



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di BOLOGNA
Nome del corso in italiano	Matematica(<i>IdSua:1538813</i>)
Nome del corso in inglese	Mathematics
Classe	LM-40 - Matematica
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://corsi.unibo.it/magistrale-matematica
Tasse	http://www.unibo.it/Portale/Studenti/procedure/Immatricolazioni+e+Iscrizioni/tasse+universitarie/Importi+Tasse/default
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	BARNABEI Marilena
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di corso di studio
Struttura didattica di riferimento	Matematica

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BOVE	Antonio	MAT/05	PO	1	Caratterizzante
2.	CANTARINI	Nicoletta	MAT/02	PO	1	Caratterizzante
3.	CATTABRIGA	Alessia	MAT/03	RD	1	Caratterizzante

4.	CUPINI	Giovanni	MAT/05	PA	1	Caratterizzante
5.	FRANCHI	Franca	MAT/07	PA	1	Caratterizzante
6.	LANDI	Germana	MAT/08	RU	1	Caratterizzante
7.	LENCI	Marco	MAT/07	PO	1	Caratterizzante
8.	NEGRINI	Paolo	MAT/05	PA	1	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti	MASCARI FRANCESCO LANZONI LORENZO BOTTEGHI STEFANO
Gruppo di gestione AQ	MARILENA BARNABEI STEFANO BOTTEGHI FAUSTO FERRARI LORENZO LANZONI ELENA LOLI PICCOLOMINI FRANCESCO MASCARI MARTA MORIGI
Tutor	Elena LOLI PICCOLOMINI Marta MORIGI Fausto FERRARI

Il Corso di Studio in breve

Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica prevede la formazione di laureati con una preparazione elevata e specifica nel campo della Matematica che permetta l'inserimento nel mondo del lavoro, l'accesso a ulteriori attività di studio di livello più avanzato (Dottorato di ricerca, Master di II livello, Scuole di alta formazione), l'insegnamento della Matematica nelle scuole secondarie inferiori e superiori. 25/01/2017

Questa laurea magistrale si rivolge ai laureati delle classi di Scienze Matematiche, Scienze e Tecnologie Fisiche, Scienze e Tecnologie Informatiche e Ingegneria che desiderano acquisire una profonda e ulteriore formazione matematica che permetta loro di inserirsi nel mercato del lavoro altamente qualificato con una solida consapevolezza critica e un'adeguata conoscenza degli strumenti computazionali utilizzati per la descrizione di fenomeni di interesse scientifico, economico e per l'analisi dei modelli tipici dei processi tecnologici industriali. Inoltre, per gli studenti che intendono avviarsi alla ricerca, la Laurea Magistrale in Matematica fornisce un'adeguata preparazione per gli studi del Dottorato di Ricerca, in Italia o all'estero. Questa Laurea Magistrale è attualmente il percorso preferenziale per i laureati triennali che desiderino insegnare la Matematica in ogni ordine di Scuola (previo il completamento del percorso di abilitazione all'insegnamento secondo la normativa vigente)

Descrizione link: Scheda riassuntiva di presentazione del Corso di Studio



QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

24/02/2014

ORGANO O SOGGETTO ACCADEMICO CHE EFFETTUA LA CONSULTAZIONE

Consultazione del 29/10/2013 (Ultima consultazione)

Commissione QA del CdS: Prof. Emanuela Caliceti (Coordinatore del Corso di Studio), Dott. Andrea Bonfiglioli, Prof. Marco Lenci, Prof. Mirella Manaresi.

Consultazioni precedenti

Presidente del CdS e Docenti del Corso coinvolti nella valutazione della qualità.

ORGANIZZAZIONI CONSULTATE O DIRETTAMENTE O TRAMITE DOCUMENTI E STUDI DI SETTORE

Consultazione del 29/10/2013 (Ultima consultazione)

1. Per la figura professionale Ricercatore di Matematica:

- a. Maître de Conférences - Université Paris 7
- b. Ricercatore a tempo determinato Università di Torino
- c. Research Assistant Professor - University of Illinois, Urbana-Champaign d. Ricercatore Università di Padova
- e. Ricercatore, Magneti Marelli
- f. Maître de Conférences - Université D'Aix-Marseille
- g. Postdoctoral Research Assistant Professor - University of Utah (Salt Lake City (UT), USA)

2. Per la figura professionale Divulgatore e Formatore Matematico:

- a. Insegnante di Matematica e Fisica - ISIS Archimede San Giovanni in Persiceto
- b. Insegnante di Matematica e Fisica - Liceo Fulcieri Paolucci de Calboli Forlì
- c. Insegnante di Matematica e Fisica - Liceo Scientifico Fermi - Bologna d. Insegnante di Matematica e Fisica - Liceo Torricelli - Faenza
- e. Insegnante di Matematica e Fisica - Liceo Scientifico Copernico - Bologna
- f. Insegnante di Matematica e Fisica - IIS F. Alberghetti - Imola
- g. Insegnante di Matematica e Fisica - Liceo Leonardo Da Vinci Casalecchio di Reno
- h. Insegnante di Matematica e Fisica - Liceo Laura Bassi - Bologna

3. Per la figura professionale Matematico Applicato:

- a. Senior Manager - Prometeia
- b. Responsabile Gruppo di lavoro per i controlli di qualità sulle macchine - GD Bologna
- c. Area Clienti - Noemalife
- d. Capo Progetto Tecnico - Coop Adriatica

Consultazioni precedenti

Ex Laureati in Matematica già inseriti nelle aziende, negli enti di ricerca e nella scuola.

MODALITA' E CADENZA DI STUDI E CONSULTAZIONI

Il 29/10/2013 la Commissione QA del CdS ha individuato le organizzazioni da consultare sia scegliendo fra soggetti già contattati in occasione di precedenti consultazioni, sia individuando nuovi laureati magistrali in matematica entrati nel mondo del lavoro più recentemente. Contestualmente la Commissione ha elaborato un questionario da sottoporre ai soggetti selezionati, in cui è stato chiesto di valutare l'adeguatezza del progetto formativo e la sua coerenza con le figure professionali individuate, nonché la rispondenza di queste ultime alle esigenze delle organizzazioni contattate. Il questionario è stato inviato via mail il giorno stesso. I soggetti contattati hanno comunicato le loro risposte al questionario o via mail o via skype.

Nel ritenere che le figure professionali individuate di Ricercatore di Matematica, Docente di Scuola Secondaria e Matematico Applicato siano rispondenti alle esigenze del proprio settore professionale, le parti sociali consultate hanno valutato il progetto formativo del corso di studio complessivamente adeguato alla formazione di tali figure. Nel contempo hanno fornito alcune indicazioni. In particolare, per la figura di Ricercato in Matematica è stato suggerito di delineare percorsi formativi di orientamento alla ricerca. Per la figura di Docente di Scuola Secondaria è stato suggerito di potenziare il carattere pratico e laboratoriale degli insegnamenti e di ampliare le conoscenze delle tematiche moderne anche in ambito fisico. Per la figura Matematico Applicato è stato suggerito di aumentare le ore di esercitazioni, anche per acquisire maggiore dimestichezza con gli strumenti informatici; inoltre è stato suggerito di potenziare gli stage aziendali.

La Commissione QA ritiene pertinenti le osservazioni delle parti consultate. Per dare seguito a tali indicazioni non sarà necessaria una modifica del piano didattico, in quanto i principali suggerimenti ricevuti corrispondono a processi di revisione che il CdS ha già avviato sia per un miglioramento della qualità dell'offerta formativa sia per un potenziamento del placement.

Dalle precedenti consultazioni, avvenute il 4/11/2008 e successivamente il 25/01/2011, erano emerse le seguenti osservazioni: è fondamentale l'attitudine al ragionamento, a risolvere problemi, lavorare in equipe, interfacciarsi con formazioni diverse; si sottolinea inoltre l'importanza dell'approccio interdisciplinare e l'acquisizione di abilità progettuali, di comunicazione e di laboratorio.

L'attuale consultazione è stata svolta sia a scopo di aggiornamento sia per avere indicazioni mirate al fine di migliorare il placement del CdS, anche se in questi anni si sono mantenuti contatti costanti con le parti sociali attraverso l'organizzazione del ciclo di Seminari Professione Matematico e attraverso il Piano Lauree Scientifiche.

DOCUMENTAZIONE

Consultazione del 29/10/2013 (Ultima consultazione)

Per la consultazione è stato utilizzato il questionario predisposto dalla Commissione QA del CdS che è conservato presso la Segreteria Didattica del Dipartimento di Matematica assieme alle risposte pervenute via mail e ai verbali della consultazione redatti.

Consultazioni precedenti

Il materiale è conservato presso la Segreteria Didattica del Dipartimento di Matematica.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: A completamento della presente sintesi, il pdf inserito riporta una tabella con ulteriori dettagli

QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

14/03/2017

Organo o soggetto accademico che effettua la consultazione

Commissione AQ del CdS: Proff. Marilena Barnabei (Coordinatrice del Corso di Studio), Fausto Ferrari, Elena Loli Piccolomini, Marta Morigi e i Rappresentanti degli Studenti Stefano Botteghi, Lorenzo Lanzoni e Francesco Mascari

Prof. Andrea Pascucci, docente del Dipartimento che ha collaborazioni con il mondo delle industrie, in particolare con il mondo delle banche, assicurazione e istituti finanziari.

Direttore del Dipartimento di Matematica Prof. Giovanni Dore
Segreteria Didattica: Alice Barbieri

Organizzazioni consultate o direttamente o tramite documenti e studi di settore

Area - Mondo delle Aziende

CEFLA - Product Development Manager, Business Unit Medical Equipment

CREDITO EMILIANO - Finanza Middle Office

MAGNETI MARELLI - Software Engineer

MONTE DEI PASCHI DI SIENA - Risk Management

UNIPOL - Sviluppatore - Ingegneria Finanziaria

UNICREDIT - Strategist

CSE - Responsabile del servizio di conservazione.

PROMETEIA - Analista finanziario

Area Divulgazione ed Editoria

Divulgatore Scientifico, Docente al Master in Comunicazione della Scienza della SISSA (Trieste) ed editore scientifico

RAI Radio3 - Redattrice

ZANICHELLI - Amministratore delegato

Area Mondo Accademico

Università di Modena e Reggio Emilia - Rappresentante del Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche nel Tavolo Tecnico per la Consultazione delle Parti Interessate dell'Ateneo di Modena e Reggio Emilia, Ex Direttore del Dipartimento di Scienze Fisiche Informatiche e Matematiche

Università di Padova - Coordinatore del CdL in Matematica

Università di Pavia - Direttore del Dipartimento di Matematica dell'Università di Pavia

Politecnico di Milano - Già Direttore del Dipartimento di Matematica del Politecnico di Milano, ex Coordinatore del CdL in Ingegneria Matematica del Politecnico di Matematica, co-fondatore del CdL in Ingegneria Matematica e del MOX presso il Politecnico di Milano

LMU Mathematics Institute - Head of Departement of Mathematics, Ludwig Maximilians-Universitat Munchen, Germany

University of Pittsburgh - Vice Provost for Undergraduate Studies (Prorettore con delega alla didattica) - University of Pittsburgh (PA) USA

Université Paris Sud

Area Scuola Secondaria

Ufficio Scolastico Regionale - Ispettore

Modalità e cadenze di studi e consultazioni

Si è ritenuto indispensabile consultare le parti sociali per verificare l'adeguatezza dei piani didattici ai mutamenti intervenuti nel mondo del lavoro.

La Commissione AQ ha individuato le parti da consultare verificando che queste costituissero un campione rappresentativo dei possibili sbocchi per un futuro laureato. Successivamente ha predisposto un documento sintetico che descrivesse gli obiettivi dei singoli insegnamenti del corso e un questionario personalizzato. Le parti sociali sono state contattate con diverse modalità a seconda della disponibilità.

Conclusioni

La laurea magistrale garantisce agli studenti la possibilità di personalizzare il percorso formativo in relazione ai propri interessi scientifici. Questo aspetto è stato apprezzato dalle parti consultate che hanno tuttavia suggerito di non far mancare al discente una guida autorevole che possa validare le scelte compiute nella preparazione del piano didattico, affinché esse siano effettivamente coerenti e realmente formative. Inoltre le parti sociali intervistate, in particolare per la categoria Mondo delle Aziende', segnalano che sarebbe utile inserire ulteriori contenuti di tipo applicativo.

Per quanto riguarda il mondo della scuola viene segnalato che sarebbe opportuno offrire ai laureati maggiori competenze relative alla didattica della fisica in vista del loro futuro impegno nelle classi di insegnamento che prevedono la presenza congiunta di matematica e fisica.

Questi suggerimenti sono stati tenuti in considerazione nella predisposizione del piano didattico del prossimo anno accademico.

DOCUMENTAZIONE

Per la consultazione è stato utilizzato il questionario predisposto dalla Commissione AQ del CdS che è conservato presso la Segreteria Didattica del Dipartimento di Matematica assieme alle risposte pervenute via mail e ai verbali della consultazione redatti.

QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

RICERCATORE DI MATEMATICA

funzione in un contesto di lavoro:

Principali funzioni

- a. Svolge attività di ricerca presso università, enti di ricerca e aziende.
- b. Svolge attività didattica relativa ad insegnamenti di livello universitario, curandone gli aspetti organizzativi e assicurando una buona qualità dell'apprendimento degli studenti.
- c. Divulga ad alto livello la cultura scientifica con particolare riferimento agli aspetti teorici e applicativi della matematica classica e moderna.
- d. Cura aspetti organizzativi e gestionali legati a progetti di ricerca, coordinando gruppi di lavoro nazionali e internazionali.
- e. Approfondisce la sua preparazione, mantenendo aggiornate le sue conoscenze, partecipando a convegni nazionali e internazionali e attraverso lo studio autonomo.

competenze associate alla funzione:

- Attitudine allo studio per un aggiornamento continuo.
- Propensione all'auto-apprendimento.
- Creatività e doti intuitive.
- Capacità progettuali e di pianificazione.
- Capacità comunicative per permettere una buona divulgazione delle discipline matematiche.
- Dimestichezza nell'utilizzo di software informatici di tipo matematico e non.

sbocchi occupazionali:

- Università (per il passaggio in ruolo è necessaria l'acquisizione del titolo di Dottore di Ricerca)
- Centri di ricerca pubblici e privati
- Agenzie Nazionali e Regionali per la tutela dei Beni Culturali e dell'Ambiente e lo studio e prevenzione dei rischi
- Centri di elaborazione e modellizzazione di dati
- Aziende ad alto contenuto tecnologico
- Istituti bancari e di consulenza finanziaria

DIVULGATORE E FORMATORE MATEMATICO

funzione in un contesto di lavoro:

Principali funzioni

- a. Trasmette le conoscenze della matematica elementare.
- b. Divulga ad alto livello la cultura scientifica con particolare riferimento agli aspetti teorici e applicativi della matematica classica e moderna.
- c. Collabora al coordinamento e all'organizzazione delle attività didattiche negli Istituti ed Enti di Formazione.
- d. Approfondisce la sua preparazione, mantenendo aggiornate le sue conoscenze disciplinari, partecipando a convegni nazionali e internazionali di carattere didattico.

Il laureato magistrale, in rapporto alle specifiche competenze acquisite, secondo la normativa vigente può affrontare l'esame per l'accesso al Tirocinio Formativo Attivo per acquisire l'abilitazione all'insegnamento nelle scuole secondarie di primo e secondo grado nelle classi di concorso previste.

competenze associate alla funzione:

- Attitudine allo studio per un aggiornamento continuo.
- Chiarezza espositiva e capacità di personalizzare i percorsi educativi a seconda del pubblico a cui sono rivolti.
- Buona capacità di ascolto e dialogo.
- Capacità di interagire con formatori di altre aree disciplinari.
- Dimestichezza nell'utilizzo di software informatici di tipo matematico e non.
- Capacità organizzative e di gestione.

sbocchi occupazionali:

- Insegnamento nella Scuola Secondaria nelle classi di concorso: A038, A042, A047, A048, A049 e A059 (per il passaggio in ruolo in una di queste classi è necessaria l'abilitazione all'insegnamento).
- Editoria didattica e scientifica.
- Società di organizzazione e gestione di eventi scientifici a carattere divulgativo.
- Enti di formazione scientifica.

MATEMATICO APPLICATO**funzione in un contesto di lavoro:**

Principali funzioni

- Elabora modelli matematici e propone soluzioni in svariati campi applicativi.
- Si interfaccia, nel campo della ricerca applicata, con altri professionisti (es. fisici, chimici biologi, ingegneri) proponendo nuovi modelli teorico-applicativi e risolvendo anche numericamente problemi specifici.
- Gestisce, organizza e coordina gruppi di lavoro multidisciplinari.
- Svolge attività di ricerca in ambito universitario, enti di ricerca e aziende.
- Divulga ad alto livello la cultura scientifica con particolare riferimento agli aspetti applicativi della matematica classica e moderna.

competenze associate alla funzione:

- Creatività e doti di intuizione e di analisi.
- Capacità progettuali e di pianificazione.
- Capacità manageriali.
- Competenze di tipo comunicativo-relazionale.
- Dimestichezza nell'utilizzo di software scientifico, in particolare di tipo matematico e statistico.
- Capacità di auto-apprendimento e aggiornamento continuo.

sbocchi occupazionali:

- Enti di ricerca pubblici e privati.
- Agenzie Nazionali e Regionali per la tutela dei Beni Culturali e dell'Ambiente e lo studio e prevenzione dei rischi.
- Centri di elaborazione dati.
- Aziende ad alto contenuto tecnologico.
- Istituti bancari e di consulenza finanziaria.
- Società di consulenza.
- Società di sondaggi.
- Società di sviluppo software
- Settore dei servizi.
- Editoria e Comunicazione scientifica.
- Logistica e gestione della produzione.
- Controllo di gestione.

1. Matematici - (2.1.1.3.1)

2. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione - (2.6.2.1.1)

QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

07/03/2014

Requisiti per l'accesso al corso

Per frequentare proficuamente il corso di Laurea Magistrale in Matematica è necessario avere acquisito:

- Conoscenze a livello universitario di Matematica

- Conoscenze a livello universitario di Fisica

Per l'accesso al corso di laurea magistrale e' richiesto almeno uno dei seguenti requisiti curriculari:

1. Avere conseguito la Laurea in una delle seguenti classi o possedere altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo:

ex D.M. 270:

- Classe L-35-Matematica

- Tutte le Lauree della Classe L-30

ex D.M. 509/99:

- Classe 32 Matematica

- Laurea triennale della Classe XXV - Scienze e Tecnologie Fisiche.

Previgente ordinamento quadriennale: Laurea in Matematica, Laurea in Fisica, Laurea in Astronomia.

2. Avere acquisito almeno 12 CFU in uno o più dei seguenti settori scientifico-disciplinari:

FIS/01-FIS/08, INF/01, ING-INF/05, almeno 6 dei quali nei settori FIS/01-FIS/08

e avere acquisito almeno 36 CFU in uno o più dei seguenti settori scientifico-disciplinari:

MAT/02 Algebra

MAT/03 Geometria

MAT/05 Analisi Matematica

MAT/06 Probabilità

MAT/07 - Fisica Matematica

MAT/08 Analisi Numerica

MAT/09 Ricerca Operativa

In mancanza del possesso del titolo di laurea e/o dei crediti sopra indicati, l'ammissione al Corso di laurea magistrale è consentita soltanto a coloro che dimostreranno di possedere le conoscenze e competenze richieste valutate da una apposita Commissione tramite lo svolgimento di un colloquio secondo le modalità, i criteri e le procedure fissate dal Consiglio di corso di studio e rese note tramite pubblicazione sul portale di Ateneo.

L'ammissione al corso di laurea magistrale è in ogni caso subordinata, oltre che al possesso dei requisiti curriculari predeterminati, all'accertamento dell'adeguata preparazione personale che potrà avvenire attraverso l'analisi del curriculum al quale potrà seguire un colloquio secondo le modalità, i criteri e le procedure fissate dal Consiglio di corso di studio e rese note tramite pubblicazione sul Portale di Ateneo.

Il corso di Laurea Magistrale potrà prevedere per gli studenti internazionali un'apposita sessione e la nomina di una commissione per la verifica dell'adeguatezza della personale preparazione, compatibilmente con le tempistiche previste dal bando per l'assegnazione delle borse di studio (la cui scadenza è prevista indicativamente nel mese di maggio).

Gli studenti internazionali, che abbiano ottenuto una valutazione positiva nella verifica di cui al punto precedente, sono esonerati dalla successiva prova di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione prevista per la generalità degli studenti

QUADRO A3.b	Modalità di ammissione
-------------	-------------------------------

14/03/2017

L'ammissione al corso di laurea magistrale è subordinata, oltre che al possesso dei requisiti curriculari predeterminati, all'accertamento dell'adeguata preparazione personale che potrà avvenire attraverso l'analisi del curriculum al quale potrà seguire un colloquio secondo le modalità, i criteri e le procedure fissate dal Consiglio di corso di studio e rese note tramite pubblicazione sul Portale di Ateneo.

Descrizione link: Modalità di Accesso

Link inserito: <http://corsi.unibo.it/magistrale-matematica/Pagine/modalit-di-accesso.aspx>

QUADRO A4.a	Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo
-------------	---

La Laurea Magistrale in Matematica prevede la formazione di laureati con una preparazione qualificata e specifica nel campo della Matematica che permetta l'inserimento nel mondo del lavoro, il perfezionamento della preparazione scientifica e professionale con ulteriori attività di studio di livello più avanzato (Dottorato di ricerca, Master di II livello, Scuole di alta formazione), l'insegnamento della Matematica nelle scuole secondarie inferiori e superiori (dopo che i laureati hanno completato il processo di abilitazione all'insegnamento e superato i concorsi previsti dalla normativa vigente). Il Laureato Magistrale in Matematica acquisirà competenze in svariati campi scientifici d'avanguardia. In particolare, attraverso un'offerta didattica che si articolerà in più percorsi formativi, avrà la possibilità di privilegiare una specifica preparazione nella Matematica di base o applicata. Un obiettivo formativo particolare sarà l'addestramento e la preparazione dello studente alla prosecuzione del percorso formativo in un Dottorato di Ricerca in Matematica o in disciplina affine che gli permetta l'inserimento nel mondo della ricerca nell'Università, negli Enti di Ricerca e nell'industria. La preparazione prevista di approfondimento culturale e metodologico di varie discipline matematiche con contenuti sia applicativi che teorici, gli deve comunque consentire ottime possibilità di inserimento anche in attività lavorative nel mondo dell'industria e del terziario. Il laureato Magistrale sarà preparato a studiare ed analizzare fenomeni e risolvere problemi anche complessi con metodologia scientifica. Sarà inoltre in grado di operare in tutti gli ambiti, anche non strettamente scientifici, in cui siano richieste capacità progettuali e manageriali.

QUADRO A4.b.1	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi
---------------	--

Conoscenza e capacità di comprensione		
Capacità di applicare conoscenza e comprensione		

QUADRO A4.b.2	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio
---------------	--

--	--	--

Area di apprendimento: AMBITO TEORICO

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale:

- aumenta e rafforza le sue conoscenze algebriche e geometriche su argomenti fondamentali ed avanzati;
- aumenta e rafforza le sue conoscenze dell'analisi matematica su argomenti fondamentali ed avanzati.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale:

- è in grado di utilizzare nozioni e risultati di algebra, geometria e analisi matematica a supporto di tutti i campi della matematica;
- è in grado di condurre autonomamente uno studio critico su argomenti relativi alle conoscenze apprese.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Area di apprendimento: AMBITO MODELLISTICO-APPLICATIVO

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale:

- ha un'approfondita conoscenza degli aspetti numerici della matematica specificatamente volti alle applicazioni;
- conosce metodi numerici per la risoluzione di problemi retti da equazioni differenziali;
- possiede le basi matematiche della teoria della probabilità a livello avanzato e alcuni metodi della statistica matematica;
- ha un'approfondita conoscenza dei formalismi matematici alla base delle principali teorie fisiche;
- possiede approfondite nozioni di teoria dell'informazione e di meccanica e dei loro principali aspetti applicativi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale:

- sa utilizzare le competenze acquisite per costruire i modelli matematici necessari per impostare e risolvere problemi anche avanzati, provenienti dalle scienze applicate;
- utilizzando modelli matematici è in grado di produrre simulazioni di eventi relativi a problemi di tipo applicativo;
- è in grado di utilizzare software didattici e di calcolo scientifico;
- sa utilizzare strumenti probabilistici e metodi statistici per risolvere problemi provenienti da situazioni reali.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Area di apprendimento n.3: AMBITO DIDATTICO-PEDAGOGICO (Curriculum didattico)

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale:

- possiede approfondite conoscenze di didattica della matematica e conoscenze di base di pedagogia e di psicologia;
- possiede un'approfondita conoscenza storica ed epistemologica dei principali temi della matematica e del pensiero matematico e una buona visione generale della loro evoluzione;
- conosce i principali risultati della ricerca internazionale in didattica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale:

- è in grado di saper gestire situazioni d'aula concrete nel processo di insegnamento-apprendimento della matematica nelle scuole secondarie;
- è in grado di utilizzare con competenza sussidi didattici e software scientifici per la didattica;
- è in grado di usare le conoscenze apprese per la elaborazione di materiali didattici efficaci da sperimentare in aula;
- è in grado di usare gli strumenti culturali acquisiti nella pratica dell'insegnamento.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Area di apprendimento: AVVIAMENTO ALLA RICERCA (Curriculum Generale e Applicativo)

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale:

- conosce teorie avanzate nei principali settori della matematica anche nei loro sviluppi più recenti;
- ha la capacità di affrontare lo studio di articoli di ricerca nei principali settori della matematica sia pura sia applicata.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale:

- è in grado di apportare contributi personali e originali a problemi aperti nell'ambito di teorie matematiche avanzate;
- è in grado di condurre autonomamente l'approfondimento, anche computazionale, verso gli sviluppi più recenti della meccanica e dei suoi problemi più significativi.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

QUADRO A4.c

**Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento**

Autonomia di giudizio

Il laureato magistrale:

- possiede elevata autonomia di giudizio in riferimento a soluzioni matematiche di problemi applicativi;
- sviluppa un elevato spirito critico e una considerevole abilità matematica, applicabili in diversi contesti teorici ed applicativi;
- possiede un'elevata capacità di raccogliere ed interpretare rilevanti dati scientifici;
- ha capacità di analisi di sintesi e di astrazione;
- possiede un'elevata capacità di raccogliere e analizzare informazioni da fonti diverse;
- possiede elevata autonomia di giudizio in riferimento ai problemi connessi con la didattica della matematica.

L'acquisizione delle competenze sopraelencate che attengono alla autonomia di giudizio viene garantita all'interno delle specifiche attività formative e soprattutto nello sviluppo del lavoro di tesi su un tema di ricerca.

Abilità comunicative	<p>Il laureato magistrale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sa presentare materiali e argomentazioni scientifiche elevate, in lingua italiana, oralmente o per iscritto, in modo chiaro e comprensibile; - è in grado di interagire con fisici, chimici e biologi; - possiede ampie capacità di lavorare in modo autonomo, ma anche di inserirsi in un gruppo di lavoro; - è capace di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro. <p>Per il raggiungimento di tali obiettivi sono previste ampie modalità di verifica, inclusi colloqui, discussione dei progetti, anche mediante l'ausilio di strumenti multimediali e dimostrazioni al computer, seminari su argomenti avanzati.</p>
Capacità di apprendimento	<p>Il laureato magistrale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - possiede elevate capacità di apprendimento che sono necessarie per intraprendere con sufficiente autonomia studi ulteriori; - possiede ottime capacità per lo sviluppo e l'approfondimento in modo autonomo di ulteriori competenze con riferimento alla consultazione di materiale bibliografico, di banche dati e altre informazioni in rete, nonché di strumenti conoscitivi per l'aggiornamento continuo delle conoscenze; - è capace di adattarsi a nuove situazioni. <p>La capacità di apprendimento viene formata in tutte le attività formative attraverso diverse strategie: supporto tutoriale allo studio individuale, iniziative di supporto alla capacità di programmazione e organizzazione del tempo di studio, attività di confronto seminariale, correzione degli elaborati. La capacità di apprendimento viene valutata anche attraverso forme di verifica durante le attività formative, dando una rilevanza particolare al rispetto delle scadenze. Anche l'elaborato per la prova finale contribuisce al raggiungimento di questa abilità, prevedendo che lo studente si misuri e comprenda informazioni nuove, non necessariamente fornite dal docente relatore.</p>

QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

07/03/2014

Modalità di svolgimento della prova finale

La prova finale consiste nella verifica della capacità del laureando di lavorare in modo autonomo e di esporre e di discutere con chiarezza e piena padronanza i risultati di un progetto di ricerca originale, di natura teorica o applicativa, su un tema specifico.

QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

14/03/2017

Il laureando individua un docente interno al Corso di Studi o dell'Ateneo di Bologna e sotto la sua supervisione prepara un elaborato di ricerca partendo da un argomento trattato durante il percorso di studi. L'elaborato viene poi esposto e discusso dal candidato davanti ad una commissione formata da docenti del Corso di Studi.

Descrizione link: Maggiori dettagli sulla Prova Finale

Link inserito: <http://corsi.unibo.it/magistrale-matematica/Pagine/tesi-di-laurea.aspx>



QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://corsi.unibo.it/magistrale-matematica/Pagine/orario-lezioni.aspx?AA=2016>

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://corsi.unibo.it/magistrale-matematica/Pagine/Appelli.aspx>

QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://corsi.unibo.it/magistrale-matematica/Pagine/appelli-di-laurea.aspx>

QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Nessun docente titolare di insegnamento inserito

QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule matematica LM

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)
Descrizione Pdf: Laboratori

QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)
Descrizione Pdf: Sale studio

QUADRO B4

Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)
Descrizione Pdf: Biblioteche

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

I servizi di Ateneo sono descritti nella seguente pagina web <http://almaorienta.unibo.it>.

24/02/2017

Ogni anno nel mese di marzo, l'Ateneo organizza e promuove la manifestazione Almaorienta rivolta agli studenti. Durante la due giorni, i partecipanti hanno la possibilità di assistere alle presentazioni delle opportunità formative offerte dalle singole Scuole dell'Ateneo ed acquisire informazioni sui Corsi di Studio e sui servizi agli studenti, direttamente ai desk informativi.

Sia le iniziative in presenza (es. Almaorienta) sia i servizi di orientamento on line sono progettati e realizzati con particolare attenzione alla loro piena accessibilità da parte di tutti gli utenti.

L'Ateneo ha un servizio per studenti con disabilità <http://www.studentidisabili.unibo.it>.

Il corso di studio, oltre ad avere una pagina web nella quale sono reperibili le informazioni aggiornate essenziali relative alle modalità di accesso, ai calendari e ai piani didattici dei vari curricula, fornisce attività di orientamento ai potenziali interessati attraverso la Segreteria Didattica del Dipartimento di Matematica coordinata dalla Dott.ssa Alice Barbieri.

Contatti e recapiti utili sono presenti nella pagina web indicata.

Link inserito: <http://corsi.unibo.it/magistrale-matematica/Pagine/Contatti.aspx>

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Informazioni sui servizi di Ateneo di supporto informativo e orientativo durante gli studi sono descritti alla seguente pagina web <http://almaorienta.unibo.it/studenti-iscritti>.

Orientamento

Per esigenze di orientamento in itinere sono disponibili: la Coordinatrice del CdS Prof.ssa Marilena Barnabei, la Responsabile della Segreteria Didattica Dott.ssa Alice Barbieri, il tutor del Corso di Laurea e i Rappresentanti degli studenti.

Vengono organizzati colloqui periodici fra i rappresentanti degli studenti e gli studenti di ogni anno di corso per raccogliere segnalazioni e problematiche che vengono poi discusse nelle riunioni della Commissione AQ e in sede di Consiglio.

I contatti sono reperibili sul sito del corso di studi.

[Tutor del Corso di Studi](#)

[Rappresentanti degli studenti](#)

Tutorato

Il Corso di Studi mette a disposizione vari servizi di orientamento per la scelta dei corsi opzionali allo scopo di guidare gli studenti nell'individuazione di percorsi formativi utili e coerenti all'inserimento nel mondo del lavoro. I servizi consistono principalmente in uno sportello di docenti dedicati e una descrizione approfondita degli insegnamenti offerti reperibile al link:

[Link di riferimento per la guida ai corsi opzionali.](#)

QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

L'Università di Bologna promuove i tirocini per consentire l'acquisizione di competenze professionalizzanti attraverso la ^{16/03/2017} realizzazione di attività pratiche, per completare la formazione teorico-pratica dello studente e per orientare e favorire le scelte professionali mediante una conoscenza diretta del mondo del lavoro.

Le strutture interessate a ospitare tirocinanti possono collaborare con l'Ateneo individuando offerte di tirocinio coerenti con i percorsi formativi, per entrare in contatto con gli studenti e i laureati dell'Università <http://almaorienta.unibo.it/tirocini>.

Il Corso di Studi non prevede un tirocinio obbligatorio ma un'attività professionalizzante (4 cfu). Viene data agli studenti la possibilità di scegliere fra le seguenti attività: - un periodo di stage presso aziende esterne, - un periodo di tirocinio presso scuole secondarie di primo e secondo grado, - attività di tutorato per alcuni insegnamenti del Corso di Laurea Triennale in Matematica.

Contatti e recapiti utili sono presenti nella pagina web indicata.

Link inserito: <http://corsi.unibo.it/magistrale-matematica/Pagine/attivit-professionalizzante.aspx>

QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei

stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

Per periodi di formazione all'estero e mobilità internazionale degli studenti il corso di studio si avvale della collaborazione dell'Unità di Servizio Didattico dell'area scientifica e dei referenti di vari progetti Erasmus della Scuola di Scienze.

Gli studenti dell'Università di Bologna hanno molteplici opportunità di mobilità internazionale sia per studio che per tirocinio, sia in ambito europeo che extraeuropeo. L'Università di Bologna aderisce infatti a network internazionali e sottoscrive accordi di cooperazione con Atenei di Paesi di tutto il mondo; in particolare, sigla Bilateral Agreements nell'ambito del Programma Erasmus+ e accordi quadro con Università di Paesi al di fuori dell'Unione Europea. L'adesione ai network ha lo scopo di promuovere la cooperazione con altri Atenei per armonizzare la dimensione europea dell'istruzione superiore, mentre la stipula degli accordi prevede il rafforzamento dei rapporti accademici per realizzare programmi di mobilità per docenti, ricercatori e studenti.

<http://www.unibo.it/it/internazionale/studiare-all-estero>

Iniziative specifiche del Corso di Studi

Il Corso di Laurea organizza annualmente una riunione informativa rivolta agli studenti interessati a partecipare al programma Erasmus plus. Alla riunione vengono invitati i docenti referenti di scambi attivi per il corso di studi e studenti che hanno partecipato al programma in anni precedenti.

Inoltre la Segreteria Didattica è disponibile per assistere nella fase di preparazione del Learning Agreement.

[Scambi attivati per il nostro corso di studi](#)

Descrizione link: La dimensione internazionale della Scuola

Link inserito: <http://www.scienze.unibo.it/it/la-dimensione-internazionale-della-scuola>

Nessun Ateneo

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

I servizi di orientamento al lavoro e job placement forniscono a laureandi e laureati supporto, strumenti e assistenza nella delicata fase di candidatura ed inserimento nel mercato del lavoro.

Le attività riguardano:

- seminari per il sostegno all'imprenditorialità,
- laboratori per migliorare le competenze necessarie alla stesura del Curriculum Vitae, alla gestione dei colloqui di lavoro, alle tecniche di ricerca attiva del lavoro,
- promozione di tirocini formativi e di orientamento e di alto apprendistato,
- presentazioni aziendali,
- eventi finalizzati ad attività di reclutamento e prima selezione (es. Recruiting Day),
- eventi di conoscenza dell'offerta di lavoro (es. Career Day).

16/03/2017

Tra gli strumenti on line a disposizione, la bacheca annunci, la consultazione del Curriculum vitae, il questionario on line di autovalutazione del profilo di occupabilità.

L'organizzazione Multicampus permette di instaurare relazioni e sinergie con il sistema industriale e dei servizi del territorio e con le aziende pubbliche e private che operano a livello locale, nazionale ed internazionale.

Le attività di orientamento al lavoro e placement sono realizzate con particolare attenzione alla messa in relazione dei profili culturali e professionali disegnati dai Corsi di Studio con le esigenze occupazionali, gli ambiti di inserimento professionale dei potenziali datori di lavoro, partner del servizio Job Placement, e i risultati del monitoraggio e delle prospettive occupazionali condotte a livello nazionale ed internazionale.

Le iniziative sono realizzate con particolare attenzione alla loro piena accessibilità da parte di tutti gli utenti.

Maggiori informazioni nella pagina web indicata <https://jobplacement.unibo.it/it>.

Iniziative specifiche del Corso di Studi

Il Corso di Studi organizza annualmente un appuntamento del ciclo di incontri "Professione Matematico" che è utile sia come attività di orientamento in ingresso sia per far conoscere agli studenti del Corso di Studi le possibilità di inserimento in ambito lavorativo.

Link inserito: <http://almaorienta.unibo.it/orientamento/orientarsi-dopo-la-laurea>

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

I docenti del Corso di Studi promuovono un'intensa attività seminariale che è di grande interesse per gli studenti dei vari curricula. 16/03/2017

Descrizione link: Seminari organizzati dal Dipartimento di Matematica

Link inserito: <https://www.dm.unibo.it/seminari/>

QUADRO B6

Opinioni studenti

25/01/2017

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

25/01/2017



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

25/01/2017

QUADRO C2

Efficacia Esterna

25/01/2017

QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

Il Corso di Studio raccoglie dagli studenti che svolgono attività di tirocinio presso enti esterni una relazione conclusiva controfirmata dal tutor di tirocinio contenente la descrizione dell'attività svolta e riscontri sull'esperienza maturata.

24/02/2017

Nell'Ateneo è in corso di implementazione un sistema di monitoraggio e di valutazione on line dell'esperienza di tirocinio, da parte degli enti/aziende ospitanti e dei tirocinanti. L'obiettivo è favorire la riflessione da parte dei tirocinanti in merito all'esperienza realizzata, a sostegno degli apprendimenti e della creazione di nessi significativi tra la formazione accademica e l'esperienza vissuta, l'ascolto e il dialogo con il mondo del lavoro e, più in generale, il monitoraggio complessivo dei tirocini promossi dall'Università di Bologna.

Nel quadro A1.b sono riportate le attività di consultazione delle parti sociali organizzate dal Corso di studio.



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

25/01/2017

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Lo statuto dell'Università di Bologna, indica all'art. 20 CORSI DI STUDIO DI PRIMO E DI SECONDO CICLO:

1. L'Ateneo istituisce e attiva Corsi di Studio di primo e secondo ciclo: Laurea, Laurea magistrale, Laurea magistrale a ciclo unico.
2. Il Consiglio di Corso di Studio di primo e secondo ciclo è composto dai responsabili di attività formative nel Corso di Studio medesimo e da 3 rappresentanti degli studenti. Un apposito regolamento definisce le modalità di elezione dei rappresentanti degli studenti e la durata del loro mandato. A uno stesso Consiglio possono afferire più Corsi di Studio di primo e secondo ciclo, in base a quanto disposto dal Regolamento didattico di Ateneo.
3. In conformità alle previsioni del piano triennale di cui all'art. 18 comma 4 del presente Statuto, il Consiglio di Corso di Studio formula proposte ai Dipartimenti in tema di programmazione didattica nonché di revisione degli ordinamenti e dei regolamenti didattici. Formula altresì alle Scuole e ai Dipartimenti, per quanto di loro competenza, proposte in tema di organizzazione della didattica e delle relative attività di supporto.
4. Il Coordinatore del Corso di Studio è eletto dal Consiglio tra i professori e i ricercatori e dura in carica 3 anni. E' responsabile dell'attuazione degli indirizzi del Consiglio, tiene i rapporti con i Dipartimenti e le Scuole di riferimento. Le modalità di elezione del Coordinatore, le sue attribuzioni nonché quelle del Consiglio di Corso di Studio sono definite dai regolamenti di Ateneo

La responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio è quindi in capo al Coordinatore di Corso di Studio e nelle deliberazioni del Consiglio di Corso di Studio.

Il Senato Accademico nella seduta del 19.03.2013 e il Consiglio di Amministrazione nella seduta del 26.03.2013 hanno proposto che la Commissione di gestione AQ dei Corsi di Studio, prevista dal DM 47/2013, sia composta almeno dal Coordinatore del Corso di Studio, eventualmente coadiuvato da altri componenti del Consiglio di Corso di Studi. Nella seduta del 21.01.2014 e del 28.01.2014, a integrazione di quanto già previsto, gli Organi Accademici hanno deliberato che nella composizione siano esplicitati anche i rappresentanti degli studenti.

Ai sensi del DM 47/2013 e seguendo le precedenti indicazioni, il Consiglio di Corso di studi ha nominato la Commissione di gestione AQ i cui componenti sono indicati nella Sezione Amministrazione Informazioni, Gruppo di gestione AQ.

Le principali funzioni previste nell'ambito delle attività della Commissione di gestione AQ sono:

Presidiare le informazioni contenute nella SUA-CdS del Corso di Studio, in accordo con il Consiglio di Corso di Studio, il Direttore del Dipartimento di riferimento e con la Scuola di afferenza;

Presidiare a livello di Corso di Studio le procedure di AQ per le attività didattiche e presidiare le attività di miglioramento indicate nel documento di Riesame annuale;

Redigere il documento di Riesame per la discussione nel Consiglio di Corso di Studio;

Facilitare la diffusione della cultura delle qualità all'interno del Consiglio del Corso di Studi;

Fungere da referente per la Commissione Paritetica della Scuola, nell'ambito della gestione AQ di Corso di Studi.

QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

25/01/2017

QUADRO D4

Riesame annuale

25/01/2017

QUADRO D5

Progettazione del CdS

QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di BOLOGNA
Nome del corso in italiano	Matematica
Nome del corso in inglese	Mathematics
Classe	LM-40 - Matematica
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://corsi.unibo.it/magistrale-matematica
Tasse	http://www.unibo.it/Portale/Studenti/procedure/Immatricolazioni+e+Iscrizioni/tasse+universitarie/Importi+Tasse/default
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Corsi interateneo

Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studio, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).

Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono

il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	BARNABEI Marilena
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di corso di studio
Struttura didattica di riferimento	Matematica

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BOVE	Antonio	MAT/05	PO	1	Caratterizzante	Manca incarico didattico!
2.	CANTARINI	Nicoletta	MAT/02	PO	1	Caratterizzante	Manca incarico didattico!
3.	CATTABRIGA	Alessia	MAT/03	RD	1	Caratterizzante	Manca incarico didattico!
4.	CUPINI	Giovanni	MAT/05	PA	1	Caratterizzante	Manca incarico didattico!
5.	FRANCHI	Franca	MAT/07	PA	1	Caratterizzante	Manca incarico didattico!
6.	LANDI	Germana	MAT/08	RU	1	Caratterizzante	Manca incarico didattico!
7.	LENCI	Marco	MAT/07	PO	1	Caratterizzante	Manca incarico didattico!
8.	NEGRINI	Paolo	MAT/05	PA	1	Caratterizzante	Manca incarico didattico!

requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

Manca incarico didattico per BVONTN49M09A944H BOVE Antonio

Manca incarico didattico per CNTNLT71A59A271V CANTARINI Nicoletta

Manca incarico didattico per CTTLSS76R65A944H CATTABRIGA Alessia

Manca incarico didattico per CPNGNN71A06A944R CUPINI Giovanni

Manca incarico didattico per FRNFNC53T65E844G FRANCHI Franca

Manca incarico didattico per LNDGMN73H65A944V LANDI Germana

Manca incarico didattico per LNCMRC69S25A271D LENCI Marco

Manca incarico didattico per NGRPLA55R08A944C NEGRINI Paolo

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
MASCARI	FRANCESCO		
LANZONI	LORENZO		
BOTTEGHI	STEFANO		

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
BARNABEI	MARILENA
BOTTEGHI	STEFANO
FERRARI	FAUSTO
LANZONI	LORENZO
LOLI PICCOLOMINI	ELENA
MASCARI	FRANCESCO

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
LOLI PICCOLOMINI	Elena	
MORIGI	Marta	
FERRARI	Fausto	

Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

Sedi del Corso

DM 987 12/12/2016 Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso:Piazza Porta San Donato 5 40126 - BOLOGNA	
Data di inizio dell'attività didattica	25/09/2017
Studenti previsti	80

Eventuali Curriculum

GENERALE E APPLICATIVO	955 000
DIDATTICO	839 000



Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	8208
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011

Date delibere di riferimento

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	30/05/2011
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	07/06/2011
Data di approvazione della struttura didattica	16/02/2011
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	08/03/2011
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	23/12/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	25/01/2011 - 29/10/2013
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Facoltà - Dati numerici. L: 15 Corsi nel 07/08, ora 14. LM/LS: 17 nel 07/08, con le istituzioni ora proposte 18, di cui 1 ancora ex DM 509.

Corso - Sono puntualizzati i criteri seguiti nella trasformazione del Corso ex DM 509. Essi fanno riferimento anche alle scelte curriculari che gli studenti compiono fin dal precedente Corso di Laurea; peraltro, la Laurea Specialistica ora trasformata aveva nell'opinione degli studenti un indice di gradimento tra i più bassi della Facoltà, già inferiore alla media di Ateneo.

Valido il rapporto con le attività di ricerca, anche interdisciplinari, che vengono menzionate.

La consultazione con le forze produttive risulta ampia, anche con riferimento alle importanti iniziative del Progetto Lauree Scientifiche.

La specificazione dei Descrittori appare approfondita.

Circa l'accesso, l'espressione "adeguate conoscenze nelle discipline matematiche" è molto generica.

La qualità richiesta alla tesi appare alta. In contrasto con questo, i CFU riservati alla stessa, da 21 a 26, rappresentano il minimo assoluto dell'intera Facoltà, e possono corrispondere al lavoro di appena un terzo di anno; è evidente il rischio che ciò comprometta la possibilità di conseguire la laurea in corso.

Gli sbocchi occupazionali sono ben individuati.

Tra le attività Affini e Integrative sono inseriti tutti i 9 SSD dell'Area MAT, che sono altresì i soli presenti quali settori caratterizzanti. Sono previsti, tra le attività A/I, anche altri 18 SSD. Tuttavia, poiché i 27 SSD vengono trattati come ambito unico, nella redazione dell'offerta formativa potrebbe accadere che non venisse inserito alcun SSD diverso da quelli dell'area MAT, in contrasto con la finalità delle attività A/I, mirate ad un allargamento culturale rispetto a quanto già previsto nelle attività caratterizzanti e comunque rispetto all'Area sulla quale la Laurea Magistrale è centrata. Questo punto dovrà essere tenuto presente al momento della attivazione.

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 31 marzo 2017 per i corsi di nuova istituzione ed entro la scadenza della rilevazione SUA per tutti gli altri corsi. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

[Linee guida per i corsi di studio non telematici](#)

[Linee guida per i corsi di studio telematici](#)

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Facoltà - Dati numerici. L: 15 Corsi nel 07/08, ora 14. LM/LS: 17 nel 07/08, con le istituzioni ora proposte 18, di cui 1 ancora ex DM 509.

Corso - Sono puntualizzati i criteri seguiti nella trasformazione del Corso ex DM 509. Essi fanno riferimento anche alle scelte curriculari che gli studenti compiono fin dal precedente Corso di Laurea; peraltro, la Laurea Specialistica ora trasformata aveva nell'opinione degli studenti un indice di gradimento tra i più bassi della Facoltà, già inferiore alla media di Ateneo.

Valido il rapporto con le attività di ricerca, anche interdisciplinari, che vengono menzionate.

La consultazione con le forze produttive risulta ampia, anche con riferimento alle importanti iniziative del Progetto Lauree Scientifiche.

La specificazione dei Descrittori appare approfondita.

Circa l'accesso, l'espressione "adeguate conoscenze nelle discipline matematiche" è molto generica.

La qualità richiesta alla tesi appare alta. In contrasto con questo, i CFU riservati alla stessa, da 21 a 26, rappresentano il minimo assoluto dell'intera Facoltà, e possono corrispondere al lavoro di appena un terzo di anno; è evidente il rischio che ciò comprometta la possibilità di conseguire la laurea in corso.

Gli sbocchi occupazionali sono ben individuati.

Tra le attività Affini e Integrative sono inseriti tutti i 9 SSD dell'Area MAT, che sono altresì i soli presenti quali settori caratterizzanti. Sono previsti, tra le attività A/I, anche altri 18 SSD. Tuttavia, poiché i 27 SSD vengono trattati come ambito unico, nella redazione dell'offerta formativa potrebbe accadere che non venisse inserito alcun SSD diverso da quelli dell'area MAT, in contrasto con la finalità delle attività A/I, mirate ad un allargamento culturale rispetto a quanto già previsto nelle attività caratterizzanti e comunque rispetto all'Area sulla quale la Laurea Magistrale è centrata. Questo punto dovrà essere tenuto presente al momento della attivazione.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Offerta didattica erogata

coorte CUI	IN insegnamento	settori insegnamento	docente settore	docente	ore di didattica assistita
				ore totali	0

Non sono stati caricati i record degli insegnamenti

Curriculum: GENERALE E APPLICATIVO

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione teorica avanzata	MAT/05 Analisi matematica MAT/03 Geometria	0	24	18 - 36
Formazione modellistico-applicativa	MAT/07 Fisica matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/08 Analisi numerica	0	24	18 - 30
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 36 (minimo da D.M. 35)				
Totale attività caratterizzanti			48	36 - 66

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza			
	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica			
	MAT/09 Ricerca operativa			
	SECS-P/01 Economia politica			
	SECS-S/01 Statistica	0	30	24 - 42 min 12
Totale attività Affini		30	24 - 42	

Altre attività	CFU	CFU Rad
A scelta dello studente	12	8 - 12
Per la prova finale	26	24 - 30
Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
Ulteriori attività formative	-	-
(art. 10, comma 5, lettera d) Abilità informatiche e telematiche	-	-
Tirocini formativi e di orientamento	-	-
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	4	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d 3		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-
Totale Altre Attività	42	35 - 45
CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum <i>GENERALE E APPLICATIVO</i>:	120	95 - 153

Curriculum: DIDATTICO

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione teorica avanzata	MAT/04 Matematiche complementari	0	24	18 - 36
	MAT/03 Geometria			
	MAT/02 Algebra			
Formazione modellistico-applicativa	MAT/08 Analisi numerica	0	18	18 - 30
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 36 (minimo da D.M. 35)				
Totale attività caratterizzanti			42	36 - 66
Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	FIS/01 Fisica sperimentale			
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/03 Fisica della materia			
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/05 Astronomia e astrofisica			
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			

	FIS/08 Didattica e storia della fisica			
Attività formative affini o integrative	INF/01 Informatica			
	M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale			
	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari			
	MAT/05 Analisi matematica			
			24 -	
	MAT/08 Analisi numerica	0 36	42 min	
			12	
	Totale attività Affini	36	24 - 42	
Altre attività				CFU CFU Rad
A scelta dello studente				12 8 - 12
Per la prova finale				26 24 - 30
	Ulteriori conoscenze linguistiche			- -
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche			- -
	Tirocini formativi e di orientamento			- -
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	4		-
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d 3			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali				- -
Totale Altre Attività				42 35 - 45
CFU totali per il conseguimento del titolo	120			
CFU totali inseriti nel curriculum DIDATTICO:	120 95 - 153			



Attività caratterizzanti

Se sono stati inseriti settori NON appartenenti alla classe accanto ai CFU min e max fra parentesi quadra sono indicati i CFU riservati ai soli settori appartenenti alla classe

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione teorica avanzata	MAT/01 Logica matematica	18	36	15
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari			
	MAT/05 Analisi matematica			
Formazione modellistico-applicativa	MAT/06 Probabilità e statistica matematica	18	30	5
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica			
	MAT/09 Ricerca operativa			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 35:		36		
Totale Attività Caratterizzanti				36 - 66

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
	BIO/18 - Genetica			
	FIS/01 - Fisica sperimentale			
	FIS/02 - Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/03 - Fisica della materia			
	FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/05 - Astronomia e astrofisica			
	FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 - Didattica e storia della fisica			
	INF/01 - Informatica			
	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni			

Attività formative affini o integrative	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza	24	42	12
	M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale			
	M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale			
	M-PSI/01 - Psicologia generale			
	MAT/01 - Logica matematica			
	MAT/02 - Algebra			
	MAT/03 - Geometria			
	MAT/04 - Matematiche complementari			
	MAT/05 - Analisi matematica			
	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 - Fisica matematica			
	MAT/08 - Analisi numerica			
	MAT/09 - Ricerca operativa			
	SECS-P/01 - Economia politica			
	SECS-P/05 - Econometria			
SECS-S/01 - Statistica				
SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie				
SPS/07 - Sociologia generale				

Totale Attività Affini 24 - 42

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	12
Per la prova finale		24	30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

Totale Altre Attività 35 - 45

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

Range CFU totali del corso

95 - 153

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Note relative alle attività di base

Note relative alle altre attività

Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

Le attività affini e integrative verranno differenziate a seconda dei percorsi formativi che si proporranno, miranti a formare laureati che possano proseguire gli studi nei dottorati di ricerca, che possano inserirsi in vari ambienti di lavoro e/o di ricerca applicata o che possano accedere all'insegnamento nelle scuole secondarie inferiori e superiori (dopo che i laureati hanno completato il processo di abilitazione all'insegnamento e superato i concorsi previsti dalla normativa vigente).

Inoltre, i settori caratterizzanti MAT/01, MAT/02, MAT/03, MAT/04, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09 vengono riproposti in quanto, oltre alla formazione prevista nell'ambito delle attività caratterizzanti, lo studente necessita di ulteriori competenze nei settori della Matematica ad integrazione della propria formazione nella Laurea Magistrale nel rispetto degli obiettivi specifici del corso. Questa organizzazione sarebbe necessaria anche nell'eventualità che venissero attivati più curricula, in modo da dare agli studenti la possibilità di allargare e/o completare la loro formazione matematica avanzata organizzando attività didattiche a scelta, nell'ambito delle discipline affini e integrative, su ulteriori argomenti facenti riferimento al settore in oggetto.

Il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti, che lo vogliono, di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non siano già caratterizzanti.

Note relative alle attività caratterizzanti