

**QUADRO A1.a****Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)***29/03/2014*

Il Comitato di indirizzo del corso di studio, di cui all'art. 18 del Regolamento Didattico di Ateneo, composto dai rappresentanti di Istruzione, CNA, Carife (Cassa di Risparmio di Ferrara) e CENTRO SOFTWARE SRL, è stato consultato a partire dalla primavera del 2007. Nell'ultima riunione, avvenuta l'undici giugno 2008, il Comitato ha espresso parere positivo sulla modificazione a seguito del DM 27004, sottolineando in particolare l'efficacia del primo biennio predisposto. Il corso è stato poi sottoposto, il diciassette giugno 2008 alla consultazione delle parti sociali.

Successivamente a tale data il Comitato di Indirizzo non si è più riunito poiché non vi sono stati ulteriori rilevanti cambiamenti del corso di studio. Il CdS ritiene comunque opportuna una revisione della composizione del Comitato, nonché una sua convocazione in tempi brevi da parte del Coordinatore. Verranno in futuro predisposte riunioni periodiche al fine di verificare anche l'efficacia del percorso formativo.

QUADRO A1.b**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)***29/04/2017*

Il Comitato di indirizzo (CI), attivo fin dal 2008, ha sempre contribuito ad avvicinare studenti ad imprese. In particolare la presenza di professionisti nell'ambito dell'informatica ha permesso di valutare, con riferimento anche ad altri settori, la validità e l'attualità degli sbocchi occupazionali specificati; inoltre si sono individuate ulteriori proposte per l'organizzazione di percorsi di tirocinio con inserimento in aziende e imprese locali.

A partire dal 2014 il CdS ha avviato una ricerca tra i giovani laureati in Matematica per individuare le opportunità lavorative più rappresentative e realizzate/realizzabili. Punto di partenza sono i curricula richiesti agli intervistati e i recapiti telefonici che consentono di costituire una specifica banca dati in corso di aggiornamento e ampliamento, con ricezione di profili anche a distanza dal titolo, in occasione di eventuali cambiamenti lavorativi. Da tale ricerca è emerso che per i laureati della laurea triennale la strada privilegiata è quella del proseguimento nel biennio magistrale, come confermato anche dalle indagini occupazionali di Almalaurea. Per la laurea magistrale sono state individuate quattro aree in cui i laureati di Matematica hanno trovato lavoro: in ambito bancario, assicurativo e finanziario, nel settore industriale, nel campo dell'insegnamento nella scuola e della ricerca universitaria.

Il nuovo CI è stato approvato nella seduta del Consiglio di Corso di studi del 20 gennaio 2016 ed è così composto: Prof. M. C. Patria in qualità di Coordinatore del CdS, Prof. A. Borrelli in qualità di Rappresentante dei Docenti, Dott.ssa E. Marchetti in qualità di Manager Didattico, un rappresentante degli studenti in carica ed in qualità di Rappresentanti del mondo del lavoro: Davide Bellotti (docente di Matematica e Fisica presso la scuola secondaria di secondo grado, formatore e imprenditore nell'ambito di ambiente e turismo), Roberto Curzola (socio titolare Centro Software srl), Maurizio Mariotti (rappresentante/promotore FINECO), Lucia Landi (Responsabile Servizio Risorse Umane CariCento), Carlo Mazzaschi (Responsabile Servizio Pianificazione e Risk Management CariCento), Stefania Agostini/Caterina Malucelli/Michele Siviero (Ufficio Statistica del Comune di Ferrara).

Gli enti e le aziende che compaiono nel nuovo CI sono adeguatamente rappresentativi della realtà locale, regionale e nazionale sia nell'ambito privato che pubblico.

Il Comitato di indirizzo nella nuova composizione si è riunito il 17 marzo 2016. Come si deduce dal verbale, i rappresentanti del mondo del lavoro presenti all'incontro, in base alla loro esperienza professionale, sono stati concordi nell'affermare che, oltre l'insegnamento e la ricerca, sono numerosi i possibili sbocchi lavorativi per i laureati in Matematica: nel settore informatico dove il matematico, grazie ad un approccio di tipo logico e alla sua capacità di mettere in relazione le variabili di un problema e di determinare soluzioni efficaci, fornisce al programmatore informatico il necessario supporto ad un'analisi dettagliata, tecnica e funzionale; in ambito bancario ed assicurativo per la capacità dei laureati in Matematica di affrontare e studiare problematiche complicate e per l'apertura mentale che consente loro un approccio metodico alle complessità; nel settore del turismo dove il matematico può contribuire alla costituzione di una banca dati ampia e dettagliata al fine di effettuare previsioni relativamente allo sviluppo turistico locale. Inoltre i presenti hanno ribadito, in base alla loro esperienza, che il contributo del matematico sarà rilevante per lo sviluppo dei Big Data e del CRM che nel futuro saranno di importanza fondamentale nella maggior parte dei settori economici. Su richiesta del Coordinatore tutti i presenti hanno dichiarato la disponibilità dell'azienda od ente che rappresentano ad accogliere studenti di Matematica per lo svolgimento dello stage curricolare, anche se alcuni hanno evidenziato come il monte ore fissato per conseguire i crediti di tipo F (75 ore per la LT e 150 ore per la LM) non è sufficiente per una formazione adeguata che richiede dai 3 ai 6 mesi.

Infine, poiché la referente alla didattica ha riportato l'opinione degli studenti di matematica circa la mancanza di consapevolezza delle attività lavorative che potrebbero svolgere in un'azienda, si è organizzato in data 31 maggio 2016 un doppio seminario di orientamento al lavoro rivolto a tutti gli studenti di matematica, seminario da ripetersi in futuro.

Oltre ad alcuni docenti, sono intervenuti i responsabili del Job Centre di Ateneo che hanno illustrato i servizi da loro offerti, con particolare riferimento all'attivazione di tirocini, alle opportunità ed alle richieste aziendali che riguardano chi ha una preparazione in Matematica. A seguire sono intervenuti i responsabili di Caricento, B-ethic, Centro software srl, componenti del comitato d'indirizzo, per illustrare le possibilità di inserimento, sia in tirocinio che lavorative, per studenti e laureati in matematica. I numerosi studenti intervenuti hanno partecipato attivamente con domande e richieste di informazioni.

Dal CdS sono state anche prese in considerazione indagini di respiro internazionale, come quella del sito per lavoro CareerCast.com che, sulla base dei dati del Bureau of Labor Statistics, delle associazioni di commercio e del Census Bureau ha decretato la professione dei mathematicians non solo il miglior mestiere negli USA del 2015 (per reddito, condizioni di stress, prospettive future ed effetti ambientali) ma anche la principale competenza spendibile negli ambiti della formazione ed in enti ed aziende per le particolari capacità critiche ed analitiche. (Vedi link: <http://www.careercast.com/jobs-rated/best-jobs-2015>). Nei rapporti del Sistema Informativo Excelsior di Unioncamere lo Specialista in Scienze Matematiche compare tra le professioni più richieste nel 2015 (http://www.cliclavoro.gov.it/Barometro-Del-Lavoro/Documents/bollettino_excelsior_aprile_giugno_2015.pdf). Secondo ISFOL (Istituto per lo Sviluppo della Formazione Professionale dei Lavoratori), la professione del Matematico è tra le prime per importanza e per complessità (http://fabbisogni.isfol.it/scheda.php?id_menu=3&id=2.1.1.3.1&limite=1).

- Link ai Verbali del CdS: <http://dmi.unife.it/it/organizzazione/area-riservata>

- Link ai Verbali del CD: <http://dmi.unife.it/it/organizzazione/area-riservata>

Descrizione link: I verbali del CI sono pubblicati alla pagina:

Link inserito: <http://www.dmi.unife.it/it/didattica/valutazione-assicurazione-di-qualita-1/comitati-dindirizzo-cds>

QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Tecnici programmatori - (3.1.2.1.0)

funzione in un contesto di lavoro:

Tale figura assiste i progettisti e analisti di software traducendo istruzioni e specifiche di controllo, di procedure o di soluzioni di problemi in diagrammi logici di flusso per la programmazione in linguaggio informatico, scrivendo programmi per memorizzare, ricercare ed elaborare informazioni e dati.

competenze associate alla funzione:

Possedere buone conoscenze matematiche e capacità logiche, avere una solida preparazione di base sulle metodologie e gli strumenti per lo sviluppo dei sistemi e delle applicazioni nelle aree fondamentali dell'informatica, essere in grado di gestire reti informatiche e di sviluppare applicazioni e servizi basati sul loro utilizzo, sapersi relazionare in modo efficace con altri membri di un gruppo di lavoro, essere in grado di comunicare in forma orale, scritta o multimediale idee, problemi o soluzioni in campo informatico ad interlocutori professionali e non, utilizzando la appropriata terminologia tecnica sia in italiano che in inglese.

sbocchi occupazionali:

Imprese produttrici di software e imprese fornitrici di consulenza informatica, aziende che utilizzano tecnologia informatica, amministrazioni pubbliche per attività di organizzazione e gestione dei sistemi informatici.

Tecnici esperti in applicazioni - (3.1.2.2.0)**funzione in un contesto di lavoro:**

Tale figura assiste i progettisti e analisti di software installando, configurando, gestendo e mantenendo applicazioni software.

competenze associate alla funzione:

Possedere buone conoscenze matematiche e capacità logiche, avere una solida preparazione di base sulle metodologie e gli strumenti per lo sviluppo dei sistemi e delle applicazioni nelle aree fondamentali dell'informatica, Essere in grado gestire reti informatiche e di sviluppare applicazioni e servizi basati sul loro utilizzo, sapersi relazionare in modo efficace con altri membri di un gruppo di lavoro, essere in grado di comunicare in forma orale, scritta o multimediale idee, problemi o soluzioni in campo informatico ad interlocutori professionali e non, utilizzando la appropriata terminologia tecnica sia in italiano che in inglese.

sbocchi occupazionali:

Imprese produttrici di software e imprese fornitrici di consulenza informatica, aziende che utilizzano tecnologia informatica, amministrazioni pubbliche per attività di organizzazione e gestione dei sistemi informatici.

Tecnici web - (3.1.2.3.0)**funzione in un contesto di lavoro:**

Tale figura assiste i progettisti e analisti di applicazioni web, sviluppando, configurando, gestendo e mantenendo ed ottimizzando siti internet, intranet e server web.

competenze associate alla funzione:

possedere buone conoscenze matematiche e capacità logiche, avere una solida preparazione di base sulle metodologie e gli strumenti per lo sviluppo dei sistemi e delle applicazioni nelle aree fondamentali dell'informatica, Essere in grado gestire reti informatiche e di sviluppare applicazioni e servizi basati sul loro utilizzo, sapersi relazionare in modo efficace con altri membri di un gruppo di lavoro, essere in grado di comunicare in forma orale, scritta o multimediale idee, problemi o soluzioni in campo informatico ad interlocutori professionali e non, utilizzando la appropriata terminologia tecnica sia in italiano che in inglese.

sbocchi occupazionali:

Imprese produttrici di software e imprese fornitrici di consulenza informatica, aziende che utilizzano tecnologia informatica, amministrazioni pubbliche per attività di organizzazione e gestione dei sistemi informatici.

Tecnici gestori di basi di dati - (3.1.2.4.0)**funzione in un contesto di lavoro:**

Tale figura assiste i progettisti e analisti di basi di dati, gestendo controllando e mantenendo basi di dati e relativi sistemi di sicurezza.

competenze associate alla funzione:

Possedere buone conoscenze matematiche e capacità logiche, avere una solida preparazione di base sulle metodologie e gli strumenti per lo sviluppo dei sistemi e delle applicazioni nelle aree fondamentali dell'informatica, essere in grado di gestire reti informatiche e di sviluppare applicazioni e servizi basati sul loro utilizzo, sapersi relazionare in modo efficace con altri membri di un gruppo di lavoro, essere in grado di comunicare in forma orale, scritta o multimediale idee, problemi o soluzioni in campo informatico ad interlocutori professionali e non, utilizzando la appropriata terminologia tecnica sia in italiano che in inglese.

sbocchi occupazionali:

Imprese produttrici di software e imprese fornitrici di consulenza informatica, aziende che utilizzano tecnologia informatica, amministrazioni pubbliche per attività di organizzazione e gestione dei sistemi informatici.

Tecnici della gestione finanziaria - (3.3.2.1.0)**funzione in un contesto di lavoro:**

Tale figura assiste gli specialisti nella rilevazione e nell'analisi dei dati finanziari e di investimento di imprese, organizzazioni o famiglie per individuare e valutare lo stato e i rischi delle relative esposizioni e per vendere adeguati prodotti finanziari.

competenze associate alla funzione:

Possedere buone conoscenze matematiche di base, avere una solida preparazione nel campo dei metodi e delle tecniche della matematica finanziaria, saper applicare modelli matematici in ambito finanziario, sapersi relazionare in modo efficace con altri membri di un gruppo di lavoro, essere in grado di rivolgersi ad interlocutori professionali e non, utilizzando la appropriata terminologia.

sbocchi occupazionali:

Istituti bancari, compagnie di assicurazioni, società finanziarie, enti pubblici e privati che necessitano di consulenza finanziaria.

Tecnici dei musei - (3.4.4.2.1)**funzione in un contesto di lavoro:**

Tale figura prepara, sistema e cataloga modelli, esemplari, utensili, oggetti di vario genere, manufatti per mostre e manifestazioni museali in genere; se in possesso della Laurea triennale in Matematica, opera in mostre e musei di carattere scientifico o tecnologico.

competenze associate alla funzione:

Possedere buone conoscenze di base nelle scienze matematiche, fisiche e naturali e della loro storia, avere una solida preparazione di base sulle metodologie e gli strumenti per lo sviluppo dei sistemi di classificazione e catalogazione e di costruzione di percorsi tematici virtuali. Essere in grado di organizzare mostre ed eventi culturali, possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

sbocchi occupazionali:

Musei delle scienze, musei delle scienze e della tecnica pubblici (statali, regionali, provinciali, comunali, universitari) e privati.

Tecnici delle biblioteche - (3.4.4.2.2)**funzione in un contesto di lavoro:**

Tale figura segue e consiglia i lettori nell'uso dei cataloghi, delle basi di dati e degli indici con cui sono organizzate le biblioteche; li assiste nelle ricerche; cataloga e sistema libri negli scaffali. Se in possesso della Laurea triennale in Matematica, opera in biblioteche di carattere scientifico o tecnologico.

competenze associate alla funzione:

Possedere buone conoscenze di base nelle scienze matematiche, fisiche e naturali e della loro storia, avere una solida preparazione di base sulle metodologie e gli strumenti per lo sviluppo dei sistemi di classificazione e catalogazione.

sbocchi occupazionali:

Biblioteche scientifico-tecnologiche pubbliche e private.

Revisori di testi scientifici - (2.5.4.4.2)**funzione in un contesto di lavoro:**

Tale figura applica le proprie conoscenze matematiche e scientifiche in generale per la revisione di libri scolastici, testi scritti da pubblicare, audiovisivi e multimediali di carattere scientifico.

competenze associate alla funzione:

Possedere buone conoscenze di base nelle scienze matematiche, fisiche e naturali e dei termini specifici del linguaggio scientifico, essere in grado di giudicare criticamente un testo scientifico, possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

sbocchi occupazionali:

Case editrici, redazioni di giornali e di riviste di divulgazione scientifica.

Tecnico statistico - (3.1.1.3.0)**funzione in un contesto di lavoro:**

Tale figura collabora a ricerche su concetti e teorie fondamentali della scienza attuariale e della statistica, incrementa la conoscenza scientifica in materia, applica le relative teorie e tecniche per raccogliere, analizzare e sintetizzare informazioni, per definire modelli di interpretazione dei dati, per individuare soluzioni statistiche da adottare nei vari settori della produzione di beni e servizi e della stessa ricerca scientifica.

competenze associate alla funzione:

Essere in grado di condurre indagini demografiche, epidemiologiche ed economiche, di applicare procedure di ricerca e di acquisizione dei dati, di gestire sul campo le rilevazioni, di controllare la qualità dei dati rilevati ed elaborarli statisticamente.

sbocchi occupazionali:

Centri di statistica pubblici e privati, compagnie assicurative, aziende di grandi e medie dimensioni che operano in ambito industriale, sanitario, finanziario, ambientale, aziende di consulenza e di servizi pubbliche e private, Pubblica Amministrazione.

1. Revisori di testi - (2.5.4.4.2)
2. Tecnici statistici - (3.1.1.3.0)
3. Tecnici programmatori - (3.1.2.1.0)
4. Tecnici esperti in applicazioni - (3.1.2.2.0)
5. Tecnici web - (3.1.2.3.0)
6. Tecnici gestori di basi di dati - (3.1.2.4.0)
7. Tecnici della gestione finanziaria - (3.3.2.1.0)
8. Tecnici dei musei - (3.4.4.2.1)
9. Tecnici delle biblioteche - (3.4.4.2.2)

31/03/2014

- Conoscenze richieste per l'accesso

Per l'accesso al Corso di Laurea in Matematica sono richieste, oltre che una buona capacità di comunicazione scritta e orale, alcune conoscenze di matematica elementare normalmente acquisite nella scuola media superiore. Il Consiglio di Corso di Studi, prima dell'inizio di ciascun anno accademico, provvede ad appurare l'effettivo possesso da parte di ciascuno dei nuovi iscritti delle conoscenze richieste indicando le eventuali carenze ed attribuendo gli opportuni obblighi formativi.

L'esito della verifica non pregiudica la possibilità di iscrizione al corso di Laurea, poiché il Corso di Studi organizza un percorso di adeguamento delle conoscenze di matematica degli studenti, che si svolge nel periodo immediatamente precedente l'inizio delle lezioni del primo anno di studi e un servizio di tutorato individuale rivolto al superamento di eventuali obblighi formativi.

- Modalità di verifica del possesso di tali conoscenze

La verifica dell'effettivo possesso delle conoscenze richieste avviene attraverso la somministrazione di un test a risposta chiusa multipla, eventualmente seguito da un colloquio orale, miranti ad appurare le eventuali carenze formative e la predisposizione di mirate attività di recupero. Il test è composto da 40 quesiti, per ciascuno dei quali il candidato sceglie tra un massimo di cinque risposte di cui una sola è esatta. I quesiti riguardano le matematiche elementari: aritmetica, algebra, geometria, elementi di trigonometria. Il test si considera superato qualora la valutazione sia maggiore o uguale a 24/40.

- Criteri per l'assegnazione di specifici obblighi formativi aggiuntivi

L'esito della verifica non pregiudica la possibilità di iscrizione al corso di Laurea.

Se la verifica non è positiva, lo studente è tenuto a soddisfare obblighi formativi aggiuntivi entro il primo anno di corso. Il Corso di Studi organizza percorsi di adeguamento delle conoscenze degli studenti, negli ambiti disciplinari relativi alle carenze osservate, e un servizio di tutorato. Gli eventuali obblighi formativi si intendono superati a seguito dell'esito positivo di uno dei seguenti esami: algebra, geometria I, analisi matematica I. Gli esami del secondo anno potranno essere sostenuti solo dopo aver assolto agli obblighi formativi aggiuntivi.

- Test di verifica anticipato delle conoscenze iniziali

E' possibile anticipare l'effettuazione del test di verifica, sostenendo la prova durante l'ultimo anno della scuola superiore prima della data di immatricolazione in sessioni organizzate allo scopo, secondo le modalità indicate alla pagina:

<http://www.unife.it/scienze/matematica/progetto-lauree-scientifiche-matematica/>

dove lo studente può prendere visione di tutti i dettagli che riguardano la prova di verifica delle conoscenze minime.

Link inserito: <http://www.unife.it/scienze/matematica/progetto-lauree-scientifiche-matematica/>

29/03/2017

Il corso di laurea in Matematica è ad accesso libero con verifica delle conoscenze iniziali, necessaria dopo l'immatricolazione. Nel periodo immediatamente precedente l'inizio delle lezioni viene organizzato un percorso di adeguamento delle conoscenze di base per tutti gli studenti.

La verifica dell'effettivo possesso delle conoscenze richieste avviene attraverso la somministrazione di un test che ha lo scopo di appurare le eventuali carenze formative e di predisporre mirate attività di recupero.

Il test è composto da 40 quesiti a risposta multipla a cui vengono attribuiti i seguenti punteggi:

- +1 punto per ogni risposta esatta;
- 0 punti per ogni risposta non data;
- 0,25 punti per ogni risposta errata.

Il test si considera superato qualora la valutazione sia maggiore o uguale a 24/40.

Se la verifica non è positiva, lo studente è tenuto a soddisfare obblighi formativi aggiuntivi (OFA) entro il primo anno di corso. Al fine di aiutare gli studenti a superare gli obblighi formativi, il Corso di Studi organizza un servizio sia di tutorato che di supporto alla didattica, mirato e personalizzato, negli ambiti disciplinari relativi alle carenze osservate. Gli studenti che non superano la prova sono quindi indirizzati a seguire i corsi di tutorato relativi alla/e materia/e, tra Algebra, Analisi e Geometria, in cui hanno necessità di un maggior recupero. Gli OFA si intendono superati in ciascuno dei seguenti casi:

- le firme di presenza ai tutorati attestano l'assidua frequenza degli studenti debitori;
- gli studenti superano almeno una prova parziale in ciascuna delle materie in cui devono recuperare;
- gli studenti superano almeno uno dei seguenti esami: Algebra, Geometria I, Analisi Matematica I.

La data di effettuazione del test è pubblicata ogni anno accademico sul sito del corso di studio alla pagina seguente:

<http://www.unife.it/scienze/matematica/scegliere/modalita-di-accesso-e-prerequisiti>

E' possibile anticipare l'effettuazione del test di verifica, sostenendo la prova durante l'ultimo anno della scuola superiore, in sessioni organizzate allo scopo, mediante modalità on-line.

Il test anticipato si intenderà superato se sarà stato conseguito, nel Test di sperimentazione Online per scienze (TOS) A, il punteggio indicato sul sito del corso di studio alla pagina seguente:

<http://www.unife.it/scienze/matematica/scegliere/modalita-di-accesso-e-prerequisiti>

Descrizione link: Le informazioni qui riportate sono consultabili anche nel sito web del corso di studio, dove sono reperibili anche i fac-simile di test di verifica utilizzati negli anni accademici precedenti:

Link inserito: <http://www.unife.it/scienze/matematica/scegliere/modalita-di-accesso-e-prerequisiti>

QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

05/05/2014

Il corso di laurea in Matematica dell'Università di Ferrara ha l'obiettivo di formare laureati con una buona base di competenze teoriche, metodologiche ed applicative nelle aree fondamentali della matematica. Nel corso di laurea in Matematica vengono sviluppate capacità di analisi e di sintesi, di apprendimento individuale, di soluzione di problemi, di comprensione ed utilizzazione di modelli matematici di interesse scientifico o economico.

Tale obiettivo viene perseguito predisponendo insegnamenti fondamentali, prevalentemente nel primo biennio, ai quali sono attribuiti un congruo numero di crediti ed insegnamenti complementari; già dal secondo anno è prevista la possibilità di scelta da parte degli studenti ai quali sono offerte anche attività formative utili a collocare le specifiche competenze che caratterizzano la classe nel generale contesto scientifico-tecnologico, culturale, sociale ed economico.

Lo strumento didattico privilegiato per lo sviluppo di tali conoscenze sono le lezioni e sessioni di esercitazioni. Si ritiene infatti che la comprensione si acquisisca prevalentemente attraverso la pratica e non attraverso la semplicememorizzazione. Spesso sono proposte esercitazioni da svolgere in modo autonomo, attraverso lo svolgimento delle quali gli studenti sono incoraggiati ad esplorare i limiti delle loro capacità.

Gli studenti possono ricevere dispense delle lezioni (anche disponibili in rete) o avere uno o più testi di riferimento; il prendere appunti è comunque visto come parte del processo d'apprendimento.

La verifica per i singoli insegnamenti avviene prevalentemente in forma classica attraverso la valutazione di un elaborato scritto e/o un colloquio orale.

Strumenti didattici ulteriori utilizzati per raggiungere obiettivi specifici sono i seguenti:

- Laboratori informatici e multimediali dedicati sia all'apprendimento dell'informatica che al calcolo numerico che ad aspetti di didattica e divulgazione.

- Stage o tirocinio. Sotto la supervisione di un tutor esterno e di un tutor accademico è possibile svolgere un'attività esterna ai fini di una formazione di carattere maggiormente professionale.

Inoltre agli studenti è offerta la possibilità di usufruire di sale studio e della biblioteca del Dipartimento di Matematica e Informatica.

Per studenti disabili e per studenti con disturbi specifici di apprendimento sono anche previsti opportuni ausili.

Infine sono disponibili numerosi servizi di contesto offerti dall'Ateneo e varie iniziative proprie del Corso di laurea relativamente all'orientamento, al tutorato ed al supporto alla didattica (soprattutto per insegnamenti del primo anno), l'internazionalizzazione e l'accompagnamento al lavoro.

La quasi totalità degli insegnamenti è tenuta da docenti strutturati presso l'Università di Ferrara.

La verifica delle conoscenze e competenze acquisite avviene, oltre che attraverso il superamento delle prove di esame, anche attraverso la redazione della prova finale che di norma richiede allo studente la consultazione di testi e di bibliografia scientifica in lingua straniera e l'approfondimento personale di argomenti non trattati nelle attività didattiche comuni.

Una quota consistente delle attività formative previste si caratterizza per rigore logico ed d'astrazione.

Sono inoltre previste attività seminariali e tutoriali mirate in particolare a sviluppare la capacità di affrontare e risolvere problemi, ed anche attività di laboratorio computazionale e informatico.

E' data particolare rilevanza alla conoscenza della lingua inglese, verificata mediante un esame con contenuti sia grammaticali che specifici dell'inglese scientifico.

Nel percorso formativo della Laurea in Matematica si possono individuare 3 aree di apprendimento:

- 1) Matematica pura
- 2) Didattica della matematica
- 3) Matematica applicata.

Grazie ad un'ampia scelta di attività formative, lo studente può sviluppare competenze in ciascuna area.

L'area 1) fornisce competenze di carattere teorico in settori di base della matematica: Algebra, Analisi matematica e Geometria.

Gli insegnamenti afferenti a quest'area privilegiano astrazione e rigore metodologico e appartengono ai Settori Scientifico-Disciplinari: MAT/02 (Algebra), MAT/03 (Geometria), MAT/05 (Analisi matematica).

L'area 2) fornisce competenze relative alla didattica e alla divulgazione della matematica ed allo studio dell'evoluzione storica della matematica. Gli insegnamenti afferenti a quest'area appartengono al Settore Scientifico-Disciplinare MAT/04 (Matematiche Complementari).

L'area 3) comprende insegnamenti volti ad una formazione modellistico-applicativa e fornisce competenze per comprendere e utilizzare modelli matematici in campo industriale, economico, sociale, tecnologico, fisico, informatico, ecc... Gli insegnamenti afferenti a quest'area appartengono ai Settori Scientifico-Disciplinari: MAT/06 (probabilità e statistica), INF/01 (Informatica), MAT/07 (Fisica Matematica), MAT/08 (Analisi Numerica), FIS/01 (Fisica sperimentale).

Ulteriori dettagli sulle attività formative sono disponibili nella Tabella "Programmi, Insegnamenti e Docenti" reperibile sul Sito del Corso di Studio (v. link sotto indicato).

Link inserito: <http://www.unife.it/scienze/matematica>

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

AREA 1: Matematica pura**Conoscenza e comprensione**

- Conoscenze e competenze di base in:

- a. Algebra: teoria degli insiemi, dei gruppi, degli anelli, dei campi;
- b. Geometria: algebra lineare, topologia, geometria proiettiva, geometria differenziale;
- c. Analisi Matematica: calcolo differenziale e integrale per funzioni di una o più variabili reali, equazioni differenziali ordinarie, Trasformata di Fourier;

- Ulteriori conoscenze e competenze, a seconda dei percorsi scelti, in: algebra computazionale, teoria di Galois, teoria dei numeri, teoria dei moduli, funzioni di variabile complessa, equazioni alle derivate parziali, teoria della misura;

- Capacità di astrazione, di analisi e di sintesi con rigore metodologico.

Tali conoscenze e capacità vengono acquisite dagli studenti mediante la partecipazione alle lezioni frontali ed alle esercitazioni delle attività formative e mediante lo studio individuale. La verifica delle conoscenze e capacità avviene principalmente attraverso esami scritti e/o orali. Per taluni insegnamenti si prevedono anche, tra le forme di verifica, attività seminariali e/o relazioni scritte, la cui preparazione e discussione consentono allo studente di maturare capacità di sintesi ed esposizione.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati in Matematica dell'Università di Ferrara sono in grado di:

- sostenere ragionamenti matematici;
- produrre dimostrazioni rigorose di risultati matematici non identici a quelli già conosciuti ma chiaramente correlati ad essi;
- risolvere problemi di moderata difficoltà in diversi campi della matematica;
- utilizzare descrizioni e modelli matematici di situazioni concrete d'interesse scientifico o economico;
- formalizzare da un punto di vista matematico problemi elementari formulati nel linguaggio naturale, e di trarre profitto da questa formulazione per chiarirli o risolverli.

Gli strumenti didattici principalmente volti al raggiungimento di tali obiettivi sono esercitazioni e seminari con lavori sia individuali che di gruppo nei quali gli studenti sviluppano la capacità di applicare le proprie conoscenze e di comunicare i risultati del lavoro svolto. L'acquisizione delle competenze sopraelencate viene garantita infine dall'elaborazione della tesi di laurea. La verifica delle capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene attraverso le prove scritte e/o orali previste dai singoli insegnamenti per valutare la padronanza da parte dello studente degli strumenti e delle metodologie proposte, e attraverso l'esame finale di laurea.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALGEBRA [url](#)

ANALISI MATEMATICA I [url](#)

GEOMETRIA I [url](#)

ANALISI MATEMATICA II [url](#)

COMPLEMENTI DI ALGEBRA [url](#)

COMPUTER ALGEBRA [url](#)

EQUAZIONI ALLE DERIVATE PARZIALI LINEARI [url](#)

EQUAZIONI DIFFERENZIALI ORDINARIE [url](#)

FUNZIONI DI UNA VARIABILE COMPLESSA [url](#)

GEOMETRIA II [url](#)

TEORIA DEI MODULI [url](#)

TEORIA DEI NUMERI [url](#)

TEORIA DELLA MISURA E INTEGRAZIONE [url](#)

TEORIA DI GALOIS [url](#)

AREA 2: Didattica della matematica

Conoscenza e comprensione

- Conoscenze e competenze di base in didattica della matematica;
- Ulteriori competenze, a seconda dei percorsi scelti, in: storia delle matematiche, fondamenti della matematica, utilizzo di software didattici.

Tali conoscenze, insieme alle abilità di tipo informatico per la gestione di dati e di pagine web, acquisite nell'insegnamento obbligatorio di Programmazione e sviluppate nell'insegnamento di Laboratorio di Software didattici, forniscono le competenze per la catalogazione e la gestione di archivi e biblioteche e di organizzare mostre ed eventi culturali. Le competenze sui fondamenti delle matematiche elementari acquisite nei corsi di Didattica della Matematica, Matematiche Complementari, Matematiche Elementari da un punto di vista superiore, forniscono le competenze per revisionare testi scolastici di matematica.

Inoltre, grazie alle conoscenze approfondite delle basi di algebra, geometria e analisi matematica (area 1 Matematica pura) che consentono un approccio alle teorie moderne anche ai fini di una loro interpretazione e trasmissione ad un pubblico più vasto, queste competenze possono ben preparare alle professioni legate alla divulgazione scientifica. Tali conoscenze e capacità vengono acquisite dagli studenti mediante la partecipazione alle lezioni frontali, esercitazioni e laboratori previsti dalle attività formative e mediante lo studio individuale.

La verifica delle conoscenze e capacità avviene principalmente attraverso esami scritti e/o orali e prove di laboratorio. Per taluni insegnamenti si prevedono anche, tra le forme di verifica, attività seminariali e/o relazioni scritte, la cui preparazione e discussione consentono allo studente di maturare capacità di sintesi ed esposizione.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati in Matematica dell'Università di Ferrara sono in grado di:

- sostenere ragionamenti matematici;
- inquadrare le conoscenze acquisite nello sviluppo storico della matematica;
- divulgare, diffondere la matematica anche con l'utilizzo di strumenti multi-mediali;
- affrontare problemi connessi con l'insegnamento della matematica;
- esporre chiaramente argomenti matematici elementari adeguandosi al livello dell'uditorio;
- utilizzare software didattici.

Gli strumenti didattici principalmente volti al raggiungimento di tali obiettivi sono esercitazioni, seminari e laboratori, con lavori sia individuali che di gruppo nei quali gli studenti sviluppano la capacità di applicare le proprie conoscenze e di comunicare i risultati del lavoro svolto.

L'acquisizione delle competenze sopraelencate viene garantita anche dal tirocinio a scuola previsto tra le attività di tipo F e dall'elaborazione della tesi di laurea.

La verifica delle capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene attraverso le prove scritte e/o orali previste dai singoli insegnamenti per valutare la padronanza da parte dello studente degli strumenti e delle metodologie proposte e attraverso l'esame finale di laurea.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

DIDATTICA DELLA MATEMATICA I [url](#)

EQUAZIONI DIFFERENZIALI ORDINARIE [url](#)

LABORATORIO DI SOFTWARE DIDATTICI [url](#)

MATEMATICHE COMPLEMENTARI [url](#)

AREA 3: Matematica applicata

Conoscenza e comprensione

Conoscenze e competenze di base in:

- Analisi Numerica (tecniche computazionali per la soluzione numerica di problemi del calcolo scientifico, competenze di base nell'elaborazione numerica);
- Fisica Matematica (meccanica dei sistemi materiali, calcolo tensoriale, meccanica dei continui, equazioni della fisica matematica);
- Informatica (linguaggio di programmazione C, algoritmi e ambienti per lo sviluppo di applicazioni del calcolo scientifico);
- Probabilità e statistica (probabilità discreta e continua, statistica descrittiva ed inferenziale);
- Fisica generale (termodinamica ed elettromagnetismo).

Ulteriori competenze, a seconda dei percorsi scelti, in:

- calcolo stocastico con applicazioni in ambito finanziario, approssimazione di dati, sistemi dinamici, equazioni differenziali ordinarie, teoria dei numeri e crittografia.

Tramite la scelta di due esami liberi e l'attività di stage, gli studenti possono poi approfondire ulteriormente le loro conoscenze in ambito informatico, finanziario, statistico.

Si sottolinea infatti che la formazione del matematico sviluppa capacità di logica, astrazione, analisi, sintesi, rigore che consentono ai laureati della laurea triennale di svolgere proficuamente professioni tecniche di tipo applicativo e/o in ambito finanziario e statistico.

Gli studenti inoltre sviluppano:

- Capacità di analisi e sintesi con rigore metodologico;
- Capacità di comprendere e utilizzare modelli matematici di fenomeni naturali, economici, sociali e di problemi tecnologici;
- Conoscenze matematiche che consentono di interagire con esperti di altre scienze.

Tali conoscenze e capacità vengono acquisite dagli studenti mediante la partecipazione alle lezioni frontali, esercitazioni e laboratori previsti dalle attività formative e mediante lo studio individuale.

La verifica delle conoscenze e capacità avviene principalmente attraverso esami scritti e/o orali e prove di laboratorio. Per taluni insegnamenti si prevedono anche, tra le forme di verifica, attività seminariali e/o relazioni scritte, la cui preparazione e discussione consentono allo studente di maturare capacità di sintesi ed esposizione.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati in Matematica dell'Università di Ferrara sono in grado di:

- sostenere ragionamenti matematici;
- formalizzare matematicamente situazioni del mondo reale e trasferire le loro abilità matematiche in contesti non-matematici;
- riconoscere e comprendere strutture matematiche astratte in ambito scientifico, per esempio informatico (linguaggi di programmazione, strutture dati, ecc);
- simulare eventi delle scienze applicate e sociali in modelli matematici, grazie alle capacità informatiche e computazionali acquisite;
- applicare moderni strumenti di calcolo scientifico per l'analisi numerica di modelli matematici delle scienze applicate;
- estrarre informazioni qualitative da dati quantitativi;
- svolgere compiti tecnici o professionali definiti, ad esempio come supporto modellistico-matematico e computazionale ad attività dell'industria, della finanza, dei servizi e nella pubblica amministrazione.

Gli strumenti didattici principalmente volti al raggiungimento di tali obiettivi sono laboratori, esercitazioni e seminari con lavori sia individuali che di gruppo nei quali gli studenti sviluppano la capacità di applicare le proprie conoscenze e di comunicare i risultati del lavoro svolto.

L'acquisizione delle competenze sopraelencate viene garantita anche dallo stage in azienda, attività prevista tra quelle di tipo F, e dall'elaborazione della tesi di laurea su un tema di carattere applicativo.

La verifica delle capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene attraverso le prove scritte e/o orali previste dai singoli insegnamenti per valutare la padronanza da parte dello studente degli strumenti e delle metodologie proposte, e attraverso l'esame finale di laurea.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

PROGRAMMAZIONE [url](#)

ANALISI NUMERICA I [url](#)

EQUAZIONI DIFFERENZIALI ORDINARIE [url](#)

MECCANICA DEI SISTEMI MATERIALI [url](#)

PROBABILITA' E STATISTICA [url](#)

TEORIA DEI NUMERI E FONDAMENTI DI CRITTOGRAFIA [url](#)

ANALISI NUMERICA II [url](#)

CALCOLO STOCASTICO E MERCATI FINANZIARI [url](#)

EQUAZIONI DELLA FISICA MATEMATICA [url](#)

FISICA GENERALE [url](#)

AREA 4: Lingua Inglese

Conoscenza e comprensione

Viene fornito al laureato in Matematica un livello di conoscenza e comprensione della lingua inglese equiparabile al livello B1 o B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento, consistente in particolare nella conoscenza della grammatica e di un lessico adeguato allo scambio di documenti ed informazioni in ambito tecnico-scientifico e nella strategia per comprendere testi specifici scritti in lingua inglese.

A seconda delle competenze di partenza dimostrate in un test somministrato all'inizio del primo anno di corso, verrà assegnato allo studente il livello B1 o B2 che dovrà acquisire con l'attività formativa prevista.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il livello di conoscenza e di comprensione della lingua inglese fornito permette al laureato un'autonomia nell'uso della grammatica inglese e del lessico tali da consentirgli, in ambito tecnico-scientifico, di leggere, scrivere, parlare e ascoltare l'Inglese senza difficoltà (livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento) e in modo accurato e fluente (livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento).

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LINGUA INGLESE: VERIFICA DELLE CONOSCENZE (B1) [url](#)

LINGUA INGLESE: VERIFICA DELLE CONOSCENZE (B2) [url](#)

QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

I laureati in Matematica dell'Università di Ferrara:
- hanno capacità di sintesi e di astrazione, spirito critico;
- sono in grado di costruire e sviluppare argomentazioni logiche con una chiara identificazione di ipotesi e tesi, riconoscere dimostrazioni corrette ed individuare ragionamenti errati o incompleti;

- sanno tradurre e commentare testi matematici anche in altre lingue.

Questi obiettivi vengono conseguiti attraverso tutte le attività formative previste nel corso di studi, con particolare riferimento agli insegnamenti di carattere maggiormente teorico (aree di apprendimento 1 e 2) e allo svolgimento ed esposizione della tesi di laurea che richiede lavoro autonomo da parte dello studente.

Inoltre i Laureati in Matematica:

- sanno raccogliere, analizzare ed interpretare dati scientifici, anche se provenienti da fonti diverse;
- sono in grado di analizzare modelli matematici atti a descrivere situazioni concrete derivanti da altre discipline formulando giudizi autonomi sull'attendibilità dei risultati ottenuti.

I due obiettivi sopra elencati vengono conseguiti in particolare nelle attività di carattere modellistico-applicativo (area di apprendimento 3).

Infine i Laureati in Matematica:

- sanno inserirsi in un gruppo di lavoro con notevole adattabilità e flessibilità;
- sanno lavorare con ampia autonomia.

A tal fine alcuni insegnamenti possono prevedere lo svolgimento di relazioni in gruppo per favorire l'interazione tra gli studenti e il confronto delle singole competenze. Contribuiscono a sviluppare queste capacità anche il tirocinio a scuola, lo stage in azienda e l'organizzazione di seminari rivolti sia a studenti che a docenti.

Gli strumenti atti a verificare l'autonomia di giudizio raggiunta dagli studenti sono costituiti dalle prove scritte e/o orali previste per i singoli insegnamenti, dalla valutazione delle attività di stage o tirocinio da parte dei tutor esterni, certificata mediante relazioni appositamente predisposte, e dall'esame

**Autonomia di
giudizio**

finale di laurea.

Abilità comunicative

I laureati in Matematica sono in grado di:

- esporre argomenti scientifici, in forma scritta e orale, in modo chiaro e comprensibile ad un pubblico specializzato e non;
- presentare tematiche tratte da articoli di ricerca, oralmente o per iscritto, in maniera compiuta e rigorosa e discutere con specialisti del settore;
- dialogare con esperti di altri settori.

Per conseguire tali obiettivi gli insegnamenti prevedono nelle prove d'esame scritte e/o orali l'esposizione di argomenti oppure richiedono attività seminariali e/o relazioni scritte. Svolge un ruolo importante per l'acquisizione delle abilità comunicative sopra elencate l'attività di tirocinio a scuola (riconosciuto agli studenti come attività formativa trasversale), oltre che l'esposizione orale della tesi nella prova finale. In particolare, per quanto riguarda l'ultimo obiettivo, le attività formative affini e integrative e quelle a libera scelta appartenenti a settori scientifico/disciplinari non prettamente matematici danno un rilevante contributo.

Inoltre i laureati in Matematica:

- sanno parlare fluentemente l'inglese, e possono eventualmente acquisire una buona conoscenza di una seconda lingua straniera.

A tal fine gli studenti possono frequentare corsi di inglese avanzato o di altre lingue organizzati dall'Ateneo, e partecipare a progetti Erasmus, Erasmus Placement, Atlante.

La verifica del raggiungimento degli obiettivi si effettua mediante la prova finale dei singoli insegnamenti, l'esame finale di laurea e la valutazione delle attività di tirocinio da parte degli insegnanti della scuola o dei docenti universitari che hanno seguito lo studente, certificata mediante relazioni appositamente predisposte.

Capacità di apprendimento

I laureati in Matematica dell'Università di Ferrara:

- hanno una mentalità flessibile che permette loro di inserirsi facilmente nei più svariati ambienti di lavoro (aziende, industria, laboratori, biblioteche, musei, pubblica amministrazione, banche, assicurazioni), adattandosi prontamente a nuove situazioni e acquisendo rapidamente le necessarie competenze specifiche;
- hanno notevoli capacità di apprendimento che consentono loro di accedere alla laurea magistrale e a Master di I livello;
- hanno ottime capacità di approfondimento in autonomia: sanno incrementare le proprie competenze consultando materiale bibliografico, banche dati e altre informazioni in rete.

Le capacità di apprendimento degli studenti maturano durante l'intero percorso formativo attraverso diverse metodologie didattiche, tra cui attività seminariali, lavori di gruppo, relazioni; la curiosità naturale degli studenti viene spesso stimolata a lezione mediante collegamenti con altre aree della matematica, delle scienze naturali, economiche e sociali, che lo studente può poi approfondire autonomamente. Con l'elaborazione della tesi per la prova finale, i laureandi devono mostrare di essere in grado di misurarsi autonomamente con informazioni nuove, non fornite dal docente, comprenderle, approfondirle, esporle apportando anche contributi personali.

La prova finale consiste nella esposizione e discussione in seduta pubblica di un elaborato finalizzato a dimostrare l'acquisizione di specifiche competenze scientifiche e la capacità di elaborazione critica, anche inserita in una fase di tirocinio presso istituzioni e imprese esterne su un tema proposto da uno o più docenti. La stesura dell'elaborato verrà fatta con la collaborazione e sotto la supervisione di un relatore scelto dallo studente.

L'elaborato potrà essere scritto sia in lingua italiana che in lingua inglese. Nel secondo caso lo studente dovrà presentare anche un estratto in lingua italiana. Alla prova finale, che comporta l'acquisizione di 6 CFU, verrà attribuita una votazione finale espressa in centodecimi con eventuale lode.

La valutazione finale terrà conto sia della qualità dell'elaborato finale che della sua presentazione e si baserà sulla preparazione dimostrata dal laureando e sulla coerenza tra gli obiettivi formativi attesi e conseguiti nell'intero percorso di studi. La lode deve essere attribuita all'unanimità e decisa solo quando la media pesata della carriera del candidato superi il 104.

Qualora il Consiglio di Studio dia parere favorevole alla specifica richiesta da parte del candidato, l'elaborato potrà anche essere presentato in una lingua europea diversa dall'Italiano e dall'inglese. In questo caso l'elaborato dovrà essere accompagnato da un sunto in italiano.

La Commissione per l'esame di laurea, presieduta dal Coordinatore del CDS, è composta da cinque membri e per il calcolo del punteggio dell'esame di laurea sono applicate le regole indicate nell'allegato documento PDF.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: QUADRO A5 Prova finale

07/04/2017

La prova finale consiste nella esposizione e discussione di un elaborato scritto alla presenza di un'apposita commissione. L'elaborato può riguardare approfondimenti di argomenti teorici o applicativi non trattati nelle attività didattiche comuni oppure essere una relazione che mette in luce le problematiche e/o le metodologie matematiche affrontate durante un'attività. La stesura dell'elaborato verrà fatta con la collaborazione e sotto la supervisione di un relatore scelto dallo studente. Il relatore è individuato tra le seguenti figure dell'Ateneo di Ferrara: Professore di ruolo; Ricercatore; Professore in anno sabbatico; Professore supplente o a contratto o titolare di insegnamento dichiarato comune. Il Relatore può indicare al laureando un eventuale correlatore interno o esterno.

La Commissione di esame finale per il conseguimento della laurea è composta da almeno cinque membri (fino a un massimo di undici) di cui almeno tre responsabili di insegnamenti del corso di studio ed è presieduta dal Coordinatore del CDS o da altro docente del CDS.

L'elaborato potrà essere scritto sia in lingua italiana che in lingua inglese. Nel secondo caso lo studente dovrà presentare anche un estratto in lingua italiana.

Alla prova finale, che comporta l'acquisizione di 6 CFU, verrà attribuita una votazione finale espressa in centodecimi con eventuale lode. La lode deve essere attribuita all'unanimità e decisa solo quando la media pesata della carriera del candidato sia almeno 104.

Ai fini della valutazione della prova finale, saranno valutati:

- il grado di approfondimento dell'analisi condotta, anche in relazione allo stato dell'arte sull'argomento;
- la correttezza della trattazione;

- il grado di autonomia nella lettura, comprensione e rielaborazione dell'argomento assegnato;
- la chiarezza espositiva e la capacità del candidato di padroneggiare l'argomento trattato nella discussione;
- l'eventuale contributo dello studente ai risultati riportati nella tesi.

Elenchi Tesi anni precedenti disponibili alla pagina:

<http://www.unife.it/scienze/matematica/laureandi>

Descrizione link: Per il calcolo del punteggio dell'esame di laurea sono applicate le regole indicate al seguente link:

Link inserito: <http://www.unife.it/scienze/matematica/laurearsi>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: A5 - Prova finale - LT MATEMATICA

**QUADRO B1****Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione del Percorso di Formazione a.a. 2017-18

Link: <http://www.unife.it/scienze/matematica/studiare/manifesto-degli-studi>

QUADRO B2.a**Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**

<http://www.unife.it/scienze/matematica/studiare/orario-delle-lezioni>

QUADRO B2.b**Calendario degli esami di profitto**

<http://www.unife.it/scienze/matematica/studiare/calendario-degli-esami>

QUADRO B2.c**Calendario sessioni della Prova finale**

<http://www.unife.it/scienze/matematica/laurearsi>

QUADRO B3**Docenti titolari di insegnamento**

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	MAT/02	Anno di corso 1	ALGEBRA link	STUMBO FABIO	RU	15	36	

2.	MAT/02	Anno di corso 1	ALGEBRA link	MENINI CLAUDIA	PO	15	84
3.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA I link	BOITI CHIARA	RU	12	96
4.	MAT/04	Anno di corso 1	DIDATTICA DELLA MATEMATICA I link	BORGATO MARIA TERESA	PO	9	72
5.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA I link	ELLIA FILIPPO ALFREDO	PO	12	76
6.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA I link	CALABRI ALBERTO	PA	12	20
7.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE link	FERRARI MICHELE		6	48
8.	MAT/05	Anno di corso 2	ANALISI MATEMATICA II link	MASSARI UMBERTO	PO	10	80
9.	MAT/08	Anno di corso 2	ANALISI NUMERICA I link	RUGGIERO VALERIA	PO	9	72
10.	MAT/02	Anno di corso 2	COMPLEMENTI DI ALGEBRA link			6	48
11.	MAT/02	Anno di corso 2	COMPUTER ALGEBRA link	STUMBO FABIO	RU	6	48
12.	MAT/05	Anno di corso 2	EQUAZIONI ALLE DERIVATE PARZIALI LINEARI link	CORLI ANDREA	PO	6	48
13.	MAT/05	Anno di corso 2	EQUAZIONI DIFFERENZIALI ORDINARIE link	ASCANELLI ALESSIA	RU	6	48
14.	MAT/03	Anno di corso 2	FUNZIONI DI UNA VARIABILE COMPLESSA link	CHIAVACCI ROSSANA	RU	6	48
15.	MAT/03	Anno di corso 2	GEOMETRIA II link	MELLA MASSIMILIANO	PO	6	48
16.	MAT/04	Anno di corso 2	LABORATORIO DI SOFTWARE DIDATTICI link	BORGATO MARIA TERESA	PO	6	48
17.	MAT/04	Anno di corso 2	MATEMATICHE COMPLEMENTARI link	BORGATO MARIA TERESA	PO	6	48
18.	MAT/04	Anno di corso 2	MATEMATICHE ELEMENTARI DA UN PUNTO DI VISTA SUPERIORE link	ROSELLI VALTER	RU	6	48
19.	MAT/07	Anno di corso 2	MECCANICA DEI SISTEMI MATERIALI link	PATRIA MARIA CRISTINA	PA	9	72
20.	MAT/06	Anno di corso 2	PROBABILITA' E STATISTICA link	ASCANELLI ALESSIA	RU	9	72
21.	MAT/04	Anno di corso 2	STORIA DELLE MATEMATICHE link	FIOCCA ALESSANDRA	PA	6	48
22.	MAT/02	Anno di corso 2	TEORIA DEI MODULI link			6	48

23.	MAT/02	Anno di corso 2	TEORIA DEI NUMERI link	ELLIA FILIPPO ALFREDO	PO	6	48
24.	MAT/05	Anno di corso 2	TEORIA DEI NUMERI E FONDAMENTI DI CRITTOGRAFIA link			6	60
25.	MAT/05	Anno di corso 2	TEORIA DELLA MISURA E INTEGRAZIONE link	MIRANDA MICHELE	PA	6	48
26.	MAT/02	Anno di corso 2	TEORIA DI GALOIS link	STUMBO FABIO	RU	6	48
27.	MAT/05	Anno di corso 3	ANALISI MATEMATICA III link	FOSCHI DAMIANO	PA	6	48
28.	MAT/08	Anno di corso 3	ANALISI NUMERICA II link	PARESCHI LORENZO	PO	6	48
29.	MAT/07	Anno di corso 3	CALCOLO STOCASTICO E MERCATI FINANZIARI link			6	48
30.	MAT/02	Anno di corso 3	COMPLEMENTI DI ALGEBRA link			6	48
31.	MAT/02	Anno di corso 3	COMPUTER ALGEBRA link	STUMBO FABIO	RU	6	48
32.	MAT/05	Anno di corso 3	EQUAZIONI ALLE DERIVATE PARZIALI LINEARI link	CORLI ANDREA	PO	6	48
33.	MAT/07	Anno di corso 3	EQUAZIONI DELLA FISICA MATEMATICA link	PATRIA MARIA CRISTINA	PA	7	56
34.	MAT/05	Anno di corso 3	EQUAZIONI DIFFERENZIALI ORDINARIE link	ASCANELLI ALESSIA	RU	6	48
35.	FIS/01	Anno di corso 3	FISICA GENERALE link	GARZIA ISABELLA	RD	9	72
36.	MAT/03	Anno di corso 3	FUNZIONI DI UNA VARIABILE COMPLESSA link	CHIAVACCI ROSSANA	RU	6	48
37.	MAT/03	Anno di corso 3	GEOMETRIA III link	MELLA MASSIMILIANO	PO	10	80
38.	MAT/04	Anno di corso 3	LABORATORIO DI SOFTWARE DIDATTICI link	BORGATO MARIA TERESA	PO	6	48
39.	MAT/04	Anno di corso 3	MATEMATICHE COMPLEMENTARI link	BORGATO MARIA TERESA	PO	6	48
40.	MAT/04	Anno di corso 3	MATEMATICHE ELEMENTARI DA UN PUNTO DI VISTA SUPERIORE link	ROSELLI VALTER	RU	6	48
41.	MAT/04	Anno di corso 3	STORIA DELLE MATEMATICHE link	FIOCCA ALESSANDRA	PA	6	48
42.	MAT/02	Anno di corso 3	TEORIA DEI MODULI link			6	48
43.	MAT/02	Anno di corso 3	TEORIA DEI NUMERI link	ELLIA FILIPPO ALFREDO	PO	6	48

44.	MAT/05	Anno di corso 3	TEORIA DEI NUMERI E FONDAMENTI DI CRITTOGRAFIA link			6	60
45.	MAT/05	Anno di corso 3	TEORIA DELLA MISURA E INTEGRAZIONE link	MIRANDA MICHELE	PA	6	48
46.	MAT/02	Anno di corso 3	TEORIA DI GALOIS link	STUMBO FABIO	RU	6	48

QUADRO B4	Aule
-----------	-------------

Link inserito: <http://www.unife.it/scienze/matematica/studiare/aule-e-laboratori-a-disposizione-del-cds-in-matematica>

QUADRO B4	Laboratori e Aule Informatiche
-----------	---------------------------------------

Link inserito: <http://www.unife.it/scienze/matematica/studiare/aule-e-laboratori-a-disposizione-del-cds-in-matematica>

QUADRO B4	Sale Studio
-----------	--------------------

Link inserito: <http://www.unife.it/scienze/matematica/studiare/aule-e-laboratori-a-disposizione-del-cds-in-matematica>

QUADRO B4	Biblioteche
-----------	--------------------

Link inserito: <http://www.unife.it/scienze/matematica/studiare/aule-e-laboratori-a-disposizione-del-cds-in-matematica>

QUADRO B5	Orientamento in ingresso
-----------	---------------------------------

Svolge attività di accoglienza, informazione e consulenza orientativa, personale o di gruppo, agli studenti delle scuole superiori e alle persone interessate, per orientarli in un percorso consapevole di scelta. 29/04/2017

Propone, organizza e partecipa ad incontri di Orientamento nelle scuole italiane per la presentazione dell'offerta formativa e dei servizi dell'Ateneo, rafforzando i rapporti con i delegati dell'orientamento in uscita delle scuole stesse e con i Dirigenti scolastici. Partecipa a manifestazioni nazionali per la promozione dell'Ateneo, contribuendo alla diffusione di materiale informativo, svolgendo presentazioni e colloqui informativi individuali e di gruppo.

Organizza UniFE ORIENTA giornate di orientamento alla scelta universitaria - coordinando i contributi dei docenti delegati dell'orientamento, dei manager didattici, del personale amministrativo e coadiuvando le ditte esterne di fornitura materiali e dei

servizi servizi accessori.

Divulga gli open day dei Dipartimenti inviando opportuna informativa alle scuole.

Cura la redazione e pubblica sul sito dell'orientamento il Catalogo UnifeORIENTA che contiene tutte le attività di orientamento in entrata proposte dall'Ateneo e dai singoli corsi di studio, in collaborazione con i Delegati di Dipartimento per l'orientamento in entrata. Alcune delle attività riportate nel catalogo sono rivolte agli studenti delle classi IV e V delle scuole superiori già convenzionate, altre a tutti i potenziali studenti.

E' possibile reperire informazioni al seguente link:

<http://www.unife.it/orientamento>

Il Manager Didattico fornisce informazioni dettagliate sul corso di studio e sui servizi agli studenti attraverso il servizio di ascolto agli studenti ed è il punto di riferimento principale per gli studenti. Organizza un incontro di accoglienza matricole per ogni corso di studio. Ogni laurea, laurea magistrale a ciclo unico e laurea magistrale ha un Manager Didattico di riferimento:

<http://www.unife.it/studenti/manager-didattici>

Il Servizio Disabilità e Disturbi Specifici di Apprendimento, attivato ai sensi della legge 17/99 e legge 170/2010, afferente all'Ufficio Diritto allo Studio e Servizi Disabilità Studentesse e Studenti e coordinato dalla Delegata del Rettore alle disabilità, effettua colloqui individuali di analisi dei bisogni con le studentesse e gli studenti in presenza o a distanza. Un'equipe di figure professionali fornisce informazioni e consulenza sui servizi loro dedicati, sulle richieste di ausili durante lo svolgimento delle prove di accesso, sulle agevolazioni economiche, e sull'accessibilità ai luoghi dell'Ateneo. Per maggiori informazioni:

<http://www.unife.it/studenti/disabilita-dsa>

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

29/04/2017

Il servizio di orientamento e tutorato in itinere viene fornito da:

Manager Didattici attraverso il servizio di ascolto, incontri tematici organizzati in aula durante ogni anno accademico e l'aggiornamento continuo del sito del corso di studio di riferimento che contiene tutte le informazioni relative all'organizzazione della didattica: <http://www.unife.it/studenti/manager-didattici>

Tutorato Didattico: svolto da studenti senior, e attivato ai sensi dell'art. 13 della Legge 19 novembre 1990 n. 341, prevede interventi - soprattutto di carattere didattico - utili a fronteggiare disagi specifici che lo studente incontra rispetto a determinati insegnamenti o laboratori del corso di laurea prescelto. Gli interventi consistono in lezioni integrative, nel caso degli insegnamenti, e in affiancamenti nel caso dei laboratori: <http://www.unife.it/studenti/tutorato-didattico/didattico>

Ogni Dipartimento ha almeno un docente Delegato per il Tutorato Didattico, supportato amministrativamente dall'Unità di supporto didattica e AQ, coordinato dai Delegati del Rettore alla didattica. Il Tutorato è anche demandato ai singoli docenti del corso di studio, quale proprio compito istituzionale.

Tutorato Internazionale: svolto da studenti senior, e attivato ai sensi dell'art. 13 della Legge 19 novembre 1990 n. 341, prevede un supporto agli studenti internazionali iscritti all'Università di Ferrara e agli studenti Erasmus in ingresso e in uscita:

<http://www.unife.it/studenti/tutorato-didattico/tut-internazionale>

Ogni Dipartimento ha almeno un docente delegato per il Tutorato Internazionale, supportato amministrativamente dall'Unità di supporto didattica e AQ, coordinato dai Delegati del Rettore alla didattica.

Tutorato metodologico: Svolto da studentesse e studenti senior che, con il ruolo di collaboratore al Tutorato metodologico e opportunamente formati e coordinati da professionisti esperti, sono impegnati a rispondere a problemi specifici di stampo strettamente metodologico, legati quindi al come studiare, anche ricercando il piacere dello studio e migliorare così la performance dello studente universitario. Il servizio è quindi pensato per le studentesse e gli studenti che desiderano essere affiancati nell'individuare un metodo di studio adeguato alle proprie esigenze.

In particolare tuttavia si concentra su studentesse e studenti che: si trovano in condizioni di difficoltà nello studio a causa di carenze di tipo metodologico, stranieri iscritti all'Ateneo o ospitati attraverso progetti internazionali di mobilità, con disabilità/DSA o con disagio temporaneo, che vogliono migliorare il proprio metodo di studio. Supportato amministrativamente dall'Ufficio Diritto allo studio e Servizi disabilità studentesse e studenti.

Per maggiori informazioni: <http://www.unife.it/studenti/metodo-di-studio>

Counseling psicologico: è rivolto alle studentesse e agli studenti chi desiderano affrontare problemi psicologici che influiscono sull'attività di studio e sul rendimento, attraverso un percorso di consulenza psicologica. Il percorso individuale del counseling prevede una fase iniziale di valutazione psicodiagnostica ed un eventuale lavoro successivo articolato di norma in tre incontri, con l'obiettivo di prendere coscienza delle radici psicologiche, nella prospettiva di facilitare il percorso universitario, supportato amministrativamente dall'Ufficio Diritto allo studio e Servizi disabilità studentesse e studenti.

Per maggiori informazioni: <http://www.unife.it/studenti/counseling-psicologico>

Il Servizio Disabilità e Disturbi Specifici di Apprendimento, attivato ai sensi della legge 17/99 e legge 170/2010, afferente all'Ufficio Diritto allo Studio e Servizi Disabilità Studentesse e Studenti e coordinato dalla Delegata del Rettore alle disabilità, è rivolto a studentesse e studenti con disabilità e con DSA per aiutarli nel corso degli studi dalla fase di accoglienza, al supporto in itinere ed in uscita.

Il servizio ha il compito di fornire, alle studentesse e agli studenti che ne facciano richiesta, sussidi tecnici e didattici necessari alla frequenza alle lezioni ed al superamento degli esami di profitto, un servizio di intermediazione con altri referenti di Ateneo (docenti e uffici amministrativi), il supporto nella definizione di piani di studio individualizzati, nonché nella definizione di prove d'esame e di verifica equipollenti. Il servizio è inoltre impegnato nel monitoraggio dell'accessibilità degli edifici dell'Ateneo.

Per maggiori informazioni: <http://www.unife.it/studenti/disabilita-dsa>

QUADRO B5

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

È possibile reperire informazioni relative ai tirocini curriculari al seguente link:

<http://www.unife.it/studenti/tirocini-placement/curricolari/tirocini>

29/04/2017

Dal 1° marzo 2017 i tirocini curriculari sono gestiti online attraverso la piattaforma AlmaLaurea.

Gli attori del processo, aziende ospitanti e studenti, trovano al link di seguito indicato tutte le informazioni utili per attivare un tirocinio, dalla dettagliata guida per aziende e studenti ai fac-simile dei documenti da produrre:

<http://www.unife.it/studenti/tirocini-placement/curricolari/tirocinio-curricolare-almalaurea>

L'elenco delle aziende già convenzionate può essere consultato all'indirizzo:

<https://placement2-unife.almalaurea.it/lau/tirocini/ListaAziende.aspx?lang=it>

Questa piattaforma consente alle aziende di utilizzare anche altri servizi, quali 1) la pubblicazione di proposte di stage e di lavoro e 2) acquisire i CV dei laureati d'interesse. D'altro canto, gli studenti e i laureati - previa registrazione - possono accedere alla stessa piattaforma proprio per prendere visione della bacheca degli annunci di stage e di lavoro e candidarsi direttamente a quelli d'interesse.

È possibile reperire informazioni relative ai tirocini (curriculari e non) all'estero al seguente link:

<http://www.unife.it/studenti/tirocini-placement/tirocini-estero>

È possibile inoltre effettuare dei tirocini formativi all'estero durante il periodo di studi o immediatamente dopo la laurea (entro un anno dall'ottenimento del titolo) finanziati attraverso il programma comunitario Erasmus+(Erasmus traineeship). Il periodo di tirocinio è di minimo due mesi e massimo 12 mesi. Le informazioni al seguente sito:

<http://www.unife.it/studenti/internazionale/erasmus-traineeship/erasmus-traineeship>

L'Università è inoltre coordinatore del Consorzio Erasmus placement "Concerto" cui hanno aderito tutte le istituzioni di istruzione superiore della regione Emilia Romagna. Maggiori informazioni sulla pagina: <http://www.unife.it/progetto/concerto>

In questa pagina vengono pubblicati i bandi di selezione nonché una lista delle principali banche dati con le offerte di tirocinio all'estero (<http://www.unife.it/studenti/internazionale/erasmus-traineeship/erasmus-traineeship>). Si tratta principalmente di tirocini

Erasmus+ traineeship destinati a studenti e a laureati da non oltre un anno per attività di tirocinio in Paesi aderenti al programma Erasmus+. Ulteriori possibilità vengono finanziate con il programma "Atlante B"

(<http://www.unife.it/studenti/internazionale/atlante/programma-atlante>).

Ogni Dipartimento ha almeno un docente delegato per il Tutorato Internazionale, supportato amministrativamente dall'Unità Orientamento e Tutorato, coordinato dai Delegati del Rettore alla didattica.

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.

La banca dati accordi internazionali contiene tutti gli accordi che l'Ateneo ha stipulato a livello internazionale. La banca dati viene continuamente aggiornata e può essere consultata liberamente per consentire anche a visitatori di verificare la consistenza dei rapporti internazionali di UniFE:

https://servizi.unife.it/relazioni_internazionali

Assistenza per la mobilità internazionale degli studenti:

Agli studenti in mobilità (in entrata e in uscita) vengono forniti diversi servizi per rendere accessibile e fruttuoso il periodo di mobilità. In particolare agli studenti in uscita vengono offerti corsi di lingue straniere, supporto personale per i problemi pratici relativi alla mobilità, supporto per i rapporti con le Università partner. Agli studenti in entrata invece, vengono forniti aiuti per il reperimento degli alloggi, corsi di lingua italiana, una settimana di orientamento, contatti con gli uffici di polizia, un buddy programme, oltre ad un supporto continuo tramite l'ufficio Mobilità e Relazioni internazionali:

<http://www.unife.it/studenti/internazionale/internazionale>

Nessun Ateneo

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

I Percorsi di Inserimento Lavorativo (PIL) sono programmi sperimentali promossi e sviluppati a cadenza annuale dal Job Centre dal 2001. Sono rivolti a laureandi e laureati. In particolare, i progetti annuali PIL prevedono l'inserimento di un gruppo di laureandi in aziende ed enti con un contratto di lavoro della durata di 12 mesi, preceduto da un ciclo formativo specifico di aula (120 ore) e

29/04/2017

stage (350 ore). Lo scopo è realizzare l'integrazione della fase conclusiva del percorso universitario con l'avvio di una prima, piena, esperienza lavorativa. Tutte le informazioni relative ai Percorsi di Inserimento Lavorativo sono reperibili al seguente link: <http://www.unife.it/studenti/tirocini-placement/pil/pil/presentazione-pil>

I Percorsi di studio collegati all'Alto Apprendistato: per uno studente che frequenta un corso universitario (triennale, magistrale, dottorato, master) esiste la possibilità di acquisire "crediti" per completare il percorso intrapreso, valorizzando il carattere formativo di un rapporto di lavoro in apprendistato secondo le modalità formalizzate dal Piano Formativo Individuale, i cui contenuti vengono concordati tra lo studente-apprendista, un docente del corso frequentato e un tutor referente dell'azienda di inserimento dello studente. Tutte le informazioni relative al percorso di studio sono reperibili al seguente link: <http://www.unife.it/studenti/tirocini-placement/pil/alto-apprendistato/alta-formazione-in-apprendistato>

Le Presentazioni Aziendali. Ogni Presentazione Aziendale è dedicata a una specifica azienda e a gruppi specifici di laureandi/laureati; queste iniziative hanno l'obiettivo di rafforzare il rapporto costruttivo e positivo tra l'Università e le Imprese e favorire la transizione dagli studi al lavoro dei laureati dell'ateneo ferrarese. Tutte le informazioni, la programmazione e gli eventi svolti sono reperibili al link: <http://www.unife.it/studenti/tirocini-placement/presentazioni-aziendali>.

I Tirocini di Formazione e Orientamento sono esperienze formative in azienda svolte in sintonia con le norme regionali. Tutte le informazioni sono reperibili al link: <http://www.unife.it/impres/job-centre/tpi>

Il Job Placement: tutte le informazioni relative alle offerte di lavoro presenti sia nella bacheca dello stesso Job Centre che nella bacheca di AlmaLaurea sono reperibili al seguente link: <http://www.unife.it/studenti/tirocini-placement/lavoro>

Le aziende possono scaricare i curricula dei laureati e inserire offerte di lavoro e tirocini. I laureati possono prendere visione delle proposte e candidarsi direttamente.

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

- Stage presso il Dipartimento di Matematica e Informatica per gli studenti degli Istituti di Istruzione Superiore

29/04/2017

Il Dipartimento di Matematica e Informatica organizza ogni anno stage rivolti agli studenti delle classi quarte degli Istituti di Istruzione Superiore, generalmente nel mese di giugno. Essi consistono in una serie di lezioni con laboratorio partecipato volti a illustrare alcune applicazioni della matematica, a fornire elementi interdisciplinari e collocare la matematica nello sviluppo culturale complessivo, a presentare nuovi argomenti di matematica pura. Le attività possono essere riconosciute ai fini dell'alternanza scuola-lavoro in virtù di convenzioni fra il Dipartimento di Matematica e Informatica e gli Istituti scolastici.

- Piano Lauree Scientifiche (PLS)

Il Piano Lauree Scientifiche (PLS), frutto della collaborazione del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, della Conferenza Nazionale dei Presidi di Scienze e Tecnologie e di Confindustria è nato nel 2004 con la motivazione iniziale di incrementare il numero di iscritti ai corsi di laurea in Chimica, Fisica, Matematica e Scienze dei materiali.

Per quanto riguarda Matematica, ogni anno sono proposte iniziative finalizzate all'orientamento degli studenti ed alla formazione degli insegnanti mediante l'organizzazione di laboratori aventi le seguenti tipologie:

1. Laboratori organizzati presso Scuole secondarie di secondo grado con la collaborazione tra docenti universitari e professori di scuola al fine di avvicinare gli studenti alle discipline scientifiche mediante il coinvolgimento su temi di matematica e statistica nuovi rispetto al curriculum tradizionale, ma che si possono affiancare ad esso senza richiedere troppi prerequisiti. Uno degli scopi è sollecitare l'interesse verso campi nuovi e ricadute della matematica attraverso la scelta di temi trasversali alla disciplina e possibili applicazioni.

2. Laboratori, sempre rivolti a studenti di Istituti di Istruzione Secondaria, abbinati a mostre a pannelli che si tengono presso il DMI su aspetti della Storia della Matematica.

3. Laboratorio di autovalutazione per gli studenti degli ultimi anni delle scuole secondarie di secondo grado che approfondisce temi del curriculum in vista dell'accesso ai corsi di laurea scientifici e favorisce l'integrazione delle conoscenze già possedute.

4. Laboratorio in preparazione della Fase d'istituto (o Giochi di Archimede) e della fase provinciale delle Olimpiadi di Matematica. In esso professori di scuola e docenti universitari attuano percorsi progettati congiuntamente per affrontare con gli studenti argomenti non previsti dai programmi scolastici e risolvere con loro problemi assegnati durante le precedenti gare. Il laboratorio si conclude con la premiazione degli studenti più meritevoli.

Per maggiori informazioni visitare il sito: <http://dmi.unife.it/pls>

- Seminario FerMat

Nel Consiglio del CdS in Matematica del 21/03/2013 è stato approvato il regolamento per il Seminario FerMat, iniziativa che prevede l'organizzazione di una serie di seminari tenuti da docenti o studenti dell'ultimo anno della laurea triennale o magistrale su argomenti di Matematica non eccessivamente specializzati. Tale iniziativa si propone i seguenti obiettivi:

1. migliorare l'interazione docenti-studenti;
2. migliorare la cultura matematica dei nostri studenti;
3. migliorare le capacità di comunicare (divulgare) la matematica;
4. offrire agli studenti un'ulteriore possibilità di acquisire Crediti Formativi di tipo F. Infatti allo studente relatore del seminario, dopo l'esposizione orale e dopo una breve discussione tra i docenti presenti, vengono assegnati 3 CFU di tipo F con relativo voto.

- Crediti e percorso PIL

Il CdS della Laurea Triennale riconosce agli studenti che intraprendono il percorso PIL, e completano sia la fase d'aula che la fase di stage, i seguenti crediti: 14 CFU di tipo D e 3 CFU di tipo F; per chi completa solo la fase d'aula vengono riconosciuti solamente 6 CFU di tipo D.

È riconosciuto 1 CFU di tipo F per aver partecipato ad attività PLS durante la scuola secondaria di secondo grado. Vengono riconosciuti 3 CFU di tipo F per certificazioni linguistiche conseguite anche in lingue diverse da quelle indicate alla voce F1 del Percorso di Formazione, anche per corsi svolti in programmi di mobilità all'estero e funzionali alla corretta frequenza delle attività didattiche nel paese ospitante.

- "UniFE Orienta"

Ogni anno il corso di Laurea Triennale in Matematica partecipa con un proprio stand, gestito da docenti, dottorandi e studenti di Matematica, alle giornate dell'orientamento "UniFE Orienta", evento organizzato dall'Ateneo di Ferrara con lo scopo di presentare l'offerta formativa agli studenti delle Scuole Superiori.

- Commissione d'orientamento

Una Commissione d'orientamento è stata istituita nel dicembre del 2013 dal Consiglio di Dipartimento con il compito di proporre e realizzare iniziative che rendano più intensa ed attrattiva l'attività di orientamento in ingresso per studenti delle Scuole Superiori: incontri informativi presso le sedi scolastiche delle province di Ferrara e limitrofe; forum dell'orientamento; Stage presso il Dipartimento di Matematica e Informatica per gli studenti degli Istituti di Istruzione Superiore; altre attività divulgative, quali "Porte Aperte" al Polo Scientifico-Tecnologico, che si svolge ogni anno in Ottobre.

- Incontro col Job Centre

A partire dall'A.A. 2014/15, ogni anno viene organizzato per gli studenti un incontro con il Job Centre di Ateneo sugli sbocchi occupazionali dei Matematici, le opportunità di lavoro, suggerimenti su come costruire un curriculum in maniera efficace.

- Incontro informativo sulle attività dell'Ateneo e/o del nostro CdS

A partire dall'A.A. 2014/15, ogni anno vengono organizzati per gli studenti incontri di informazione in cui vengono illustrati i corsi

presenti nell'offerta formativa, i piani di studio con le possibili scelte di esami opzionali, i tirocini, il PIL e le varie attività internazionali (Erasmus, Atlante, Doppio Titolo, Ferrara School of Mathematics).

- Commissione degli studenti

Al fine di incrementare la partecipazione degli studenti al processo di miglioramento della qualità dell'offerta formativa, a partire dall'A.A. 2014/15 è presente una commissione informale di studenti, composta da uno studente per ogni anno della triennale in matematica ed uno per ogni anno della magistrale in matematica, che si riunisce circa a metà e a fine di ogni semestre, per segnalare eventuali problematiche nell'organizzazione dei corsi e proporre suggerimenti per la programmazione e l'offerta didattica. I verbali di ogni riunione vengono poi presentati nel Consiglio di CdS successivo.

QUADRO B6

Opinioni studenti

11/09/2014

Link inserito: <http://www.unife.it/aq/statistiche-opinioni-studenti>

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

11/09/2014

Link inserito: <http://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?CODICIONE=0380106203500001>

**QUADRO C1****Dati di ingresso, di percorso e di uscita**

22/09/2017

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati di ingresso, di percorso e di uscita

QUADRO C2**Efficacia Esterna**

11/09/2014

Link inserito: <http://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?CODICIONE=038010620350001>**QUADRO C3****Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare**

22/09/2017

Nel percorso formativo degli studenti del corso di Laurea triennale in Matematica tra le attività formative trasversali, corrispondenti a 3 CFU, è previsto il tirocinio in una scuola oppure lo stage in un'azienda privata o in un ente pubblico. Scuole ed aziende in genere sono ampiamente disponibili ad accogliere ed assistere i nostri studenti.

L'incrocio domanda/offerta avviene attraverso l'intermediazione della piattaforma Almalaurea su cui studenti da una parte e scuole, aziende ed enti dall'altra, si devono registrare. Attraverso la stessa piattaforma è possibile l'attivazione e la gestione del tirocinio.

Al fine della registrazione dei crediti acquisiti, lo studente deve inserire sulla piattaforma i Questionari Studente/Tutor aziendale, l'Attestato di effettuazione tirocinio ed inviare al docente responsabile dei Crediti F un registro in cui sono annotate le attività svolte. Quando il tirocinio arriva a naturale conclusione, l'invito alla compilazione dei questionari viene generato ed inviato in automatico dalla piattaforma Almalaurea.

In particolare, il tutor esterno è chiamato ad esprimere un giudizio dettagliato sulle competenze mostrate dallo studente e sulla sua capacità ad inserirsi nell'ambiente di lavoro. Precisamente viene richiesta una valutazione sintetica su alcune singole voci (adeguatezza alle necessità aziendali della preparazione di partenza e delle competenze di base, impegno del tirocinante, sviluppo di capacità e competenze tecnico-professionali, strumentali e trasversali, raggiungimento degli obiettivi formativi previsti, soddisfazione generale, punti di forza e carenze del tirocinante), oltre ad una valutazione sulla procedura di attivazione. Alcuni di questi aspetti sono inseriti anche nel questionario di autovalutazione compilato dallo studente, con particolare riferimento alla coerenza del progetto formativo, all'adeguatezza della propria preparazione e allo sviluppo di competenze/conoscenze.

Fino all'1/3/2017 è stato attivo un questionario, predisposto dal Presidio Qualità di Ateneo, per la rilevazione delle opinioni di enti e imprese in merito alle competenze trasversali e tecnico-professionali degli studenti iscritti all'Università di Ferrara che svolgono un tirocinio curricolare con un progetto formativo. Il questionario era compilabile online in modo facoltativo:

<http://www.unife.it/ateneo/jobcentre/tirocini/chiusura-tirocinio>.

Dall'1/3/2017 il Job-Centre di Ateneo ha adottato una nuova procedura di attivazione e valutazione dei tirocini curricolari, gestita tramite la piattaforma AlmaLaurea, che prevede la compilazione di questionari di valutazione a cura dello studente-tirocinante e del tutore aziendale. L'invito alla compilazione del questionari viene fornito in automatico dal sistema nel momento in cui il tirocinio arriva a naturale conclusione. Attraverso la sezione "reportistica" (<https://placement2-unife.almalaurea.it/staff/home/ent/tirocini/report/default.aspx?lang=it>) è possibile accedere ai report sulle valutazioni raccolte.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Statistiche Almalaurea 2017