



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA
Nome del corso in italiano	Informatica (<i>IdSua:1574034</i>)
Nome del corso in inglese	Informatics
Classe	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.fim.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-studio-in-informatica/laurea-triennale.html
Tasse	http://www.unimore.it/ammissione/tasse.html
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MANDREOLI Federica
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio del Dipartimento di Scienze fisiche, informatiche e matematiche
Struttura didattica di riferimento	Scienze fisiche, informatiche e matematiche

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ANDREOLINI	Mauro		RU	1	
2.	BEDOGNI	Luca		RD	1	

3.	BONISOLI	Arrigo	PO	1
4.	BRUNETTI	Rossella	PA	1
5.	ELEUTERI	Michela	PA	1
6.	LA ROCCA	Luca	PA	1
7.	MANDREOLI	Federica	PA	1
8.	MARONGIU	Andrea	PA	1
9.	VALENTE	Paolo	RU	1

Rappresentanti Studenti

BRUSCELLA ALESSANDRO 267242@studenti.unimore.it
GIOVANNINI ILARIA 273242@studenti.unimore.it
STIGLIANO LORENZO 257544@studenti.unimore.it
PITZALIS ELIA 284660@studenti.unimore.it
ZANETTI LORENZO 278047@studenti.unimore.it
NACARLO PIO 277534@studenti.unimore.it
DODI ALESSANDRO 287463@studenti.unimore.it
PELLONI LORENZO 257824@studenti.unimore.it
TAURASI GABRIELE 290895@studenti.unimore.it
CALABRETTI STEFANO 285116@studenti.unimore.it

Gruppo di gestione AQ

GIACOMO CABRI
MAURO LEONCINI
MANUELA MONTANGERO
MARCO VILLANI

Tutor

Mauro ANDREOLINI
Giacomo CABRI
Federica MANDREOLI
Manuela MONTANGERO
Mauro LEONCINI
Riccardo MARTOGLIA
Paolo VALENTE
Michela VINCENZI
Marko BERTOGNA
Marco VILLANI



Il Corso di Studio in breve

10/05/2021

Il corso di laurea in Informatica si propone di formare analisti e programmatori nel campo dello sviluppo del software.

Il laureato in Informatica potrà svolgere il suo lavoro sia in contesti di sviluppo software, sia in contesti di amministrazione di sistemi software esistenti.

Il percorso formativo fornisce basi scientifiche in particolare nel campo della matematica, e si concentra su conoscenze e competenze relative alla programmazione, agli algoritmi, all'amministrazione dei sistemi informatici, alla gestione delle basi di dati, alle reti e al progetto di applicazioni software.

Viene dato molto spazio alle attività di laboratorio, considerate di primaria importanza per acquisire le competenze informatiche; è possibile svolgere periodi all'estero e tirocini in azienda.

Il Corso di Laurea in Informatica dell'Università degli studi di Modena e Reggio Emilia ha ricevuto il Bollino Blu di qualità da parte dei competenti organismi nazionali (vale a dire GRIN il raggruppamento dei docenti e ricercatori universitari di Informatica - e AICA, l'Associazione Italiana per l'Informatica ed il Calcolo Automatico):

<http://grin.informatica.uniroma2.it/certificazione/>.

Link: <http://www.fim.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-studio-in-informatica/laurea-triennale.html> (Sito del Corso di Laurea in Informatica)



QUADRO A1.a

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

Dalle consultazioni con parti interessate esterne (Confindustria di Modena, CNA, comuni di Modena e Carpi, Cineca, singole aziende del territorio emiliano), è emersa innanzitutto l'importanza che un CdL in Informatica fornisca solide competenze di base (su linguaggi, sistemi operativi, reti, database), su cui poi gli studenti interessati possano costruire approfondimenti a livello magistrale. Elementi specifici che sono emersi riguardano capacità di:

- analizzare, modellare e prevedere scenari applicativi
- sviluppare software, anche riutilizzando codice esistente e con strumenti che facilitano lo sviluppo
- progettare e gestire efficacemente database
- lavorare in team
- comunicare dati e risultati
- aggiornare la propria formazione

Le principali figure professionali richieste sono:

- analisti, in grado di modellare i sistemi e personalizzare applicazioni e tool, ma anche di tenere i rapporti con clienti;
- programmatori, capaci di implementare, adattare e ottimizzare applicazioni.

È emersa anche l'importanza che gli studenti si avvicinino al mondo del lavoro mediante specifiche esperienze (es., tirocini di adeguata durata), ma senza pretendere un'eccessiva professionalizzazione, anche in considerazione del rapido evolversi della disciplina.

Infine è emerso fortemente il fatto (soprattutto da parte di Confindustria) che il numero di laureati delle discipline informatiche non è sufficiente a soddisfare la domanda. Per questo è stato suggerito di 'fare più orientamento', sia negli istituti tecnici sia nei licei.



QUADRO A1.b

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

12/05/2020

Il Comitato di Indirizzo viene consultato almeno una volta all'anno.

Di seguito vengono riportate le sintesi delle varie riunioni. I verbali sono disponibili sul sito del Dipartimento FIM.

Il Dipartimento ha consultato il Comitato di Indirizzo del Dipartimento in data 22/01/2015.

Per quanto riguarda il CdL in Informatica, vengono evidenziati seguenti aspetti:

- un forte abbandono tra il primo e il secondo anno;
- la mancanza di una laurea magistrale per proseguire il percorso di studi.

Si propongono le seguenti azioni:

- introdurre/intensificare le attività di tutoraggio;
- migliorare/intensificare l'attività di orientamento in ingresso;
- valutare la possibilità di attivare una Laurea Magistrale in Informatica.

Il Dipartimento ha consultato il Comitato di Indirizzo del Dipartimento in data 17/05/2016.

Da tale consultazione è emersa la richiesta di fornire agli studenti delle competenze relative allo sviluppo Web. Per tale motivo è stato introdotto l'insegnamento di Tecnologie Web al terzo anno.

Il Dipartimento ha consultato il Comitato di Indirizzo del Dipartimento in data 12/01/2018 per sottoporre le modifiche al RAD, che riguardano soprattutto la suddivisione dei CFU nelle TAF. Il comitato ha approvato le modifiche proposte.

Il Dipartimento ha consultato il Comitato di Indirizzo del Dipartimento in data 17/04/2018.

Sono state illustrate le modifiche al RAD della LT in Informatica. Le modifiche erano già state approvate dal Comitato di indirizzo in precedenza e in questa riunione sono state illustrate le modifiche apportate per rispondere alle osservazioni del CUN.

Si è discusso inoltre delle azioni per diminuire l'abbandono tra il primo e il secondo anno.

Il Dipartimento ha consultato il Comitato di Indirizzo del Dipartimento in data 19/05/2019 per via telematica per acquisire il parere del Comitato di Indirizzo sull'aggiornamento per l'AA 2019/20 degli Ordinamenti Didattici dei Corsi di Studio (CdS) afferenti al Dipartimento. I pareri raccolti sono tutti positivi.

Il Dipartimento ha consultato il Comitato di Indirizzo del Dipartimento in data 08/03/2020 per via telematica. Nell'occasione è stata presentata l'introduzione del numero programmato per la LT in Informatica e la modalità di selezione che si vuole adottare e regime. I pareri raccolti sono tutti positivi.



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Analista/programmatore

funzione in un contesto di lavoro:

Nelle prime esperienze lavorative sono più facilmente ipotizzabili impieghi di natura esecutiva in progetti di informatizzazione, anche di ampia portata; le competenze e l'esperienza acquisita consentono comunque ai nostri laureati di aspirare in tempi ragionevolmente brevi ad assumere la guida di progetti, soprattutto nell'ambito di piccole e medie imprese, o la direzione della amministrazione dei sistemi informatici presenti nei medesimi contesti lavorativi.

competenze associate alla funzione:

Le competenze richieste per svolgere le funzioni elencate precedentemente, sono:

- Conoscenza dei linguaggi di programmazione
- Conoscenza delle basi di dati
- Conoscenza delle reti di calcolatori
- Conoscenza dei sistemi operativi
- Capacità di analizzare un problema e elaborare un algoritmo per risolverlo
- Capacità di tradurre un algoritmo in un programma software
- Capacità di progettare e implementare database
- Capacità di gestire una rete di calcolatori

sbocchi occupazionali:

Gli sbocchi occupazionali:

- Analista e programmatore in piccole imprese in ambito ICT.
- Analista e programmatore in medie o grandi imprese (ICT e non).

- Analista e programmatore nella Pubblica Amministrazione.
- Amministratore di reti di calcolatori in aziende ICT e non.
- Libera professione



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici programmatori - (3.1.2.1.0)
2. Tecnici esperti in applicazioni - (3.1.2.2.0)
3. Tecnici gestori di basi di dati - (3.1.2.4.0)
4. Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici - (3.1.2.5.0)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

08/03/2018

Le conoscenze di base necessarie per frequentare adeguatamente il corso di laurea sono relative alle capacità logiche e alla matematica di base, e vengono acquisite nei percorsi di scuola media di livello secondario.

Sarà effettuata una valutazione iniziale della preparazione, che viene condotta mediante un test elaborato a livello locale o nazionale per i corsi di laurea scientifici. Le precise modalità della prova e l'indicazione degli eventuali obblighi formativi aggiuntivi, nel caso in cui la valutazione non abbia esito positivo, sono rimandati al regolamento didattico del Corso di Laurea.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

08/03/2021

Dall'anno accademico 2020-2021 l'accesso al corso di Laurea in Informatica è a numero programmato. La modalità di selezione si basa sul risultato del test CISIA TOLC-I nelle sezioni matematica, logica e comprensione verbale. La modalità e le procedure per la partecipazione al bando sono mantenute aggiornate alla pagina del sito del Dipartimento <https://www.fim.unimore.it/site/home/didattica/info-matricole/accesso-a-it-informatica.html>.

Per assicurare la proficua frequenza negli studi, occorre possedere le capacità logiche e le conoscenze/competenze di Matematica di base.

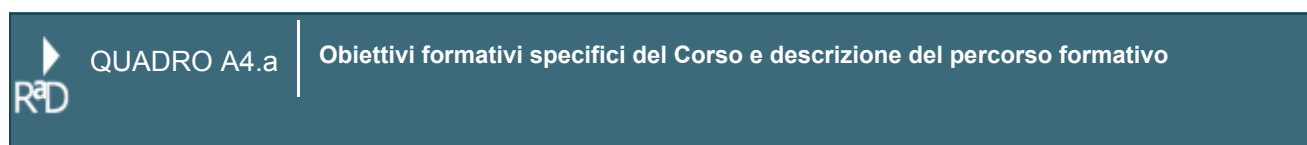
Le conoscenze e le competenze richieste sono verificate attraverso un test di ingresso non selettivo, che si considera superato se l'esito supera una soglia definita dal CdS. Se il test di verifica non viene

sostenuto o l'esito non supera la soglia prevista vengono indicati specifici obblighi formativi aggiuntivi (di seguito OFA) da soddisfare entro il primo anno di corso sostenendo appositi test di verifica successivi. Le modalità di accertamento e i contenuti del test di verifica sono dettagliatamente pubblicate, con congruo anticipo, nell' apposito bando o avviso.

Lo studente che risulti non aver assolto gli OFA entro la data di inizio delle attività didattiche del secondo anno di corso (30 settembre) viene iscritto come ripetente al primo anno di corso. In alternativa, è sua facoltà rinunciare agli studi e re-iscriversi al primo anno del CdS, oppure chiedere l'iscrizione ad altro Corso di Laurea, secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di quest'ultimo.

In vista dell'accesso al primo anno e dell'assolvimento degli OFA, sono organizzate attività formative facoltative per lo studente: corsi di azzeramento, eventualmente erogati in teledidattica, relativi alle conoscenze di Matematica di base. Il calendario, ovvero le modalità di fruizione della formazione a distanza, vengono rese note sul portale del Dipartimento FIM www.fim.unimore.it.

Link : <https://www.fim.unimore.it/site/home/didattica/info-matricole/accesso-a-It-informatica.html> (Accesso alla laurea triennale in informatica)



15/03/2018

Il Corso di Laurea in Informatica dell'Università di Modena e Reggio Emilia (CdL) mira a formare laureati in grado di analizzare, con metodologie informatiche adeguate, problemi che scaturiscono in vari contesti lavorativi (dalle imprese alle banche, dalla P.A. agli Enti Pubblici di ricerca) e di sviluppare software per la loro risoluzione in ambienti applicativi potenzialmente molto diversi e caratterizzati dalla presenza di tecnologie eterogenee. Il ventaglio di ambienti e tecnologie può includere, ad esempio, applicazioni gestionali classiche o di ottimizzazione dell'uso di risorse, nonché differenti sistemi operativi, sistemi di gestione di basi di dati e reti locali o geografiche.

Per poter sviluppare queste capacità, che rispondono bene alle attese espresse dal mondo produttivo, il percorso di studio prevede attività formative in tutti settori fondamentali dell'informatica. In primis le aree dei linguaggi, degli algoritmi e delle metodologie di programmazione, con un approccio orientato sia al sapere sia al saper fare. Vengono inoltre sviluppati gli aspetti sistemistico/tecnologici necessari per conoscere e operare negli ambienti applicativi moderni, e dunque le reti di calcolatori, i sistemi operativi, i sistemi di gestione di basi di dati. Le competenze in questi settori consentono al laureato di svolgere anche il ruolo di amministratore di sistemi.

La capacità di analizzare i problemi, costruire modelli e valutare i costi delle soluzioni richiede conoscenze matematico/scientifiche di base, anche quando i problemi non sono di natura strettamente matematica. Per questa ragione il percorso formativo prevede insegnamenti più teorici (quali l'analisi matematica e la geometria) e insegnamenti teorico-applicativi (quali l'analisi numerica e la statistica). La preparazione scientifica, unitamente alla scelta di sviluppare la formazione informatica nelle aree fondamentali della disciplina, garantiscono altresì il laureato sulla piena possibilità di proseguire gli studi in un percorso di livello magistrale o in corsi di master di I livello.

La ripartizione dei Crediti Formativi Universitari nelle varie attività è consequenziale al raggiungimento degli obiettivi stabiliti. In particolare, i CFU negli ambiti della formazione scientifica di base e di quella caratterizzante l'Informatica costituiscono oltre i due terzi del totale, mentre il ricorso all'ambito affine e integrativo è oggettivamente ridotto. Tra le discipline affini sono state inserite anche Diritto e Economia, per fornire eventuali contenuti che possano completare la formazione di un informatico, in particolare per quanto riguarda gli aspetti professionali. Le altre attività formative, in particolare il tirocinio e l'orientamento al lavoro, la lingua inglese e altre attività professionalizzanti, sono state previste in numero adeguato a quanto percepito come necessario per un inserimento

rapido nel mondo del lavoro.

▶ QUADRO
A4.b.1
RAD

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

Conoscenza e capacità di comprensione	<p>I laureati in Informatica avranno le seguenti conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none">- Metodologie scientifiche per la modellazione dei problemi- Tecniche algoritmiche- Linguaggi di programmazione di diversi paradigmi- Architettura dei calcolatori e sistemi operativi- Tecniche di gestione dei dati- Reti di calcolatori <p>Queste conoscenze verranno acquisite tramite appositi insegnamenti, e verificate tramite prove orali, prove scritte, prove pratiche e discussione di progetti.</p>	
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	<p>I laureati di Informatica sapranno:</p> <ul style="list-style-type: none">- Analizzare e descrivere un problema- Progettare gli algoritmi e le strutture dati per la risoluzione di un problema- Implementare gli algoritmi tramite un linguaggio di programmazione scelto tra diversi- Progettare e gestire una rete di calcolatori- Progettare e gestire una base di dati <p>Anche in questo caso, le competenze verranno fornite da appositi insegnamenti, anche tramite lo sviluppo di progetti, e ricapitolate nel tirocinio e nella prova finale.</p> <p>Le competenze verranno verificate tramite prove orali, prove scritte, prove pratiche e presentazione di progetti.</p>	

▶ QUADRO
A4.b.2

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio

Area scienze di base
Conoscenza e comprensione

I laureati di Informatica di Modena avranno conoscenze e capacità di comprensione delle metodologie scientifiche che sono propedeutiche allo studio delle discipline informatiche, in particolare dei principi e degli strumenti matematici per la modellistica nonché delle principali tecniche algoritmiche per il problem solving.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

La capacità di applicazione delle conoscenze (in maniera professionale e con un buon grado di autonomia) si esplicherà, per i laureati in Informatica di Modena, principalmente nelle:

- 1) capacità di analizzare un problema e di descriverlo in forma matematico/algoritmica in modo che esso possa poi essere "risolto" mediante strumentazione informatica;
- 2) capacità di valutare, rispetto ad un modello astratto ma significativo, il costo computazionale di un algoritmo (tempo e quantità di memoria richiesta per l'esecuzione);
- 3) capacità di modellare sistemi basati su reti di "entità" interagenti;
- 4) capacità di analizzare e descrivere il comportamento di un sistema informatico attraverso opportuni parametri matematico/statistici.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Algebra lineare [url](#)

Algoritmi e strutture dati [url](#)

Analisi matematica [url](#)

Apprendimento ed evoluzione in sistemi artificiali [url](#)

Calcolo numerico [url](#)

Fisica [url](#)

Ottimizzazione lineare intera [url](#)

Statistica ed elementi di probabilità [url](#)

Analisi, progetto e implementazione di applicazioni

Conoscenza e comprensione

I laureati in Informatica avranno solide conoscenze e capacità di comprensione nei seguenti ambiti:

- concrete tecniche algoritmiche, progetto e uso di strutture dati;
- linguaggi formali;
- paradigmi e linguaggi di programmazione (imperativi, orientati agli oggetti, dinamici, ispirati da sistemi naturali);
- metodologie e tecniche di progettazione software;
- tecnologie per la rappresentazione e la gestione di dati, strutturati e non strutturati.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

La conoscenza di un'ampia gamma di tecnologie e metodi di progetto e sviluppo di software si traducono (anche e soprattutto grazie alle molte ore dedicate ai laboratori e allo sviluppo di progetti) nella capacità concreta di:

- 1) sviluppare soluzioni software efficienti a partire da una descrizione algoritmica o anche da semplici modelli formali;
- 2) gestire l'integrazione di più programmi in un'applicazione "distribuibile" a terzi, curando anche gli aspetti di documentazione;
- 3) lavorare allo sviluppo di soluzioni software, che possono includere sofisticate strutture dati e informative.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Basi di dati [url](#)

Gestione dell'informazione [url](#)
Linguaggi e compilatori [url](#)
Progetto del software [url](#)
Programmazione 1 [url](#)
Programmazione 1 [url](#)
Programmazione 2 [url](#)
Programmazione 2 [url](#)
Programmazione a oggetti [url](#)

Amministrazione di sistemi

Conoscenza e comprensione

I laureati in Informatica avranno le fondamentali conoscenze relative all'architettura hardware/software dei moderni sistemi informatici, con particolare riguardo a:

- 1) architettura dei calcolatori, incluse architetture massicciamente parallele;
- 2) organizzazione e funzionalità dei sistemi operativi moderni;
- 3) struttura e funzionamento delle reti di comunicazione locale e di Internet, principali servizi offerti e relativi protocolli;
- 4) organizzazione e funzionalità di sistemi di gestione di basi di dati.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze e la pratica svolta (mediante attività di laboratorio e progettuale) conferiscono al laureato in Informatica le seguenti capacità basilari riguardo a:

- gestione e amministrazione di un sistema operativo basato su Unix/Linux;
- progetto e configurazione di una rete locale di computer;
- progetto di semplici database e interrogazione di database mediante il linguaggio SQL.
- capacità di progettare e realizzare applicazioni mediante tecnologie database.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Architettura dei calcolatori [url](#)

Basi di dati [url](#)

Protocolli e architetture di rete [url](#)

Sistemi operativi [url](#)

Tecnologie web [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Il laureato in Informatica avrà una buona capacità di reperire dati e informazioni utili allo svolgimento del proprio lavoro, in particolare nella formulazione di problemi e nella definizione di strategie di risoluzione dei medesimi. Sarà in grado di fornire giudizi autonomi sulle scelte operate e di valutare criticamente i risultati ottenuti, anche in funzione di tali scelte.

Gli strumenti didattici privilegiati per il raggiungimento di questi obiettivi sono principalmente i progetti, individuali o di gruppo; gli obiettivi sono verificati durante la presentazione e la discussione dei progetti, chiedendo agli studenti di esplicitare le motivazioni delle scelte progettuali e tecnologiche effettuate. Funzionali al raggiungimento dell'autonomia di giudizio sono anche il tirocinio e la prova finale nei quali lo studente propone soluzioni autonome per il soddisfacimento di requisiti posti da un relatore/tutor aziendale, discusse poi con questi ultimi.

Abilità comunicative

Il laureato ha capacità comunicative sia verso i colleghi con cui collabora sia verso persone non del campo informatico a cui deve presentare i risultati del proprio lavoro. Ha capacità di leggere con profitto letteratura tecnica (informatica) in lingua inglese.

Tali capacità sono conseguite principalmente tramite (1) il lavoro di gruppo nei progetti per affinare le capacità di interazione e comunicazione tra pari e (2) la richiesta di presentazione del proprio lavoro all'interno di progetti, con chiarezza e sinteticità oltre che con linguaggio tecnico appropriato (ove necessario), utilizzando varie metodologie e tecnologie comunicative. Viene inoltre sfruttato il tutoraggio diretto da parte dei docenti (e oltre alle attività previste dal centro linguistico, per quanto riguarda l'inglese).

Per verificare il conseguimento di queste capacità vengono utilizzate varie modalità di accertamento, che includono prove scritte e orali, relazioni e/o presentazioni di accompagnamento ai progetti software.

Capacità di apprendimento

I laureati in Informatica devono acquisire elevate capacità di apprendimento continuo e autonomo anche a causa delle caratteristiche della disciplina, l'Informatica, in continua e rapida evoluzione.

Il conseguimento di questo risultato è essenzialmente assicurato dal percorso formativo nella sua interezza, in quanto esso conferisce ai laureati quella padronanza delle tecniche e metodologie, oltre che una preparazione scientifica di base, in grado di garantirli sia riguardo l'aggiornamento continuo sia, eventualmente, rispetto al proseguimento degli studi in un corso di laurea magistrale.

Più specificatamente, le seguenti caratteristiche del percorso formativo sono tra quelle che maggiormente concorrono ad affinare le capacità di apprendimento.

- Durante il percorso di studi, lo studente viene esposto a conoscenze, tecnologie e metodologie scientifiche molto eterogenee e in continua evoluzione. Questo lo abitua allo sforzo di rivedere costantemente le proprie conoscenze e la capacità di apprendimento raggiunta.
- Le conoscenze scientifiche di base, che tradizionalmente vengono considerate meno appaganti rispetto alla pratica della disciplina che lo studente ha scelto, sono tuttavia fondamentali proprio per affinare la capacità di apprendere nozioni non semplici e rendere così più agevole l'aggiornamento e/o il proseguimento degli studi.
- Le relazioni progettuali e le esposizioni orali costringono lo studente ad un maggior sforzo di acquisizione riguardo la materia che deve discutere (secondo il ben noto asserito secondo cui si spiega bene solo ciò che bene si è appreso). I risultati attesi vengono verificati tramite la valutazione della prova finale.



08/03/2018

La prova finale per il conseguimento della Laurea consiste nella presentazione di una dissertazione scritta, eventualmente in lingua inglese, elaborata in modo autonomo dallo studente sotto la guida di un relatore, discussa dallo studente in pubblico e in presenza di apposita commissione.

La dissertazione quasi sempre ha per oggetto il lavoro svolto durante il tirocinio, che può essere svolto internamente (tipicamente un'attività progettuale sotto la guida di un docente) oppure esternamente (stage aziendale). In questo secondo caso la prova finale è comunque supervisionata da un tutor accademico, oltre che da un tutor aziendale.

Parte dello svolgimento delle attività relative alla prova finale può avvenire all'interno di un'attività di tirocinio.

La commissione esaminatrice, formata da docenti del corso di studi, valuta i risultati ottenuti, le competenze tecniche acquisite nonché le capacità di sintesi e di esposizione dimostrate dallo studente.



25/01/2018

Lo studente che intende laurearsi deve concordare con un relatore accademico l'argomento della tesi, che verrà elaborato, presentato e discusso durante la prova finale. L'argomento della tesi può coincidere con il lavoro svolto nell'ambito del tirocinio.

Le commissioni giudicatrici per la prova finale sono nominate dal Direttore di Dipartimento e sono composte da non meno di 5 e non più di 9 membri.

La valutazione conclusiva deve tenere conto dell'intera carriera dello studente all'interno del corso di studio, dei tempi e delle modalità di acquisizione dei CFU, delle attività formative precedenti e della prova finale, nonché di ogni elemento rilevante.

Il punteggio della prova finale, al massimo 9 punti su centodieci, viene definito secondo i criteri stabiliti dal Regolamento didattico del corso di studi.



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento didattico

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.fim.unimore.it/site/home/didattica/calendario-didattico-e-orario-lezioni.html>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

https://www.esse3.unimore.it/Guide/PaginaListaAppelli.do;jsessionid=D90585E456E7A607EB204AC6AD750452.jym_unimore_esse3web1

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

https://www.esse3.unimore.it/BachecaAppelliDCT.do;jsessionid=D90585E456E7A607EB204AC6AD750452.jym_unimore_esse3web10

▶ 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/03	Anno di corso 1	Algebra lineare link	BONISOLI ARRIGO	PO	9	72	
2.	INF/01	Anno di corso 1	Algoritmi e strutture dati link	MONTANGERO MANUELA	RU	9	72	✓
3.	MAT/05	Anno di corso 1	Analisi matematica link	ELEUTERI MICHELA	PA	9	72	✓
4.	ING-INF/05	Anno di corso 1	Architettura dei calcolatori link	MARONGIU ANDREA	PA	9	72	✓

5.	L- LIN/12	Anno di corso 1	Inglese link				3		
6.	INF/01	Anno di corso 1	Programmazione 1 link	CAVICCHIOLI ROBERTO	RD	9	72		
7.	INF/01	Anno di corso 1	Programmazione 1 link	VALENTE PAOLO	RU	9	72		
8.	ING- INF/05	Anno di corso 1	Programmazione 2 link	BEDOGNI LUCA	RD	9	72		
9.	ING- INF/05	Anno di corso 1	Programmazione 2 link	MANDREOLI FEDERICA	PA	9	72		
10.	INF/01	Anno di corso 2	Apprendimento ed evoluzione in sistemi artificiali link				6		
11.	INF/01	Anno di corso 2	Basi di dati link				9		
12.	MAT/08	Anno di corso 2	Calcolo numerico link				9		
13.	FIS/03	Anno di corso 2	Fisica link				6		
14.	MAT/09	Anno di corso 2	Ottimizzazione lineare intera link				6		
15.	ING- INF/05	Anno di corso 2	Programmazione a oggetti link				9		
16.	INF/01	Anno di corso 2	Sistemi operativi link				9		
17.	SECS- S/01	Anno di corso 2	Statistica ed elementi di probabilità link				6		
18.	ING- INF/05	Anno di corso 3	Gestione dell'informazione link				6		
19.	INF/01	Anno di corso 3	Linguaggi e compilatori link				12		
20.	ING- INF/05	Anno di corso 3	Progetto del software link				6		
21.	INF/01	Anno di corso 3	Protocolli e architetture di rete link				9		
22.	ING- INF/05	Anno di corso 3	Tecnologie web link				6		



QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Aule e laboratori disponibili presso il Dipartimento di Fisica Informatica e Matematica
 Link inserito: <https://www.fim.unimore.it/site/home/dipartimento/aule-e-laboratori.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco Aule Dipartimento

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Aule e laboratori disponibili presso il Dipartimento di Fisica Informatica e Matematica

Link inserito: <https://www.fim.unimore.it/site/home/dipartimento/aule-e-laboratori.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco Laboratori Didattici e Aule Informatiche

▶ QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco sale studio

▶ QUADRO B4

Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteca Scientifica Interdipartimentale

▶ QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Il Corso di Studio, coadiuvato dalla Commissione di Dipartimento per la divulgazione della cultura scientifica, svolge una costante attività di orientamento. 20/04/2021

In particolare, il corso di studio partecipa alle iniziative comuni dell'Ateneo quali Unimore-orienta e 'Mi Piace Unimore' e organizza attività di stage in diversi periodi dell'anno e scuole estive rivolte agli studenti delle classi quarte delle scuole superiori delle province di Modena e Reggio Emilia. Stage e scuole estive vengono pubblicizzati attraverso liste di distribuzione e sul sito <http://www.outreach.fim.unimore.it/site/home/stage--scuole.html>. Infine, i docenti del corso svolgono attività di orientamento in ingresso presso gli istituti di Modena e Reggio Emilia attraverso seminari introduttivi all'informatica e al corso di laurea, anche in occasione di eventi di orientamento organizzati dalle scuole stesse.

Link inserito: <http://www.outreach.fim.unimore.it/site/home/orientamento.html>

▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

20/04/2021

Link inserito: <https://www.fim.unimore.it/site/home/servizi/tutorato.html>

20/04/2021

Link inserito: <https://www.fim.unimore.it/site/home/servizi/ufficio-stage-e-tirocini.html>

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.

Link inserito: <https://www.fim.unimore.it/site/home/servizi/internazionalizzazione-e-stage-aziendali.html>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Bulgaria	Varna Free University	210397-EPP-1-2014-1-BG-EPPKA3-ECHE	27/05/2014	solo italiano
2	Francia	Université Savoie-Mont Blanc		10/01/2014	solo italiano
3	Paesi Bassi	University of Groningen		14/02/2014	solo italiano
4	Polonia	University College of Enterprise and Administration in Lublin		19/03/2015	solo italiano
5	Polonia	University of Technology		18/01/2014	solo italiano
6	Spagna	Universidad Carlos III		17/02/2014	solo italiano

Link inserito: <http://www.orientamento.unimore.it/site/home/orientamento-al-lavoro-e-placement.html>

▶ QUADRO B5 | Eventuali altre iniziative

20/04/2021

Link inserito: <https://www.fim.unimore.it/site/home/servizi/disabilita.html>

▶ QUADRO B6 | Opinioni studenti

L'analisi dei dati sull'opinione degli studenti si basa su un numero complessivo di 1420 schede, 776 del primo semestre e ^{24/08/2021} 644 del secondo semestre, numero comparabile all'ultima rilevazione 2018-2019 pre-pandemia e in sensibile aumento rispetto al secondo semestre dell'anno precedente. Si ricorda che nel primo semestre la didattica è stata erogata in modalità a distanza mentre nel secondo semestre i corsi del primo anno sono stati erogati in modalità mista, con presenza al 50% (eccetto il corso di Programmazione II che essendo già sdoppiato ha concesso la presenza al 100%). I corsi del secondo e terzo anno, invece, hanno continuato con la modalità a distanza.

I dati derivanti dalle opinioni degli studenti 2019/20 sono sempre molto positivi e non si discostano generalmente di molto da quelli dei due anni accademici precedenti.

Per quanto riguarda il corso di studio nel suo complesso ovvero le domande relative al carico di studio complessivo (D15) e all'organizzazione didattica (D16), le risposte positive ('più sì che no' e 'sì') nei due semestri dell'ultimo anno accademico sono in aumento rispetto all'anno precedente e tendendo ai livelli pre-pandemia. Ad esempio nel primo semestre le risposte positive alla domanda D15 erano l'83,9% rispetto all'81,8% dell'AA 2018-2019 mentre sono calate al 73,7% nel secondo semestre.

Per quanto riguarda le domande sui docenti (D03-D14, escluso D05, D12 e D13 che non sono state erogate), la percentuale di risposte positive è sempre sopra il 78,4% e in generale aumento rispetto ai due anni precedenti. La percentuale di soddisfazione complessiva per gli insegnamenti (D14) era il 76,8% nell'AA 2018-2019 e arriva all'82,9% nel secondo periodo dell'AA 2020-2021. Trend di crescita simili si possono osservare per tutte le domande con valori inferiori al 90%, in particolare per le domande relative agli stimoli da parte dei docenti (D06), dal +4% al +8%, e alla chiarezza espositiva (D07), dal +4% al +7%. È importante notare che la domanda D06 registra una importante inversione di tendenza rispetto al trend decrescente che era stato rilevato fino al 2018-2019.

Rimangono invece stabilmente sopra al 90% le risposte positive relativamente alla coerenza dello svolgimento del corso rispetto a quanto dichiarato sul Web (D09) e la reperibilità dei docenti (D10).

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B7 | Opinioni dei laureati

La soddisfazione complessiva dei laureati è del 97% ed è indubbiamente uno degli aspetti più significativi, che in qualche modo ^{26/08/2021} ricapitolano la riflessione sui singoli aspetti dell'esperienza vissuta durante gli studi. Da questo punto di vista, il CdS ha riscontri oltremodo positivi e superiori di 5 punti percentuali rispetto alle medie di riferimento per area geografica e nazionale.

La valutazione complessiva è supportata dal fatto che il 91% degli studenti si riscriverebbe al corso di laurea; questo valore è in costante aumento dal 2017 quando si attestava al 74% ed era in linea con le percentuali di riferimento. Queste ultime sono rimaste più o meno costanti in questi anni e la differenza percentuale al 2020 rispetto alle medie locali e nazionali è di 13 punti. Inoltre, permane alta e in diversi casi è in crescita la soddisfazione dei laureati durante il loro percorso di studi; ad esempio la percentuale degli studenti che ritiene che il carico didattico sia adeguato è il 93% (era in linea con le medie di riferimento nel 2019 ora è superiore di 6 e 8 punti percentuali) mentre è del 91% la percentuale degli studenti che ritiene adeguato il materiale didattico, la percentuale degli studenti che dichiarano adeguata la supervisione alla prova finale è del 95% con 0 risposte "decisamente no". La percentuale di studenti che si riscriverebbero allo stesso corso di laurea è in costante aumento ed è passata dall'82% del 2018 all'85% del 2019 e si sta avvicinando alle percentuali del 2015.

Si rileva inoltre un aumento degli studenti che hanno frequentato regolarmente almeno il 50% degli insegnamenti passato dall'81% del 2019 all'88% del 2020 in linea con le percentuali di riferimento regionali e nazionali.

Purtroppo però le aule dove si svolgono lezioni ed esercitazioni sono considerate sempre più inadeguate in rapporto al numero di studenti. La percentuale degli intervistati che giudicano raramente adeguate o mai adeguate le aule passa dal 18% e 3% nel 2018 al 34% e 7% nel 2019 al 42% e 7% nel 2020, rispettivamente, con un balzo complessivo del 24%. In lento ma costante aumento è invece la percentuale di chi ritiene le postazioni informatiche presenti in numero adeguato passando dal 15% del 2018 al 24% del 2019 al 26% del 2020. Rimane però molto elevata la percentuale degli studenti che ritengono il numero delle postazioni inadeguate ovvero il 67%.

Infine, dopo il calo della soddisfazione del rapporto con i docenti che era passato dal 97% del 2018 al 87% del 2019, giustificato dal numero esiguo di docenti rispetto al numero di studenti in costante crescita, si rileva un leggero aumento della percentuale nel 2020 che si attesta al 90%, sempre in linea con le medie di riferimento.

Descrizione link: Pagina Dati CdS

Link inserito: <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/dati.html>



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

29/08/2021

DATI DI INGRESSO

L'andamento degli immatricolati al corso di studi è in calo rispetto al 2019 con 124 immatricolati SU e 141 avvii di carriera. Questi valori sono in linea con i rispettivi valori dell'area geografica e sono probabilmente giustificati da un lato dall'emergenza pandemica e dall'altro dall'inserimento del numero programmato che si è reso necessario per il limitato numero di docenti di area informatica e per la dimensione delle aule e dei laboratori.

E' inoltre in calo la percentuale di studenti provenienti da altre regioni e si attesta al 19,9%.

DATI DI PERCORSO

In calo rispetto allo scorso anno di 9 punti il numero degli studenti che proseguono al II anno del corso di studi (iC14) passato dal 72,3% al 63,2% ora sotto le medie di riferimento. Le motivazioni di questo calo sono probabilmente da ricondursi ad una mancanza di consapevolezza da parte delle matricole del percorso di studi che li attende. L'introduzione del numero programmato con selezione attraverso il TOLC-I dovrebbe condurre ad un miglioramento della situazione. Inoltre, il potenziamento dell'attività di tutorato sui corsi del primo anno previsto a partire da quest'anno dovrebbe supportare gli studenti nello studio delle materie del primo anno.

Questa tendenza si riscontra anche nel trend della percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire (iC13), che è passata dal 36,9% (2018) al 30,4% (2019), e dalla percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno (iC16) che è passata dal 23,9% al 17,8%. Queste percentuali rimangono distanti dalle medie nazionali e geografiche, indicando che è necessario continuare a lavorare nella direzione indicato.

E' invece in linea con l'anno precedente la percentuale di studenti del CdS che hanno acquisito almeno 40 CFU (32% nel 2018, 31,4% nel 2019) che testimonia migliori performance degli studenti iscritti agli anni successivi al primo evidenti anche nei dati in uscita (si veda in seguito).

Per quel che riguarda l'internazionalizzazione, sebbene la percentuale dei CFU conseguiti all'estero (indicatore iC10) sia leggermente calata passando da 1,7% a 1,3% presumibilmente a causa della pandemia, questa percentuale è sempre superiore sia alla media nazionale (0,5%) sia alla media di area geografica (0,8%). Inoltre, si rileva un trend positivo della percentuale di studenti che hanno conseguito almeno 12 CFU all'estero (iC11) passata dal 10,5% al 13,9% che risulta notevolmente superiore alle medie di riferimento (4,6% e 6,4%).

DATI DI USCITA

Nel 2020/21 è incrementata notevolmente la percentuale dei laureati entro la durata normale del corso (iC02) passata dal 39,6% al 54,5%. Questa percentuale è in linea con il valore a livello regionale e superiore a quella nazionale.

In termini di valori assoluti, il numero di studenti laureati in corso passa da 19 a 36 rispetto a 66 laureati totali.

CONFRONTO CON ALTRI ATENEI

Le percentuali medie nazionali e regionali analizzate nelle sezioni precedenti in confronto alle corrispondenti percentuali del CdL si prestano ad un'analisi più approfondita attraverso il confronto con gli altri Atenei. In particolare, il CdL si colloca in mediana per quel che riguarda gli studenti provenienti da altre regioni (iC03), gli studenti che hanno conseguito almeno 40 CFU (iC01), gli studenti che proseguono al II anno (iC14) e gli studenti che si laureano in corso (iC17) mentre si colloca nella seconda metà della graduatoria per quanto riguarda gli indicatori relativi ai CFU acquisiti nel primo anno (iC13 e iC16) e agli abbandoni dopo N+1 anni (iC24).

Si colloca infine al 3° posto dopo l'Università di Messina e l'Università di Trento con l'indicatore iC10 relativo ai CFU acquisiti all'estero.

Descrizione link: Pagina Dati CdS

Link inserito: <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/dati.html>

▶ **QUADRO C2** | **Efficacia Esterna**

29/08/2021

I dati ALMALAUREA sono relativi a 31 intervistati rispetto ai 47 laureati.

Il tasso di occupazione (a un anno dalla laurea) è il 48% mentre, del restante 52%, il 48% sta frequentando una Laurea Magistrale. Quest'ultima percentuale è in aumento del 15% rispetto all'anno precedente quando i 2/3 dei laureati era impiegata nel mondo del lavoro e si giustifica dal consolidamento della Laurea Magistrale in Informatica che sta attraendo laureati triennali del CdL.

Dei 15 laureati che lavorano, 12 svolgono un'attività inerente alla laurea, 9 utilizzano in misura elevata le competenze acquisite con la laurea e percepiscono la laurea acquisita efficace nel lavoro svolto e 10 giudicano molto positiva la formazione professionale acquisita. In generale, è alta e in crescita la soddisfazione per il lavoro svolto che passa da 7,7 su 10 a 8,1.

Non sono disponibili i dati relativi alle retribuzioni.

Descrizione link: Pagina Dati CdS

Link inserito: <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/dati.html>

▶ **QUADRO C3** | **Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare**

01/09/2021

I tirocinanti che hanno risposto al sondaggio sono 44. La soddisfazione dei tirocinanti è complessivamente ottima con percentuali di risposte positive sempre nell'intorno del 90% o superiori. 28 studenti hanno usato i contatti con i professori e/o tutor universitari per scegliere l'azienda ospitante, una parte di questi tirocini si configura quindi presumibilmente come tirocini interni all'Ateneo ma il numero esatto non è a disposizione. La totalità dei tirocinanti (risposte "più sì che no" e "decisamente sì") dichiara di aver svolto un tirocinio coerente con il suo obiettivo formativo e coerente con il suo percorso di studi. La preparazione risulta adeguata per il 91% dei rispondenti.

La soddisfazione per l'esperienza di tirocinio è positiva per 43 rispondenti su 44, gli stessi valori si rilevano per ciò che riguarda la disponibilità del tutor dell'Università e la soddisfazione per il tutor Aziendale. Le percentuali di soddisfazione del rapporto con l'ufficio stage risultano sempre attorno al 90%. Percentuali prossime al 100% riguardano invece i diversi aspetti relativi alla soddisfazione per l'Azienda in cui è stato svolto il tirocinio ovvero adeguatezza della strumentazione, completezza delle informazioni ricevute, rapporto con i colleghi e superiori e coinvolgimento. 10 tirocinanti hanno avuto una proposta di lavoro dall'azienda ospitante e 6 hanno accettato.

I tutor aziendali che hanno risposto al sondaggio sono 32. Le percentuali di valori positivi sulle varie domande sono sempre molto alte, oltre il 90%. Il giudizio complessivo sui tirocinanti è nella quasi totalità dei casi positiva così come sulle competenze di base e sull'impegno (29 risposte su 32 'Più sì che no' e 'Decisamente sì'). Gli obiettivi formativi del tirocinio sono stati raggiunti da 30 tirocinanti. Valori simili di risposte positive si riscontrano per ciò che riguarda le competenze acquisite dai tirocinanti rispetto alle varie voci di analisi che variano dalle competenze tecnico professionali alla capacità di lavorare in gruppo.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinioni studenti e aziende su tirocini



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

05/05/2015

Link inserito: <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/il-pqa/struttura-organizzativa-aq.html>

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

08/03/2021

L'Assicurazione della Qualità di tutti i CdS è compito del Presidio di Qualità del Dipartimento di Fisica, Informatica e Matematica, secondo quanto previsto dal Regolamento di Dipartimento, art. 26. Oltre a svolgere le funzioni di verifica della qualità e della efficacia dell'offerta didattica e della attività di ricerca svolta dal Dipartimento, e di valutazione delle strutture e del personale per promuovere il merito e il miglioramento delle prestazioni organizzative e individuali, il Presidio di Qualità costituisce l'interfaccia del Dipartimento con il PQA, le Commissioni Paritetiche e Nucleo di Valutazione dell'Ateneo e con le altre strutture di Ateneo coinvolte nei processi di valutazione.

Il Presidio di Qualità FIM è composto da tre docenti, di norma uno per area afferente al Dipartimento. Il Presidente del Presidio di qualità è membro di Giunta delegato alla valutazione.

L'attività di AQ relativa alla didattica viene svolta attraverso incontri del Presidio di Qualità di Dipartimento con il gruppo di gestione AQ del CdL e il rappresentante del CdL in Commissione Paritetica.

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

11/05/2020

Il gruppo AQ e il presidio Qualità di Dipartimento si riuniscono almeno due volte nell'anno accademico per verificare l'attività di rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati, di preparazione della SUA-CdS e del Rapporto di Riesame nei termini stabiliti.

▶ QUADRO D4

Riesame annuale

11/05/2020

L'azione relativa all'applicazione delle propedeuticità obbligatorie richiede almeno una coorte per poter essere verificata. L'azione verrà quindi portata avanti da tutti i docenti del CdS anche quest'anno

Parte 2) L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

I problemi maggiori riguardano l'indisponibilità di un laboratorio informatico adeguato alla numerosità degli studenti. Si sdoppierà l'insegnamento di Programmazione 1.

Parte 3) L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

Per ridurre la frammentazione delle informazioni relative alle proposte di tirocinio, si intende creare un punto informativo centralizzato per la divulgazione delle proposte di tirocinio, in particolare in azienda.



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 MODENA e REGGIO EMILIA
Nome del corso in italiano	Informatica
Nome del corso in inglese	Informatics
Classe	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.fim.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-studio-in-informatica/laurea-triennale.html
Tasse	http://www.unimore.it/ammissione/tasse.html
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo RAD



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 studi, 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; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MANDREOLI Federica
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio del Dipartimento di Scienze fisiche, informatiche e matematiche
Struttura didattica di riferimento	Scienze fisiche, informatiche e matematiche



Docenti di Riferimento

Visualizzazione docenti verifica EX-POST

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO
1.	ANDREOLINI	Mauro	INF/01	RU	1
2.	BEDOGNI	Luca	ING-INF/05	RD	1
3.	BONISOLI	Arrigo	MAT/03	PO	1
4.	BRUNETTI	Rossella	FIS/03	PA	1
5.	ELEUTERI	Michela	MAT/05	PA	1
6.	LA ROCCA	Luca	SECS-S/01	PA	1
7.	MANDREOLI	Federica	ING-INF/05	PA	1
8.	MARONGIU	Andrea	ING-INF/05	PA	1
9.	VALENTE	Paolo	INF/01	RU	1



Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Informatica



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
BRUSCELLA	ALESSANDRO	267242@studenti.unimore.it	
GIOVANNINI	ILARIA	273242@studenti.unimore.it	
STIGLIANO	LORENZO	257544@studenti.unimore.it	
PITZALIS	ELIA	284660@studenti.unimore.it	
ZANETTI	LORENZO	278047@studenti.unimore.it	
NACARLO	PIO	277534@studenti.unimore.it	
DODI	ALESSANDRO	287463@studenti.unimore.it	
PELLONI	LORENZO	257824@studenti.unimore.it	
TAURASI	GABRIELE	290895@studenti.unimore.it	
CALABRETTI	STEFANO	285116@studenti.unimore.it	



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
CABRI	GIACOMO
LEONCINI	MAURO
MONTANGERO	MANUELA
VILLANI	MARCO



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
ANDREOLINI	Mauro		
CABRI	Giacomo		
MANDREOLI	Federica		
MONTANGERO	Manuela		

LEONCINI	Mauro
MARTOGLIA	Riccardo
VALENTE	Paolo
VINCENZI	Michela
BERTOGLIA	Marko
VILLANI	Marco

▶ Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	Si - Posti: 180

Requisiti per la programmazione locale

La programmazione locale è stata deliberata su proposta della struttura di riferimento del: 18/01/2021

- Sono presenti sistemi informatici e tecnologici

▶ Sedi del Corso

[DM 6/2019](#) Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: Via Campi 213/A 41125 - MODENA	
Data di inizio dell'attività didattica	26/09/2021
Studenti previsti	180

▶ Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso	16-215^2018^PDS0-2018^171
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Numero del gruppo di affinità	1



Date delibere di riferimento



Data di approvazione della struttura didattica	15/03/2018
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	23/03/2018
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	05/06/2008
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

La denominazione del corso è chiara e comprensibile dagli studenti.

Gli obiettivi formativi specifici sono descritti in modo dettagliato, così come le modalità e gli strumenti didattici e di verifica utilizzati. Le conoscenze richieste per l'accesso sono definite in modo chiaro, è prevista una verifica della preparazione iniziale degli studenti secondo modalità indicate nel regolamento didattico del CdS.

Gli sbocchi professionali sono indicati con precisione.



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 15 febbraio 2021 **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. 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 ANVUR

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

La denominazione del corso è chiara e comprensibile dagli studenti.

Gli obiettivi formativi specifici sono descritti in modo dettagliato, così come le modalità e gli strumenti didattici e di verifica utilizzati. Le conoscenze richieste per l'accesso sono definite in modo chiaro, è prevista una verifica della preparazione iniziale degli studenti secondo modalità indicate nel regolamento didattico del CdS.

Gli sbocchi professionali sono indicati con precisione.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R^{AD}

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2021	172103760	Algebra lineare <i>semestrale</i>	MAT/03	Arrigo BONISOLI <i>Professore Ordinario</i>	MAT/03	72
2	2021	172103763	Algoritmi e strutture dati <i>semestrale</i>	INF/01	Docente di riferimento Manuela MONTANGERO <i>Ricercatore confermato</i>	INF/01	72
3	2021	172103764	Analisi matematica <i>semestrale</i>	MAT/05	Docente di riferimento Michela ELEUTERI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/05	72
4	2020	172101450	Apprendimento ed evoluzione in sistemi artificiali <i>semestrale</i>	INF/01	Marco VILLANI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	INF/01	48
5	2021	172103777	Architettura dei calcolatori <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Andrea MARONGIU <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	72
6	2020	172101451	Basi di dati <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Riccardo MARTOGLIA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	INF/01	72
7	2020	172101452	Calcolo numerico <i>semestrale</i>	MAT/08	Silvia BONETTINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/08	12
8	2020	172101452	Calcolo numerico <i>semestrale</i>	MAT/08	Lorenzo DIAZZI		60
9	2020	172101453	Fisica <i>semestrale</i>	FIS/03	Docente di riferimento Rossella BRUNETTI <i>Professore Associato confermato</i>	FIS/03	48
10	2019	172100452	Gestione dell'informazione <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Federica MANDREOLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	48
11	2019	172100457	Linguaggi dinamici <i>semestrale</i>	INF/01	Mauro LEONCINI <i>Professore Ordinario</i>	INF/01	48
12	2020	172101454	Ottimizzazione lineare intera <i>semestrale</i>	MAT/09	Mauro DELL'AMICO <i>Professore Ordinario</i>	MAT/09	30
13	2020	172101454	Ottimizzazione lineare intera <i>semestrale</i>	MAT/09	Roberto MONTEMANNI <i>Professore Ordinario</i>	MAT/09	18

14	2019	172100459	Paradigmi e linguaggi di programmazione <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Paolo BURGIO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	ING-INF/05	20
15	2019	172100459	Paradigmi e linguaggi di programmazione <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Alessandro CAPOTONDI		28
16	2019	172100461	Progetto del software <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Marcello MISSIROLI		48
17	2021	172103845	Programmazione 1 <i>semestrale</i>	INF/01	Docente di riferimento Paolo VALENTE <i>Ricercatore confermato</i>	INF/01	72
18	2021	172103846	Programmazione 1 <i>semestrale</i>	INF/01	Roberto CAVICCHIOLI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	INF/01	72
19	2021	172103848	Programmazione 2 <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Luca BEDOGNI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ING-INF/05	72
20	2021	172103847	Programmazione 2 <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Federica MANDREOLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	72
21	2020	172101455	Programmazione a oggetti <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Giacomo CABRI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	48
22	2020	172101455	Programmazione a oggetti <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Nicola CAPODIECI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	INF/01	24
23	2019	172100463	Protocolli e architetture di rete <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Luca FERRETTI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	INF/01	72
24	2020	172101456	Sistemi operativi <i>semestrale</i>	INF/01	Docente di riferimento Mauro ANDREOLINI <i>Ricercatore confermato</i>	INF/01	72
25	2020	172101457	Statistica ed elementi di probabilità <i>semestrale</i>	SECS-S/01	Docente di riferimento Luca LA ROCCA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	SECS-S/01	48
26	2019	172100465	Tecnologie web <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Claudia CANALI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	16
27	2019	172100465	Tecnologie web <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Nicola CAPODIECI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	INF/01	32



Offerta didattica programmata

Attività di base					
ambito: Formazione matematico-fisica				CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 12)				24	24 - 39
gruppo	settore				
B11	FIS/03 Fisica della materia			6 - 6	6 - 6
	↳ Fisica (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl				
B12	MAT/03 Geometria			18 - 18	18 - 33
	↳ Algebra lineare (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl				
	MAT/05 Analisi matematica				
	↳ Analisi matematica (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl				
ambito: Formazione informatica di base				CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 18)				18	18 - 18
gruppo	settore				
B21	INF/01 Informatica			18 - 18	18 - 18
	↳ Algoritmi e strutture dati (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl				
	↳ Programmazione 1 (Gruppo 1) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl				
	↳ Programmazione 1 (Gruppo 2) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl				
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività di base: - minimo da D.M. 30					
Totale attività di Base				42	42 - 57

Attività	settore	CFU	CFU	CFU
----------	---------	-----	-----	-----

caratterizzanti		Ins	Off	Rad
Discipline Informatiche	INF/01 Informatica	99	84	63 - 87
	↳ <i>Apprendimento ed evoluzione in sistemi artificiali (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>Basi di dati (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>Sistemi operativi (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>Linguaggi e compilatori (3 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>Protocolli e architetture di rete (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	↳ <i>Architettura dei calcolatori (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>Programmazione 2 (Gruppo 1) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>Programmazione 2 (Gruppo 2) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>Programmazione a oggetti (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>Gestione dell'informazione (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>Progetto del software (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
↳ <i>Tecnologie web (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>				
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 60)				
Totale attività caratterizzanti			84	63 - 87

Attività formative affini o integrative		CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)		21	18 - 21
A11	MAT/08 - Analisi numerica	15 - 15	0 - 21
	↳ <i>Calcolo numerico (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>		
A13	MAT/09 - Ricerca operativa	6 - 6	0 - 18
	↳ <i>Ottimizzazione lineare intera (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		

SECS-S/01 - Statistica		
↳ Statistica ed elementi di probabilità (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
Totale attività Affini	21	18 - 21

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	3 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	12	6 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		33	24 - 45

CFU totali per il conseguimento del titolo

180

CFU totali inseriti

180

147 - 210



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività di base R²D

ambito: Formazione matematico-fisica		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 12)		24	39
Gruppo	Settore	min	max
B11	FIS/01 Fisica sperimentale		
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici		
	FIS/03 Fisica della materia	6	6
B12	MAT/01 Logica matematica		
	MAT/02 Algebra		
	MAT/03 Geometria		
	MAT/05 Analisi matematica		
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica	18	33
	MAT/08 Analisi numerica		
ambito: Formazione informatica di base		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 18)		18	18
Gruppo	Settore	min	max
B21	INF/01 Informatica	18	18
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni		

Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:

Totale Attività di Base

42 - 57



Attività caratterizzanti

R^aD

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline Informatiche	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	63	87	60

Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:

-

Totale Attività Caratterizzanti

63 - 87



Attività affini

R^aD

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)		18	21
A11	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale ed inorganica CHIM/06 - Chimica organica CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare	0	21

FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre
 ING-INF/01 - Elettronica
 ING-INF/02 - Campi elettromagnetici
 ING-INF/03 - Telecomunicazioni
 ING-INF/04 - Automatica
 ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica
 ING-INF/07 - Misure elettriche e elettroniche
 MAT/01 - Logica matematica
 MAT/02 - Algebra
 MAT/03 - Geometria
 MAT/05 - Analisi matematica
 MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica
 MAT/07 - Fisica matematica
 MAT/08 - Analisi numerica
 MAT/09 - Ricerca operativa

A13	IUS/01 - Diritto privato		
	IUS/04 - Diritto commerciale		
	IUS/07 - Diritto del lavoro		
	IUS/20 - Filosofia del diritto	0	18
	SECS-P/07 - Economia aziendale		
	SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese		
	SECS-P/10 - Organizzazione aziendale		
	SECS-S/01 - Statistica		

Totale Attività Affini 18 - 21



ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	12

	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		24 - 45	

▶ Riepilogo CFU
R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	147 - 210

▶ Comunicazioni dell'ateneo al CUN
R^aD

▶ Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe
R^aD

▶ Note relative alle attività di base
R^aD

▶ Note relative alle altre attività
R^aD



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

R^{AD}

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : MAT/07 , MAT/09)

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : FIS/01 , FIS/02 , FIS/03 , MAT/01 , MAT/02 , MAT/03 , MAT/05 , MAT/06 , MAT/08)

1) Le matematiche sono le discipline per eccellenza culturalmente affini all'Informatica. Nei settori MAT/01-09 sono presenti numerosi insegnamenti che, pur essendo strettamente affini e scientificamente integrativi alle discipline informatiche, non possono essere considerati attività di base. Per questo motivo e' necessario includere i settori MAT/01-09, già presenti fra le attività di base, nelle attività affini e integrative del corso di laurea.

2) Per i settori FIS/01-03 l'inserimento nelle attività affini e integrative è necessario per poter offrire un percorso orientato alle applicazioni scientifiche dell'Informatica. Nell'ambito di tale percorso, che si prevede alternativo ad altra formazione integrativa, gli insegnamenti dei settori suddetti non costituiscono attività formativa di base.



Note relative alle attività caratterizzanti

R^{AD}