. 2 – Testi normativi di riferimento
- Art. 3 – Organi responsabili del coordinamento didattico e organizzativo
- Art. 4 – Servizi amministrativi di riferimento

PARTE SECONDA – ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE

- Art. 5 – Scheda Unica Annuale del Corso di studio
- Art. 6 - Requisiti di ammissione
- Art. 7 – Organizzazione didattica
- Art. 8 – Piani di studio
- Art. 9 - Programmi di doppia laurea
- Art. 10 – Obblighi di frequenza e propedeuticità
- Art. 11 – Attività a libera scelta dello studente
- Art. 12 – Stage e tirocinio
- Art. 13 – Esami e valutazioni finali di profitto
- Art. 14 – Prova finale e conseguimento del titolo

PARTE TERZA – DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA CARRIERA DEGLI STUDENTI

- Art. 15 – Criteri per il riconoscimento di conoscenze e abilità extra universitarie debitamente certificate
- Art. 16 – Criteri per il riconoscimento dei crediti acquisiti
- Art. 17 – Criteri per il riconoscimento delle attività formative acquisite durante periodi di studio presso Università straniere
- Art. 18 – Ammissione ad anni successivi
- Art. 19 – Certificazioni

Allegato n. 1 – Piani di studio standard

Allegato n. 2a: Piani di studio per studenti a tempo parziale con prolungamento a 3 anni

Allegato n. 2b: Piani di studio per studenti a tempo parziale con prolungamento a 4 anni

PARTE PRIMA – DISPOSIZIONI GENERALI

Art. 1 – Denominazione, classe di appartenenza, sede e durata

1. Il Corso di Laurea Magistrale (LM) in Matematica, attivato dal Dipartimento di Matematica “Felice Casorati” presso l’Università degli Studi di Pavia, appartiene alla classe LM-40 delle Lauree Magistrali in Matematica di cui al DM 16 marzo 2007 (GU n. 157 del 9 luglio 2007-S.O. n. 155).
2. La durata normale del corso di Laurea Magistrale in Matematica è di due anni.

Art. 2 – Testi normativi di riferimento

1. Nel rispetto della libertà di insegnamento e dei diritti-doveri dei docenti e degli studenti, l’organizzazione didattica e lo svolgimento delle attività formative previste per il Corso di Laurea Magistrale in Matematica, sono disciplinati
 - a) dal presente testo, dallo Statuto dell’Università degli Studi di Pavia, dal Regolamento generale di Ateneo, dal Regolamento didattico di Ateneo, dal Regolamento studenti, dal Regolamento per l’iscrizione in regime di tempo parziale disponibili al sito <http://www.unipv.eu/site/home/naviga-per/studenti/guide-e-regolamenti.html>
 - b) dal Regolamento del Dipartimento di Matematica “Felice Casorati” (nel seguito: Dipartimento di Matematica), disponibile al sito <http://www-dimat.unipv.it/>
2. Per tutto quanto non espressamente previsto nel presente Regolamento trovano applicazione le vigenti disposizioni di legge.

Art. 3 – Organi responsabili del coordinamento didattico e organizzativo

1. Nel rispetto delle competenze e dei criteri stabiliti dai Regolamenti indicati all’Art. 2, nonché di quanto disciplinato dal Regolamento per la composizione e il funzionamento dei Consigli didattici, l’organo competente per il coordinamento didattico e organizzativo del corso di laurea è il Consiglio Didattico del Dipartimento di Matematica, d’intesa con altri organi aventi titolo. Il Consiglio Didattico provvede a designare un Responsabile del Corso di Studio ed il Gruppo di Riesame per il controllo della gestione dell’assicurazione di qualità del Corso di Studio.

Art. 4 – Servizi amministrativi di riferimento

1. L’attività di coordinamento ed organizzazione della didattica si avvale del supporto amministrativo del Dipartimento di Matematica e del Servizio Programmazione Didattica dell’Università di Pavia.
2. Le Segreterie Studenti si occupano della gestione amministrativa della carriera dello studente, dal momento del suo ingresso all’Università fino alla laurea (immatricolazioni, trasferimenti, tasse, riconoscimento titoli, mobilità studentesca, ecc.). Gli uffici della Segreteria studenti si trovano in Via Ferrata 5, Pavia. Il sito è consultabile alla pagina: <http://www.unipv.eu/site/home/naviga-per/studenti/segreteria-studenti> .
3. Il Centro Orientamento (C.OR.) gestisce attività e progetti per aiutare gli studenti nella scelta degli studi universitari, per supportare la carriera dello studente, per facilitare l’ingresso nel mondo del lavoro. A tal fine organizza azioni collettive e individuali, servizi di consulenza, incontri di orientamento. Il sito del C.OR. è consultabile alla pagina: <http://cor.unipv.it/> .

PARTE SECONDA – ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE

Art. 5 – Scheda Unica Annuale del Corso di studio

La Scheda Unica Annuale del Corso di Studio è consultabile al seguente link: <https://sonl.unipv.it/ava/index.php/2014SUA08406.PDF>

Art. 6 - Requisiti di ammissione

1. *Requisiti curriculari.* Per potersi iscrivere alla Laurea Magistrale in Matematica lo studente deve:
 - a) soddisfare una delle seguenti condizioni:

- aver conseguito una laurea triennale della classe L-35 (Scienze matematiche);
- aver conseguito una laurea triennale nella classe 32 (Scienze matematiche) secondo l'ordinamento disciplinato dal DM 509/1999;
- essere in possesso di una qualunque laurea in ambito non matematico e aver acquisito almeno 30 Crediti Formativi Universitari (nel seguito, CFU) in settori MAT/* o, in caso di laurea antecedente al D.M. 509/99 (che non prevede CFU), aver superato esami relativi a corsi in ambito matematico complessivamente equivalenti ad almeno 30 CFU. Per la definizione di CFU si rimanda all'art. 19 del Regolamento Didattico e all'art. 1, lettera h), del Regolamento Studenti.
- possedere un altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo ai sensi dell'art. 11 Regolamento Studenti. Lo studente che ritenga di essere in possesso di questo requisito è invitato a mettersi in contatto con il Consiglio didattico in tempo utile per avere indicazioni sull'idoneità del titolo posseduto.

b) possedere una certificazione per la conoscenza della lingua inglese di livello europeo almeno B1, o aver acquisito negli studi universitari precedenti almeno 3 CFU di attività formative relative alla lingua inglese.

2. *Verifica della preparazione dello studente.* Lo studente in possesso dei requisiti curriculari di cui al comma 1 deve sottoporsi a verifica della personale preparazione, salvo quanto previsto al successivo comma 3. Tale verifica è svolta da una commissione appositamente nominata dal Consiglio didattico e si basa sulle conoscenze e sulle motivazioni dello studente; la commissione deve prendere in considerazione la carriera pregressa completa, eventualmente integrata da altro materiale (programmi dei corsi, ecc.). La commissione si può avvalere di un colloquio con il candidato. La verifica può concludersi in uno dei seguenti modi:

- a) ammissione incondizionata alla Laurea Magistrale;
- b) ammissione alla Laurea Magistrale, con prescrizioni sulla scelta del curriculum o del piano di studi. Le eventuali prescrizioni non possono contraddire l'ordinamento né implicare restrizioni sui CFU a libera scelta dello studente;
- c) non ammissione, adeguatamente motivata.

La commissione può proporre al Consiglio didattico il riconoscimento per la Laurea Magistrale di eventuali CFU già acquisiti dallo studente e non considerati ai fini della valutazione dei requisiti curriculari e della verifica della personale preparazione, ivi compresi eventuali CFU eccedenti i 180 previsti per il conseguimento della laurea triennale. Per la verifica della preparazione dello studente sono previste due sessioni il cui calendario è fissato dal Consiglio didattico e pubblicizzato sul sito <http://www-dimat.unipv.it/cd.php>

3. La verifica di cui al comma precedente non è richiesta per gli studenti che abbiano conseguito la Laurea in Matematica presso l'Università di Pavia con una votazione non inferiore a 92/110.

4. Al fine di consentire l'accesso anche a laureati con elevata preparazione, provenienti da percorsi formativi non perfettamente coerenti con i requisiti richiesti, il Consiglio didattico può prevedere per tali laureati un diverso percorso di ingresso e/o specifiche prove di ammissione.

5. È possibile l'iscrizione in corso d'anno, purché in tempo utile per permettere una frequenza delle attività formative rispettosa delle propedeuticità e coerente con la struttura generale del corso di Laurea, ferme restando le scadenze annualmente fissate dal Senato Accademico (art. 8 comma 1 Regolamento Studenti).

6. Non sono previste restrizioni al numero di immatricolazioni al Corso di Studio.

Art. 7 – Organizzazione didattica

1. *Rapporto CFU/ore.* Per ciascun CFU la corrispondenza tra le ore di didattica impartite nel corso di Laurea Magistrale in Matematica e le ore riservate allo studio individuale è, di norma, la seguente: 8 ore di didattica e 17 ore di studio individuale per ogni CFU nel caso di lezioni frontali; 12 ore di didattica e 13 ore di studio individuale per ogni CFU nel caso di esercitazioni o di laboratorio.

2. I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente previo il superamento di un esame o a seguito di altra forma di verifica della preparazione o delle

competenze acquisite.

3. Il periodo di validità dei CFU acquisiti è pari al numero di anni previsti all'Art. 31 del Regolamento Studenti per la decadenza dallo status di studente. Dopo tale termine il Consiglio didattico prevede forme di verifica dei CFU acquisiti, al fine di valutare la non obsolescenza dei contenuti conoscitivi.

4. *Calendario didattico*. Il calendario didattico prevede un'articolazione dell'attività didattica in due semestri per ogni Anno Accademico.

5. Al termine di ogni semestre è prevista una sessione d'esame nella quale si debbono tenere almeno due appelli d'esame per ciascun insegnamento. A queste sessioni se ne aggiunge una di recupero nella quale è previsto almeno un appello d'esame per ciascun insegnamento. Il numero complessivo di appelli per ciascun insegnamento non può essere inferiore a sei per Anno Accademico.

6. Qualora l'esame relativo ad un insegnamento preveda una prova scritta ed una orale, si deve considerare per appello l'insieme delle due prove. L'intervallo tra due appelli successivi non può essere, di norma, inferiore alle due settimane.

7. La pubblicazione del calendario delle lezioni e delle date degli appelli di esame viene effettuata, a cura del Dipartimento di Matematica, secondo le scadenze stabilite annualmente per la compilazione della Scheda Unica Annuale. Dopo questo termine gli appelli d'esame non possono essere anticipati o soppressi.

8. Le prove finali per il conseguimento della Laurea Magistrale relative a ciascun Anno Accademico devono svolgersi entro il 30 aprile dell'Anno Accademico successivo. Entro tale data esse possono essere sostenute dagli studenti iscritti nell'Anno Accademico precedente senza necessità di reinscrizione.

9. Il numero di prove finali non può essere inferiore a quattro per Anno Accademico.

10. Tutte le deliberazioni relative al calendario didattico sono rese pubbliche sul sito <http://www-dimat.unipv.it/cd.php>.

Art. 8 – Piani di studio

1. Il corso di Laurea Magistrale si articola nei curriculum indicati nell'Allegato 1, che viene reso noto attraverso la Scheda Unica Annuale, il sito web dell'ateneo e la guida dello studente.

2. L'attivazione dei curriculum viene deliberata annualmente dal Dipartimento di Matematica, su proposta del Consiglio didattico, in sede di definizione dell'offerta formativa per l'Anno Accademico successivo.

3. *Piano di studio standard*. Sono approvati d'ufficio i piani di studio conformi alle regole ed ai curriculum indicati nel presente Regolamento (Allegato 1), salvo per le attività formative di cui alla lettera a), comma 5 dell'art. 10 del D.M. 22 ottobre 2004 n. 270, scelte autonomamente dallo studente fra le attività offerte dall'Ateneo e per le quali il Consiglio didattico valuta la coerenza con il progetto formativo, tenendo conto anche dell'adeguatezza delle motivazioni eventualmente addotte dallo studente.

4. *Piano di studio individuale*. Lo studente che intenda seguire un percorso formativo diverso da quello previsto al comma 3 potrà presentare, nel rispetto dei vincoli previsti dalla declaratoria della classe e dall'ordinamento didattico del corso di Laurea Magistrale, un piano di studio individuale entro i termini stabiliti annualmente dall'Ateneo. Questo piano di studio deve essere approvato dal Consiglio didattico che terrà conto delle esigenze di formazione culturale e di preparazione professionale dello studente e potrà suggerire le opportune modifiche al fine di rendere il percorso formativo più coerente con gli obiettivi formativi specifici del corso di Laurea Magistrale.

5. *Piano di studio per studenti iscritti a tempo parziale*. Nell'ambito delle ipotesi previste dall'art. 53 del Regolamento didattico di Ateneo è consentito agli studenti di richiedere, al momento dell'immatricolazione, una modalità di iscrizione a tempo parziale che estende il periodo di durata del corso di studio a tre o a quattro anni. I piani di studio corrispondenti sono riportati nell'Allegato 2a (prolungamento a tre anni) e nell'Allegato 2b (prolungamento a quattro anni).

Art. 9 - Programmi di doppia laurea

1. Non sono previsti accordi o programmi finalizzati al conseguimento del doppio titolo.

Art. 10 – Obblighi di frequenza e propedeuticità

1. Non sono previsti obblighi di frequenza. La frequenza alle lezioni, alle esercitazioni ed ai laboratori è però particolarmente consigliata agli studenti a tempo pieno. Non si prevedono propedeuticità tra gli insegnamenti offerti nell'ambito della LM.

Art. 11 – Attività a libera scelta dello studente

1. Nel piano di studio degli iscritti al corso di Laurea Magistrale è consentito l'inserimento di 12 CFU a libera scelta (di cui all'art 10 comma 5.a DM 270/2004 - c.d. "TAF D"). Gli studenti potranno scegliere tra gli insegnamenti dell'offerta formativa di Ateneo e il Consiglio Didattico potrà riservarsi la facoltà di valutare la coerenza di tali insegnamenti rispetto agli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale, tenendo conto anche dell'adeguatezza delle motivazioni eventualmente adottate dallo studente.

2. Tra le attività a libera scelta (di cui all'art 10 comma 5.a DM 270/2004 - c.d. "TAF D") è consentito l'inserimento di insegnamenti appartenenti all'offerta dei corsi di studio ad accesso programmato, sia a livello locale che nazionale, ad eccezione dei corsi a numero programmato a livello nazionale di area medica, nonché di insegnamenti appartenenti all'offerta di corsi di Laurea Triennale.

3. Lo studente non potrà scegliere insegnamenti già sostenuti durante precedenti frequenze universitarie, a meno di non aver ottenuto specifiche convalide degli stessi al di fuori dei 180 CFU necessari al conseguimento della Laurea Triennale. Gli uffici competenti verificheranno la corretta applicazione della regola da parte degli studenti in fase di controllo della carriera preliminare all'ammissione all'esame di laurea. In caso di violazione della regola sopra indicata, lo studente non sarà ammesso al sostenimento dell'esame di laurea e sarà obbligato alla modifica del piano di studi.

Art. 12 – Stage e tirocinio

1. I piani di studio contemplano la possibilità di svolgere un tirocinio formativo (stage) di tipo didattico o applicativo, da inserire tra le attività a libera scelta dello studente di cui all'art 10 cm 5.a DM 270/2004 (csd "TAF D"). Lo studente interessato concorda il numero di CFU (3, 6, 9) assegnati al tirocinio con il docente del Corso di Studio referente per i tirocinî.

Art. 13 – Esami e valutazioni finali di profitto

1. Il Direttore di Dipartimento nomina i componenti delle commissioni per gli esami di profitto (art. 6, comma 2, lettera f) del Regolamento del Dipartimento di Matematica).

2. Le commissioni debbono essere composte da almeno due membri: il primo, con funzioni di Presidente, deve essere il docente responsabile dell'insegnamento o, in sua assenza, un altro docente di ruolo afferente allo stesso settore scientifico-disciplinare o a settori affini; ogni altro componente deve essere scelto di norma fra i docenti di ruolo afferenti allo stesso settore scientifico-disciplinare o a settori affini; possono far parte, in caso di necessità, cultori della materia di esame. I cultori della materia sono nominati secondo le regole di cui al comma 1, sulla base di criteri prestabiliti che assicurino il possesso di adeguati requisiti scientifici.

3. Nel corso di Laurea Magistrale non possono essere previsti, in totale, più di 12 esami o valutazioni finali di profitto.

4. Nel conteggio degli esami o valutazioni finali di profitto vanno considerate le attività formative caratterizzanti, affini o integrative e quelle autonomamente scelte dallo studente. Gli esami o valutazioni finali di profitto relativi a queste ultime attività vengono considerati nel conteggio come corrispondenti ad una unità (anche qualora i crediti assegnati siano relativi a più esami o valutazioni finali di profitto). L'insieme delle attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio e alla verifica della conoscenza di almeno una lingua straniera oltre l'italiano non rientra nel conteggio del tetto massimo di esami o valutazioni finali di profitto.

5. Gli esami si svolgono nella forma classica della valutazione di un elaborato scritto e/o di un colloquio orale. Per la natura avanzata di alcuni insegnamenti può essere possibile e adeguato l'affidamento della verifica dell'apprendimento ad attività di tipo seminariale.

6. Gli esami devono essere pubblici.

7. Gli esami comportano una valutazione che deve essere espressa in trentesimi e riportata su apposito verbale. I crediti formativi si intendono acquisiti se la valutazione è uguale o superiore a 18/30. In caso di valutazione massima di 30/30, la commissione può concedere, all'unanimità, la lode. La valutazione di insufficienza non è corredata da votazione e l'eventuale annotazione sul verbale, utilizzabile a fini statistici, non è riportata nella carriera scolastica dello studente.

8. Appelli straordinari al di fuori dei periodi previsti di cui all'Art.7, Commi 7 e 10, possono essere concessi, per gli studenti fuori corso, solo a partire dall'inizio dell'Anno accademico 2016-17. Eventuali deroghe per motivi eccezionali andranno concordate, oltre che con i docenti degli insegnamenti interessati, col Presidente del Consiglio Didattico.

Per gli studenti-atleti operanti nelle discipline riconosciute dal Comitato Olimpico Nazionale Italiano o dal Comitato Italiano Paralimpico sono fissati, su richiesta degli interessati, appelli straordinari in sostituzione di quelli a calendario, se questi sono temporalmente coincidenti con impegni sportivi di rilevanza almeno nazionale. Gli impegni ostativi per la partecipazione agli appelli ordinari devono essere documentati al Presidente del Consiglio Didattico che procederà, di intesa con il docente, all'organizzazione dell'appello straordinario.

9. Le seguenti tipologie di attività formative non prevedono l'esame come modalità di verifica:

-Approfondimento disciplinare: Gli studenti possono svolgere attività di approfondimento disciplinare, corrispondente a 3 CFU, sotto la supervisione di un docente afferente al Consiglio didattico. Il docente è responsabile della verifica e della certificazione dell'attività svolta. La valutazione è espressa tramite un giudizio che può essere sufficiente, discreto, buono, ottimo.

-Tirocinio: gli studenti possono svolgere periodi di tirocinio formativo (stage) sotto la supervisione di un docente afferente al Consiglio didattico e di un tutore dell'istituzione ospitante. Il riconoscimento dei CFU acquisiti viene effettuato dal responsabile dei tirocini su indicazione del docente supervisore che verifica la conclusione dello svolgimento del tirocinio e il raggiungimento degli obiettivi formativi in modo conforme a quanto stabilito all'atto della presentazione della domanda di tirocinio. La valutazione è espressa tramite un giudizio di idoneità.

-Inglese scientifico: i 3 CFU relativi a questa attività vengono acquisiti mediante la presentazione di un elaborato scritto in lingua inglese descrivente il contenuto della tesi di Laurea Magistrale.

La verifica è a cura del relatore della tesi e comporta un giudizio di idoneità.

Art. 14 – Prova finale e conseguimento del titolo

1. Il Direttore del Dipartimento di Matematica nomina, su proposta del Presidente del Consiglio didattico, le commissioni per il conferimento del titolo che sono composte da sette membri, di cui almeno quattro debbono essere docenti di ruolo responsabili di insegnamenti impartiti nel Dipartimento o mutuati da altri Dipartimenti, Facoltà o Università. Almeno un membro deve essere un professore di prima fascia.

2. Il Presidente della Commissione per il conferimento del titolo è il professore di prima fascia con la maggiore anzianità di ruolo. A lui spetta garantire la piena regolarità dello svolgimento della prova e l'aderenza delle valutazioni conclusive ai criteri generali stabiliti dagli organi preposti al corso di studio.

3. Il Presidente designa tra i componenti della Commissione il segretario incaricato della verbalizzazione.

4. Il titolo di studio è conferito previo superamento di una prova finale, che tenderà a verificare il raggiungimento degli obiettivi formativi del corso di Laurea Magistrale. La prova finale, a cui sono attribuiti 33 CFU, consiste nella predisposizione, da parte dello studente, di una tesi elaborata per iscritto in modo originale sotto la guida di un relatore e discussa in seduta pubblica di fronte ad apposita commissione. La tesi può avere carattere di indagine approfondita e rielaborazione critica di risultati rilevanti della letteratura matematica o essere decisamente orientata verso la ricerca. Nel

caso in cui lo studente intenda scegliere un relatore esterno al Consiglio didattico, ne deve dare preventiva comunicazione al Presidente del Consiglio stesso. Questi, secondo le indicazioni del Consiglio, per garantire un coordinamento con le tematiche attinenti agli obiettivi formativi del Corso di studi, può concordare con il relatore e il laureando la scelta di un correlatore, o nominare un controrelatore.

5. È consentito sostenere la prova finale o redigere l'elaborato di tesi in una lingua diversa dall'italiano. A tal fine è necessario che:

- a. ci sia l'autorizzazione del relatore e del Presidente del Consiglio Didattico;
- b. la prova sia sostenuta (e/o l'elaborato scritto) in una delle lingue principali dell'Unione Europea (inglese, francese, tedesco, spagnolo);
- c. sia depositato presso gli Uffici competenti un riassunto in lingua italiana che sintetizzi il contenuto del testo;
- d. il titolo dell'elaborato venga redatto nella doppia lingua, straniera e italiana.

6. Una copia della tesi di laurea dev'essere depositata presso gli Uffici competenti unitamente alla domanda di conseguimento titolo, entro la scadenza all'uopo determinata. Tale copia può anche essere contenuta in un supporto informatico. Lo studente, al fine della pubblicazione della sua tesi nell'OPAC di Ateneo o al fine di rendere consultabile il suo elaborato da terzi, deve prestare apposito consenso.

7. La votazione di Laurea Magistrale va da un minimo di 66 a un massimo di 110 punti, con eventuale lode concessa dalla commissione giudicatrice all'unanimità, e tiene conto del lavoro di tesi, della sua esposizione nonché del percorso di studi del laureando. Al fine di garantire la continuità dei criteri valutativi, la commissione prenderà in considerazione le indicazioni fornite, al riguardo, dal Consiglio didattico.

8. Lo svolgimento delle prove finali di Laurea Magistrale è pubblico e pubblico è l'atto della proclamazione del risultato.

PARTE TERZA – DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA CARRIERA DEGLI STUDENTI

Art. 15 – Criteri per il riconoscimento di conoscenze e abilità extra universitarie debitamente certificate

1. L'eventuale riconoscimento di crediti acquisiti dallo studente secondo le modalità previste dall'art. 49 c. 6 del Regolamento didattico di Ateneo è deliberato dal Consiglio didattico su proposta della competente Commissione didattica.

2. Il Consiglio didattico può convalidare conoscenze ed abilità debitamente certificate (v. art. 49 c. 6 e 7 del Regolamento didattico di Ateneo) per un numero di crediti complessivamente non superiore a 12 CFU di cui:

- a) conoscenze e abilità professionali, certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, in misura non superiore a 9 CFU;
- b) conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione abbia concorso un Ateneo, in misura non superiore a 9 CFU.

3. L'eventuale riconoscimento delle conoscenze e abilità di cui al punto precedente è deliberato dal Consiglio didattico su proposta della competente Commissione didattica.

Art. 16 – Criteri per il riconoscimento dei crediti acquisiti

1. Ai sensi dell'art. 49 del Regolamento didattico di Ateneo, nel caso di trasferimento da altri corsi di studio dell'Ateneo o da altri Atenei, il riconoscimento della carriera percorsa dagli studenti, nonché l'eventuale convalida dei CFU considerati riconoscibili è deliberata dal Consiglio didattico su proposta della competente Commissione didattica. La Commissione didattica può altresì proporre al Consiglio didattico il riconoscimento di eventuali CFU già acquisiti dallo studente e non considerati ai fini della valutazione dei requisiti curriculari e della verifica della personale preparazione di cui all'art. 6, ivi compresi eventuali CFU eccedenti i 180 previsti per il conseguimento della laurea triennale.

2. Nel caso di trasferimento dello studente tra corsi di studio della stessa classe, la quota di crediti formativi relativi ad un medesimo settore scientifico-disciplinare, direttamente riconosciuti allo studente non potrà essere inferiore al 50% di quelli già maturati.
3. Il Consiglio didattico delibera sul riconoscimento della carriera percorsa da studenti che abbiano già conseguito un titolo di studio presso l'Ateneo o in altra università italiana e che chiedano, contestualmente all'iscrizione, l'abbreviazione degli studi. Questa può essere concessa previa valutazione e convalida dei CFU considerati riconoscibili dal Consiglio didattico.
4. Nell'ipotesi di trasferimento da altre sedi universitarie o di passaggio di corsi di studio, i CFU eventualmente conseguiti ma non riconosciuti ai fini del conseguimento del titolo di studi rimangono comunque registrati nella carriera scolastica dell'interessato.
5. I titoli accademici conseguiti presso università straniere possono essere riconosciuti ai fini della prosecuzione degli studi ai sensi della legge 21 luglio 2002, n. 148.
6. Coloro i quali siano decaduti dallo status di studente (art. 31 del Regolamento Studenti) o abbiano rinunciato agli studi (art. 32 del Regolamento Studenti) possono, dopo una nuova immatricolazione, ottenere il riconoscimento dei CFU acquisiti dopo che il Consiglio didattico ne abbia verificata la non obsolescenza. Il riconoscimento può essere totale o parziale e, in quest'ultimo caso, il Consiglio didattico provvederà a prescrivere prove integrative atte a colmare le lacune presenti nel percorso formativo.

Art. 17 – Criteri per il riconoscimento delle attività formative acquisite durante periodi di studio presso Università straniere

1. I periodi di studio svolti dagli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Matematica presso strutture universitarie straniere nell'ambito di accordi bilaterali (quali quelli previsti dal Programma europeo Erasmus o da altre convenzioni stipulate dall'Ateneo) sono riconosciuti come strumento di formazione analogo a quello offerto in sede, a parità di impegno dello studente e di contenuti coerenti con il percorso formativo. Essi sono inoltre incoraggiati come mezzo di scambio culturale e integrazione alla formazione personale e professionale ai fini del conseguimento del titolo di studio.
2. Il Learning Agreement è il documento che definisce il progetto delle attività formative di cui al comma 1 da seguire all'estero e da sostituire ad alcune delle attività previste per il Corso di Laurea Magistrale; lo studente dovrà compilarlo avendo cura di perseguire non tanto la ricerca degli stessi contenuti quanto la piena coerenza con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale.
3. La possibilità di riconoscimento di crediti acquisiti all'estero è stabilita preventivamente attraverso il Learning Agreement che viene firmato, per approvazione, dal docente designato dal Consiglio didattico come Referente per le attività di studio svolte all'estero. È responsabilità del Referente accertarsi della coerenza del Learning Agreement con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale.
4. Al termine del periodo di studio, il Consiglio didattico, su richiesta dello studente e in base ai risultati conseguiti e adeguatamente documentati dall'Ateneo estero (nel caso del Programma Erasmus, attraverso il Transcript of Records), riconosce l'attività formativa svolta all'estero e la eventuale votazione conseguita. In presenza di criteri diversi di assegnazione dei voti, si assume come riferimento quello di corrispondenza con il sistema di crediti ECTS (European Credit Transfer System).
5. Il Consiglio didattico procederà al riconoscimento in termini di corrispondenza diretta fra una o più attività formative presenti nel piano di studio e una o più attività formative i cui CFU sono stati acquisiti presso l'Università straniera. Qualora queste ultime abbiano contenuti attinenti agli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale ma non vi sia corrispondenza diretta con nessuna delle attività formative presenti nell'offerta formativa del Corso di Studio, il Consiglio didattico, su proposta del Referente, autorizzerà, ai sensi dell'art. 50 comma 5 del Regolamento Didattico dell'Università di Pavia, la presentazione da parte dello studente di un piano di studio individuale, nel rispetto della declaratoria della classe e dell'ordinamento del corso di laurea.
6. L'attività di studio e ricerca svolta all'estero ai fini della preparazione della prova finale o di

tirocini formativi può essere riconosciuta, purché opportunamente certificata e svolta con modalità e impegno analoghi a quanto previsto dal presente regolamento.

7. I tirocini nell'ambito del progetto Erasmus Placement sono attestati da un Transcript of Work rilasciato ai beneficiari dall'organismo ospitante. L'attribuzione del numero di CFU per le attività è stabilito dal Consiglio didattico, tenendo conto dell'equivalenza tra un credito ECTS ed un CFU.

Art. 18 – Ammissione ad anni successivi

1. Non sono previste restrizioni all'ammissione al secondo anno di corso basate sul numero di CFU acquisiti nel primo anno di corso.

Art. 19 – Certificazioni

Nel percorso della Laurea Magistrale in Matematica non è previsto il riconoscimento di certificazioni linguistiche internazionali od informatiche.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN: MATEMATICA
(Classe LM-40 - D.M. 270/04)
PIANO DI STUDI

CURRICULUM GENERALE

(numero di CFU da inserire al I anno: minimo 54 e massimo 63)

Tre corsi a scelta fra (di cui almeno due scelti al I anno):

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO	SEMESTRE
<input type="checkbox"/> 504304	Analisi Funzionale	9	MAT/05	B	Formazione teorica avanzata	1
<input type="checkbox"/> 504305	Didattica della Matematica	9	MAT/04	B	Formazione teorica avanzata	1
<input type="checkbox"/> 504306	Didattiche Specifiche della Matematica	9	MAT/04	B	Formazione teorica avanzata	2
<input type="checkbox"/> 504309	Istituzioni di Geometria	9	MAT/03	B	Formazione teorica avanzata	2

Un corso a scelta tra:

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO	SEMESTRE
<input type="checkbox"/> 504307	Elementi finiti	9	MAT/08	B	Formazione modellistica - applicativa	1
<input type="checkbox"/> 504308	Fenomeni di diffusione e trasporto	9	MAT/07	B	Formazione modellistica - applicativa	2
<input type="checkbox"/> 504310	Probabilità	9	MAT/06	B	Formazione modellistica - applicativa	1

Due corsi scelti nella Tabella 1 ¹ (di cui almeno 6 CFU al I anno)

Alla Tabella 1 deve essere aggiunto, per gli studenti della Coorte 2014-15, il seguente corso

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO	SEMESTRE
<input type="checkbox"/> 500680	Curve algebriche e superfici di Riemann	6	MAT/03	C	Attività formative affini e integrative	1

Due corsi scelti nella Tabella 2

Alla Tabella 2 deve essere aggiunto, per gli studenti della Coorte 2013-14, il seguente corso

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO	SEMESTRE
<input type="checkbox"/> 504715	Advanced automation and control	6	ING-INF/05	C	Attività formative affini e integrative	1

Alla Tabella 2 vanno aggiunti, per gli studenti della Coorte 2014-15, i seguenti corsi

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO	SEMESTRE
<input type="checkbox"/> 504707	Artificial intelligence	6	ING-INF/05	C	Attività formative affini e integrative	1
<input type="checkbox"/> 502007	Elettrodinamica e Relatività	6	FIS/02	C	Attività formative affini e integrative	1
<input type="checkbox"/> 504838	Financial Econometrics	6	SECS-S/06	C	Attività formative affini e integrative	1
<input type="checkbox"/> 502481	Reti di calcolatori	6	ING-INF/05	C	Attività formative affini e integrative	1

Due corsi scelti fra quelli della Tabella 1 e della Tabella 2 (integrate come specificato sopra per le differenti coorti)

12 C.F.U. a libera scelta dello studente (TAF D) ²

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO	SEMESTRE
<input type="checkbox"/> 501428	Inglese scientifico	3		F	Ulteriori conoscenze linguistiche	
<input type="checkbox"/> 500000	PROVA FINALE	33	PROVFIN-S	E	Prova finale	

CURRICULUM MODELLISTICO-APPLICATIVO

(numero di CFU da inserire al I anno: minimo 54 e massimo 63)

I seguenti due corsi, di cui almeno uno nel I anno:

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO	SEMESTRE
<input type="checkbox"/> 504304	Analisi Funzionale	9	MAT/05	B	Formazione teorica avanzata	1
<input type="checkbox"/> 504309	Istituzioni di Geometria	9	MAT/03	B	Formazione teorica avanzata	2

Due corsi a scelta fra (di cui almeno uno scelto al I anno):

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO	SEMESTRE
<input type="checkbox"/> 504307	Elementi finiti	9	MAT/08	B	Formazione modellistica - applicativa	1
<input type="checkbox"/> 504308	Fenomeni di diffusione e trasporto	9	MAT/07	B	Formazione modellistica - applicativa	2
<input type="checkbox"/> 504310	Probabilità	9	MAT/06	B	Formazione modellistica - applicativa	1

- **Due corsi scelti nella Tabella 1 ¹ (di cui almeno 6 CFU al I anno)**
(Vedi integrazione introdotta al precedente curriculum)

Due corsi scelti nella Tabella 2

(Vedi integrazioni introdotte al precedente curriculum)

Due corsi scelti fra quelli della Tabella 1 e della Tabella 2

(Vedi integrazioni introdotte al precedente curriculum)

12 C.F.U. a libera scelta dello studente (TAF D)²

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO	SEMESTRE
□ 501428	Inglese scientifico	3		F	Ulteriori conoscenze linguistiche	
□ 500000	PROVA FINALE	33	PROV FIN-S	E	Prova finale	

TABELLA 1

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO	SEMESTRE
□ 500687	Algebra superiore	6	MAT/02	C	Attività formative affini e integrative	1
□ 500659	Analisi Funzionale	9	MAT/05	6 CFU: TAF C 3 CFU: TAF D	Attività formative affini e integrative	1
□ 500696	Analisi Funzionale ed Equazioni Differenziali	6	MAT/05	C	Attività formative affini e integrative	2
□ 500703	Biomatematica	6	MAT/08	C	Attività formative affini e integrative	2
□ 503349	Calcolo delle variazioni	6	MAT/05	C	Attività formative affini e integrative	1
□ 500663	Didattica della Matematica	9	MAT/04	6 CFU: TAF C 3 CFU: TAF D	Attività formative affini e integrative	1
□ 500678	Didattiche Specifiche della Matematica	9	MAT/04	6 CFU: TAF C 3 CFU: TAF D	Attività formative affini e integrative	2
□ 500679	Elementi finiti	9	MAT/08	6 CFU: TAF C 3 CFU: TAF D	Attività formative affini e integrative	1
□ 500664	Fenomeni di Diffusione e Trasporto	9	MAT/07	6 CFU: TAF C 3 CFU: TAF D	Attività formative affini e integrative	2
□ 504507	Finanza Matematica	6	MAT/06	C	Attività formative affini e integrative	1
□ 500688	Istituzioni di Geometria	9	MAT/03	6 CFU: TAF C 3 CFU: TAF D	Attività formative affini e integrative	2
□ 500706	Matematiche Complementari	6	MAT/04	C	Attività formative affini e integrative	1
□ 500707	Matematiche elementari da un punto di vista superiore	6	MAT/04	C	Attività formative affini e integrative	2
□ 500691	Probabilità	9	MAT/06	6 CFU: TAF C 3 CFU: TAF D	Attività formative affini e integrative	1
□ 500692	Processi Stocastici	6	MAT/06	C	Attività formative affini e integrative	2
□ 500668	Storia della Matematica	6	MAT/04	C	Attività formative affini e integrative	1
□ 500702	Teoria dei Sistemi dinamici	6	MAT/07	C	Attività formative affini e integrative	1

TABELLA 2

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO	SEMESTRE
□ 502479	Basi di dati	6	ING-INF/05	C	Attività formative affini e integrative	1
□ 501266	Complementi di Fisica di Base	6	FIS/08	C	Attività formative affini e integrative	2
□ 503413	Decisions and choices	6	SECS-S/06	C	Attività formative affini e integrative	2
□ 500601	Didattica della Fisica	6	FIS/08	C	Attività formative affini e integrative	2
□ 500094	Filosofia della Scienza (C.P.)	6	M-FIL/02	C	Attività formative affini e integrative	2
□ 500705	Fisica Moderna	6	FIS/01	C	Attività formative affini e integrative	2
□ 500632	Fisica Quantistica della computazione	6	FIS/03	C	Attività formative affini e integrative	2
□ 500633	Fondamenti della Fisica	6	FIS/08	C	Attività formative affini e integrative	1
□ 504187	Gruppi e simmetrie fisiche	6	FIS/03	C	Attività formative affini e integrative	2
□ 501259	Introduzione all'astronomia -	6	FIS/05	C	Attività formative affini e integrative	1
□ 502504	Modelli di sistemi biologici	6	ING-INF/05	C	Attività formative affini e integrative	2
□ 501261	Preparazioni di Esperienze Didattiche	6	FIS/08	C	Attività formative affini e integrative	1

<input type="checkbox"/> 503429	Quantitative methods for applied business statistics	6	SECS-S/06	C	Attività formative affini e integrative	2
<input type="checkbox"/> 500648	Relatività Generale	6	FIS/02	C	Attività formative affini e integrative	2
<input type="checkbox"/> 502478	Sistemi operativi	6	ING-INF/05	C	Attività formative affini e integrative	1
<input type="checkbox"/> 501264	Storia della Fisica	6	FIS/08	C	Attività formative affini e integrative	1

¹Per i corsi da 9 CFU che lo studente inserisce nel piano di studi, 3 CFU verranno scalati dai CFU a libera scelta.

² Lo studente può inserire, come corsi a libera scelta:

- tutti gli insegnamenti presenti nell'offerta didattica dell'Ateneo, tranne quelli dell'offerta didattica dei corsi di studio di area medica e sanitaria;
 - gli insegnamenti attivati dai Collegi Universitari;
 - oppure:
- 502236 Approfondimento disciplinare (CFU 3)
 - 501818 Tirocinio 1 (CFU 3)
 - 501819 Tirocinio 2 (CFU 6)
 - 501820 Tirocinio 3 (CFU 9)



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN MATEMATICA
(Classe LM-40)

PIANO di STUDIO SU 3 ANNI

CURRICULUM GENERALE

a)

- Tre corsi a scelta fra:

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO	SEMESTRE
<input type="checkbox"/> 504304	Analisi Funzionale	9	MAT/05	B	Formazione teorica avanzata	1
<input type="checkbox"/> 504305	Didattica della Matematica	9	MAT/04	B	Formazione teorica avanzata	1
<input type="checkbox"/> 504306	Didattiche Specifiche della Matematica	9	MAT/04	B	Formazione teorica avanzata	2
<input type="checkbox"/> 504309	Istituzioni di Geometria	9	MAT/03	B	Formazione teorica avanzata	2

- Un corso a scelta tra:

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO	SEMESTRE
<input type="checkbox"/> 504307	Elementi finiti	9	MAT/08	B	Formazione modellistica - applicativa	1
<input type="checkbox"/> 504308	Fenomeni di diffusione e trasporto	9	MAT/07	B	Formazione modellistica - applicativa	2
<input type="checkbox"/> 504310	Probabilità	9	MAT/06	B	Formazione modellistica - applicativa	1

b) Due corsi scelti nella Tabella 1¹

Alla Tabella 1 deve essere aggiunto, per gli studenti della Coorte 2014-15, il seguente corso

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO	SEMESTRE
<input type="checkbox"/> 500680	Curve algebriche e superfici di Riemann	6	MAT/03	C	Attività formative affini e integrative	1

Due corsi scelti nella Tabella 2

Alla Tabella 2 deve essere aggiunto, per gli studenti della Coorte 2013-14, il seguente corso

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO	SEMESTRE
<input type="checkbox"/> 504715	Advanced automation and control	6	ING-INF/05	C	Attività formative affini e integrative	1

Alla Tabella 2 vanno aggiunti, per gli studenti della Coorte 2014-15, i seguenti corsi

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO	SEMESTRE
<input type="checkbox"/> 504838	Financial Econometrics	6	SECS-S/06	C	Attività formative affini e integrative	1
<input type="checkbox"/> 504707	Artificial intelligence	6	ING-INF/05	C	Attività formative affini e integrative	1

<input type="checkbox"/> 502481	Reti di calcolatori	6	ING-INF/05	C	Attività formative affini e integrative	1
<input type="checkbox"/> 502007	Elettrodinamica e Relatività	6	FIS/02	C	Attività formative affini e integrative	1

- Due corsi scelti fra quelli della Tabella 1¹ e della Tabella 2 (integrate come specificato sopra per le differenti coorti)
- 12 C.F.U. a libera scelta dello studente (TAF D)²

c)

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO	SEMESTRE
<input type="checkbox"/> 501428	Inglese scientifico	3		F	Ulteriori conoscenze linguistiche	
<input type="checkbox"/> 500000	PROVA FINALE	33	PROVFIN-S	E	Prova finale	

EVENTUALI ESAMIN SOVRANUMERO:

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO

d) Lo studente può distribuire liberamente negli anni gli insegnamenti dei punti (a) e (b), tenendo conto dei vincoli qui descritti:

- Nel **primo** anno deve essere inserito almeno un insegnamento di cui alla prima tabella del punto (a) e almeno un insegnamento della Tabella 1¹;
- Devono essere soddisfatti i seguenti vincoli sulla distribuzione dei CFU:
 - i CFU del **primo** anno devono essere compresi fra un minimo di 36 e un massimo di 45;
 - i CFU dei **primi due** anni essere compresi fra un minimo di 78 e un massimo di 84.

¹ Per i corsi da 9 CFU che lo studente inserisce nel piano di studi, 3 CFU verranno scalati dai CFU a libera scelta.

² Lo studente può inserire, come corsi a libera scelta:

- tutti gli insegnamenti presenti nell'offerta didattica dell'Ateneo, tranne quelli dell'offerta didattica dei corsi di studio di area medica e sanitaria;
- gli insegnamenti attivati dai Collegi Universitari;
- oppure:

- 502236 Approfondimento disciplinare (CFU 3)
- 501818 Tirocinio 1 (C.F.U. 3)
- 501819 Tirocinio 2 (C.F.U. 6)
- 501820 Tirocinio 3 (C.F.U. 9)

CURRICULUM MODELLISTICO-APPLICATIVO

a)

- I seguenti due corsi:

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO
<input type="checkbox"/> 504304	Analisi Funzionale	9	MAT/05	B	Formazione teorica avanzata
<input type="checkbox"/> 504309	Istituzioni di Geometria	9	MAT/03	B	Formazione teorica avanzata

- Due corsi a scelta tra:

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO
<input type="checkbox"/> 504310	Probabilità	9	MAT/06	B	Formazione modellistica - applicativa
<input type="checkbox"/> 504307	Elementi finiti	9	MAT/08	B	Formazione modellistica - applicativa
<input type="checkbox"/> 504308	Fenomeni di diffusione e trasporto	9	MAT/07	B	Formazione modellistica - applicativa

b)

- Due corsi scelti nella Tabella 1¹ (Vedi integrazione introdotta al precedente curriculum)
- Due corsi scelti nella Tabella 2 (Vedi integrazioni introdotte al precedente curriculum)
- Due corsi scelti fra quelli della Tabella 1¹ e della Tabella 2 (Vedi integrazioni introdotte al precedente curriculum)
- 12 C.F.U. a libera scelta dello studente (TAF D) ²

c)

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO	SEMESTRE
<input type="checkbox"/> 501428	Inglese scientifico	3		F	Ulteriori conoscenze linguistiche	
<input type="checkbox"/> 500000	PROVA FINALE	33	PROVFIN-S	E	Prova finale	

EVENTUALI ESAMINI SOVRANUMERO:

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO

d) Lo studente può distribuire liberamente negli anni gli insegnamenti dei punti (a) e (b), tenendo conto dei vincoli qui descritti:

- Nel **primo** anno deve essere inserito almeno un insegnamento di cui al punto (a) e almeno un insegnamento della Tabella 1¹;
 - Devono essere soddisfatti i seguenti vincoli sulla distribuzione dei CFU:
 - i CFU del **primo** anno devono essere compresi fra un minimo di 36 e un massimo di 45;
 - i CFU dei **primi due** anni essere compresi fra un minimo di 78 e un massimo di 84.
-

¹ Per i corsi da 9 CFU che lo studente inserisce nel piano di studi, 3 CFU verranno scalati dai CFU a libera scelta.

² Lo studente può inserire, come corsi a libera scelta:

- tutti i corsi presenti nell'offerta didattica dell'Ateneo, limitatamente agli insegnamenti dei corsi di studio non a numero programmato e gli insegnamenti attivati dai Collegi Universitari e riconosciuti dal Consiglio didattico;
- oppure:
 - 502236 Approfondimento disciplinare (CFU 3)
 - 501818 Tirocinio 1 (C.F.U. 3)
 - 501819 Tirocinio 2 (C.F.U. 6)
 - 501820 Tirocinio 3 (C.F.U. 9)

TABELLA 1

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO
□ 500687	Algebra superiore	6	MAT/02	C	Attività formative affini e integrative
□ 500659	Analisi Funzionale	9	MAT/05	6 CFU: TAF C 3 CFU: TAF D	Attività formative affini e integrative
□ 500696	Analisi Funzionale ed Equazioni Differenziali	6	MAT/05	C	Attività formative affini e integrative
□ 500703	Biomatematica	6	MAT/08	C	Attività formative affini e integrative
□ 503349	Calcolo delle variazioni	6	MAT/05	C	Attività formative affini e integrative
□ 500663	Didattica della Matematica	9	MAT/04	6 CFU: TAF C 3 CFU: TAF D	Attività formative affini e integrative
□ 500678	Didattiche Specifiche della Matematica	9	MAT/04	6 CFU: TAF C 3 CFU: TAF D	Attività formative affini e integrative
□ 500679	Elementi finiti	9	MAT/08	6 CFU: TAF C 3 CFU: TAF D	Attività formative affini e integrative
□ 500664	Fenomeni di Diffusione e Trasporto	9	MAT/07	6 CFU: TAF C 3 CFU: TAF D	Attività formative affini e integrative
□ 504507	Finanza Matematica	6	MAT/06	C	Attività formative affini e integrative
□ 500688	Istituzioni di Geometria	9	MAT/03	6 CFU: TAF C 3 CFU: TAF D	Attività formative affini e integrative
□ 500706	Matematiche Complementari	6	MAT/04	C	Attività formative affini e integrative
□ 500707	Matematiche elementari da un punto di vista superiore	6	MAT/04	C	Attività formative affini e integrative
□ 500691	Probabilità	9	MAT/06	6 CFU: TAF C 3 CFU: TAF D	Attività formative affini e integrative
□ 500692	Processi Stocastici	6	MAT/06	C	Attività formative affini e integrative
□ 500668	Storia della Matematica	6	MAT/04	C	Attività formative affini e integrative
□ 500702	Teoria dei Sistemi dinamici	6	MAT/07	C	Attività formative affini e integrative

TABELLA 2

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO
□ 502479	Basi di dati	6	ING-INF/05	C	Attività formative affini e integrative
□ 501266	Complementi di Fisica di Base	6	FIS/08	C	Attività formative affini e integrative
□ 503413	Decisions and choices	6	SECS-S/06	C	Attività formative affini e integrative
□ 500601	Didattica della Fisica	6	FIS/08	C	Attività formative affini e integrative
□ 500094	Filosofia della Scienza (C.P.)	6	M-FIL/02	C	Attività formative affini e integrative
□ 500705	Fisica Moderna	6	FIS/01	C	Attività formative affini e integrative
□ 500632	Fisica Quantistica della computazione	6	FIS/03	C	Attività formative affini e integrative
□ 500633	Fondamenti della Fisica	6	FIS/08	C	Attività formative affini e integrative
□ 504187	Gruppi e simmetrie fisiche	6	FIS/03	C	Attività formative affini e integrative
□ 501259	Introduzione all'astronomia -	6	FIS/05	C	Attività formative affini e integrative
□ 502504	Modelli di sistemi biologici	6	ING-INF/05	C	Attività formative affini e integrative
□ 501261	Preparazioni di Esperienze Didattiche	6	FIS/08	C	Attività formative affini e integrative
□ 503429	Quantitative methods for applied business statistics	6	SECS-S/06	C	Attività formative affini e integrative
□ 500648	Relatività Generale	6	FIS/02	C	Attività formative affini e integrative
□ 502478	Sistemi operativi	6	ING-INF/05	C	Attività formative affini e integrative
□ 501264	Storia della Fisica	6	FIS/08	C	Attività formative affini e integrative



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN MATEMATICA
(Classe LM-40)

PIANO di STUDIO SU 4 ANNI

CURRICULUM GENERALE

a)

- Tre corsi a scelta fra:

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO	SEMESTRE
<input type="checkbox"/> 504304	Analisi Funzionale	9	MAT/05	B	Formazione teorica avanzata	1
<input type="checkbox"/> 504305	Didattica della Matematica	9	MAT/04	B	Formazione teorica avanzata	1
<input type="checkbox"/> 504306	Didattiche Specifiche della Matematica	9	MAT/04	B	Formazione teorica avanzata	2
<input type="checkbox"/> 504309	Istituzioni di Geometria	9	MAT/03	B	Formazione teorica avanzata	2

- Un corso a scelta tra:

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO	SEMESTRE
<input type="checkbox"/> 504307	Elementi finiti	9	MAT/08	B	Formazione modellistica – applicativa	1
<input type="checkbox"/> 504308	Fenomeni di diffusione e trasporto	9	MAT/07	B	Formazione modellistica – applicativa	2
<input type="checkbox"/> 504310	Probabilità	9	MAT/06	B	Formazione modellistica – applicativa	1

b)

- Due corsi scelti nella Tabella 1¹

Alla Tabella 1 deve essere aggiunto, per gli studenti della Coorte 2014-15, il seguente corso

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO	SEMESTRE
<input type="checkbox"/> 500680	Curve algebriche e superfici di Riemann	6	MAT/03	C	Attività formative affini e integrative	1

- Due corsi scelti nella Tabella 2

Alla Tabella 2 deve essere aggiunto, per gli studenti della Coorte 2013-14, il seguente corso

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO	SEMESTRE
<input type="checkbox"/> 504715	Advanced automation and control	6	ING-INF/05	C	Attività formative affini e integrative	1

Alla Tabella 2 vanno aggiunti, per gli studenti della Coorte 2014-15, i seguenti corsi

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO	SEMESTRE
□ 504707	Artificial intelligence	6	ING-INF/05	C	Attività formative affini e integrative	1
□ 502007	Elettrodinamica e Relatività	6	FIS/02	C	Attività formative affini e integrative	1
□ 504838	Financial Econometrics	6	SECS-S/06	C	Attività formative affini e integrative	1
□ 502481	Reti di calcolatori	6	ING-INF/05	C	Attività formative affini e integrative	1

- Due corsi scelti fra quelli della Tabella 1¹ e della Tabella 2 (integrate come specificato sopra per le differenti coorti)
- 12 C.F.U. a libera scelta dello studente (TAF D)²

c)

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO
□ 501428	Inglese scientifico	3		F	Ulteriori conoscenze linguistiche
□ 500000	PROVA FINALE	33	PROVFIN-S	E	Prova finale

EVENTUALI ESAMI IN SOVRANUMERO:

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO

d) Lo studente può distribuire liberamente negli anni gli insegnamenti dei punti (a) e (b), tenendo conto dei vincoli qui descritti:

- Nei **primi due** anni devono essere inseriti almeno **due** insegnamenti di cui alla prima tabella del punto (a) (e di questi almeno uno al **primo** anno) e almeno un insegnamento della Tabella 1¹;
- Devono essere soddisfatti i seguenti vincoli sulla distribuzione dei CFU:
 - i CFU del **primo** anno devono essere compresi fra un minimo di 24 e un massimo di 33;
 - i CFU dei **primi due** anni essere compresi fra un minimo di 48 e un massimo di 60;
 - i CFU dei **primi tre** anni essere compresi fra un minimo di 75 e un massimo di 84.

¹ Per i corsi da 9 CFU che lo studente inserisce nel piano di studi, 3 CFU verranno scalati dai CFU a libera scelta.

² Lo studente può inserire, come corsi a libera scelta:

- tutti gli insegnamenti presenti nell'offerta didattica dell'Ateneo, tranne quelli dell'offerta didattica dei corsi di studio di area medica e sanitaria;
 - gli insegnamenti attivati dai Collegi Universitari;
 - oppure:
- 502236 Approfondimento disciplinare (CFU 3)
 - 501818 Tirocinio 1 (C.F.U. 3)
 - 501819 Tirocinio 2 (C.F.U. 6)
 - 501820 Tirocinio 3 (C.F.U. 9)

CURRICULUM MODELLISTICO-APPLICATIVO

a)

- I seguenti due corsi:

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO	SEM
<input type="checkbox"/> 504304	Analisi Funzionale	9	MAT/05	B	Formazione teorica avanzata	1
<input type="checkbox"/> 504309	Istituzioni di Geometria	9	MAT/03	B	Formazione teorica avanzata	2

- Due corsi a scelta tra:

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO	SEM
<input type="checkbox"/> 504310	Probabilità	9	MAT/06	C	Formazione modellistica - applicativa	1
<input type="checkbox"/> 504307	Elementi finiti	9	MAT/08	C	Formazione modellistica - applicativa	1
<input type="checkbox"/> 504308	Fenomeni di diffusione e trasporto	9	MAT/07	C	Formazione modellistica - applicativa	2

b)

- Due corsi scelti nella Tabella 1¹ (Vedi integrazione introdotta al precedente curriculum)
- Due corsi scelti nella Tabella 2 (Vedi integrazioni introdotte al precedente curriculum)
- Due corsi scelti fra quelli della Tabella 1¹ e della Tabella 2 (Vedi integrazioni introdotte al precedente curriculum)
- 12 C.F.U. a libera scelta dello studente (TAF D)²

c)

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO
<input type="checkbox"/> 501428	Inglese scientifico	3		F	Ulteriori conoscenze linguistiche
<input type="checkbox"/> 500000	PROVA FINALE	33	PROVFIN-S	E	Prova finale

EVENTUALI ESAMINI SOVRANUMERO:

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO

d) Lo studente può distribuire liberamente negli anni gli insegnamenti dei punti (a) e (b), tenendo conto dei vincoli qui descritti:

- Nei **primi due** anni devono essere inseriti almeno **due** insegnamenti di cui al punto (a) (e di questi almeno uno al **primo** anno) e almeno un insegnamento della Tabella 1¹;
 - Devono essere soddisfatti i seguenti vincoli sulla distribuzione dei CFU:
 - i CFU del **primo** anno devono essere compresi fra un minimo di 24 e un massimo di 33;
 - i CFU dei **primi due** anni essere compresi fra un minimo di 48 e un massimo di 60;
 - i CFU dei **primi tre** anni essere compresi fra un minimo di 75 e un massimo di 84.
-

¹ Per i corsi da 9 CFU che lo studente inserisce nel piano di studi, 3 CFU verranno scalati dai CFU a libera scelta.

² Lo studente può inserire, come corsi a libera scelta:

- tutti i corsi presenti nell'offerta didattica dell'Ateneo, limitatamente agli insegnamenti dei corsi di studio non a numero programmato e gli insegnamenti attivati dai Collegi Universitari.
- oppure:
 - 502236 Approfondimento disciplinare (CFU 3)
 - 501818 Tirocinio 1 (C.F.U. 3)
 - 501819 Tirocinio 2 (C.F.U. 6)
 - 501820 Tirocinio 3 (C.F.U. 9)

TABELLA 1

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO
□ 500687	Algebra superiore	6	MAT/02	C	Attività formative affini e integrative
□ 500659	Analisi Funzionale	9	MAT/05	6 CFU: TAF C 3 CFU: TAF D	Attività formative affini e integrative
□ 500696	Analisi Funzionale ed Equazioni Differenziali	6	MAT/05	C	Attività formative affini e integrative
□ 500703	Biomatematica	6	MAT/08	C	Attività formative affini e integrative
□ 503349	Calcolo delle variazioni	6	MAT/05	C	Attività formative affini e integrative
□ 500663	Didattica della Matematica	9	MAT/04	6 CFU: TAF C 3 CFU: TAF D	Attività formative affini e integrative
□ 500678	Didattiche Specifiche della Matematica	9	MAT/04	6 CFU: TAF C 3 CFU: TAF D	Attività formative affini e integrative
□ 500679	Elementi finiti	9	MAT/08	6 CFU: TAF C 3 CFU: TAF D	Attività formative affini e integrative
□ 500664	Fenomeni di Diffusione e Trasporto	9	MAT/07	6 CFU: TAF C 3 CFU: TAF D	Attività formative affini e integrative
□ 504507	Finanza Matematica	6	MAT/06	C	Attività formative affini e integrative
□ 500688	Istituzioni di Geometria	9	MAT/03	6 CFU: TAF C 3 CFU: TAF D	Attività formative affini e integrative
□ 500706	Matematiche Complementari	6	MAT/04	C	Attività formative affini e integrative
□ 500707	Matematiche elementari da un punto di vista superiore	6	MAT/04	C	Attività formative affini e integrative
□ 500691	Probabilità	9	MAT/06	6 CFU: TAF C 3 CFU: TAF D	Attività formative affini e integrative
□ 500692	Processi Stocastici	6	MAT/06	C	Attività formative affini e integrative
□ 500668	Storia della Matematica	6	MAT/04	C	Attività formative affini e integrative
□ 500702	Teoria dei Sistemi dinamici	6	MAT/07	C	Attività formative affini e integrative

TABELLA 2

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	AMBITO
□ 502479	Basi di dati	6	ING-INF/05	C	Attività formative affini e integrative
□ 501266	Complementi di Fisica di Base	6	FIS/08	C	Attività formative affini e integrative
□ 503413	Decisions and choices	6	SECS-S/06	C	Attività formative affini e integrative
□ 500601	Didattica della Fisica	6	FIS/08	C	Attività formative affini e integrative
□ 500094	Filosofia della Scienza (C.P.)	6	M-FIL/02	C	Attività formative affini e integrative
□ 500705	Fisica Moderna	6	FIS/01	C	Attività formative affini e integrative
□ 500632	Fisica Quantistica della computazione	6	FIS/03	C	Attività formative affini e integrative
□ 500633	Fondamenti della Fisica	6	FIS/08	C	Attività formative affini e integrative
□ 504187	Gruppi e simmetrie fisiche	6	FIS/03	C	Attività formative affini e integrative
□ 501259	Introduzione all'astronomia -	6	FIS/05	C	Attività formative affini e integrative
□ 502504	Modelli di sistemi biologici	6	ING-INF/05	C	Attività formative affini e integrative
□ 501261	Preparazioni di Esperienze Didattiche	6	FIS/08	C	Attività formative affini e integrative
□ 503429	Quantitative methods for applied business statistics	6	SECS-S/06	C	Attività formative affini e integrative

<input type="checkbox"/> 500648	Relatività Generale	6	FIS/02	C	Attività formative affini e integrative
<input type="checkbox"/> 502478	Sistemi operativi	6	ING- INF/05	C	Attività formative affini e integrative
<input type="checkbox"/> 501264	Storia della Fisica	6	FIS/08	C	Attività formative affini e integrative