



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA
<b>Nome del corso in italiano</b>	Informatica ( <i>IdSua:1589073</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	Informatics
<b>Classe</b>	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="https://www.fim.unimore.it/it/didattica/corsi-di-laurea-informazioni-generali/informatica">https://www.fim.unimore.it/it/didattica/corsi-di-laurea-informazioni-generali/informatica</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unimore.it/ammissione/tasse.html">http://www.unimore.it/ammissione/tasse.html</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	LEONCINI Mauro
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso di Laurea in Informatica
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze fisiche, informatiche e matematiche (Dipartimento Legge 240)

### Docenti di Riferimento

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

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

<b>Rappresentanti Studenti</b>	PITZALIS ELIA 284660@studenti.unimore.it CALABRETTI STEFANO 285116@studenti.unimore.it
<b>Gruppo di gestione AQ</b>	GIACOMO CABRI ALESSANDRO CAPOTONDI FEDERICA MANDREOLI RICCARDO MARTOGLIA MANUELA MONTANGERO ELIA PITZALIS
<b>Tutor</b>	Mauro LEONCINI



11/06/2023

Il corso di laurea in Informatica si propone di formare specialisti nel progetto e nello sviluppo di software, in grado di applicare solide conoscenze e competenze nei molteplici campi di applicazione dei sistemi digitali.

L'Informatica, come disciplina tecnico scientifica, affonda le proprie radici nella Matematica e la preparazione di professionisti non può prescindere dalla formazione di base in questa disciplina. Il percorso di studi prevede quindi una percentuale significativa di crediti in area matematica per convergere poi decisamente sullo sviluppo di conoscenze e di abilità pratiche nel campo degli algoritmi e della programmazione.

Lo studente viene esposto a diversi paradigmi programmatici e a diversi linguaggi allo scopo di padroneggiare tecniche generali, piuttosto che soluzioni legate a particolari tecnologie, che (data la rapidità di sviluppo della disciplina) potrebbero risultare rapidamente obsolete.

La preparazione si completa mediante l'acquisizione di competenze, imprescindibili per un laureato in Informatica, nelle direzioni di natura più tecnico/sistemistica, ovvero le architetture, i sistemi operativi, le basi di dati e le reti.

Nel percorso viene dato molto spazio alle attività di laboratorio, considerate di primaria importanza per acquisire le competenze informatiche.

E' inoltre possibile per lo studente svolgere periodi all'estero e tirocini in azienda.

Il laureato in Informatica svolge il proprio lavoro primariamente in contesti di sviluppo software presso aziende del comparto ICT e non, nelle pubbliche amministrazioni, o anche come libero professionista. Non rappresentano tuttavia soluzioni isolate o di ripiego i casi di laureati modenesi che svolgono con soddisfazione il ruolo di amministratori di sistema.

La formazione scientifica di base e la preparazione nel campo del software e dei sistemi rendono infine possibile, né gravato da handicap conoscitivi, il proseguimento degli studi in un corso magistrale, a Modena o in altra sede, italiana o

straniera.

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)

13/06/2023

Il Comitato di Indirizzo viene di norma 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.

Il Dipartimento ha consultato il Comitato di Indirizzo in data 08/02/2022 a distanza tramite Microsoft Teams. Il Presidente del Comitato di Indirizzo, Prof. Mauro Ferrario, ha presentato ai membri la nuova modalità di collaborazione attraverso il canale Teams e, nell'occasione, la responsabile del corso di laurea, Prof.ssa Mandreoli, ha presentato i punti di forza e di debolezza emersi nell'ultima Ram-AQ e l'offerta formativa 2022/2023 discutendone la coerenza rispetto agli sbocchi professionali.

Vi è stata una riunione di area informatica il 5 dicembre 2022 (pdf inserito), in cui i membri del comitato hanno recepito con soddisfazione le recenti attività del CdS

Si consultano inoltre annualmente gli studi di settore disponibili; tra gli ultimi studi, si segnalano quelli accessibili alle pagine:

- <https://excelsior.unioncamere.net/images/pubblicazioni2021/B1-2021-domandaprofessioniformazione.pdf>
- <https://excelsior.unioncamere.net/images/pubblicazioni2021/report-previsivo-2021-25.pdf>
- [https://excelsior.unioncamere.net/images/pubblicazioni2021/CompetenzeDigitali\\_2021.pdf](https://excelsior.unioncamere.net/images/pubblicazioni2021/CompetenzeDigitali_2021.pdf)

Link: <https://www.fim.unimore.it/site/home/dipartimento/organizzazione/comitato-di-indirizzo.html> ( Pagina del Comitato d'Indirizzo del Dipartimento )

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale della riunione del Comitato di Indirizzo area Informatica



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.



16/05/2023

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 pubblicizzate, 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 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](http://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**

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

- Progettare e gestire una base di dati  
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.  
Le competenze verranno verificate tramite prove orali, prove scritte, prove pratiche e presentazione di progetti.

▶ 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](#)

Programmazione a oggetti [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](#)

Algoritmi e strutture dati [url](#)

Basi di dati [url](#)

Compilatori [url](#)

Complementi di programmazione [url](#)

Gestione dell'informazione [url](#)

Progetto del software [url](#)

Programmazione 1 [url](#)

Programmazione 1 [url](#)

Programmazione 2 [url](#)

Programmazione a oggetti [url](#)

Tecnologie web [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](#)

Compilatori [url](#)

Protocolli e architetture di rete [url](#)

Sistemi operativi [url](#)



QUADRO A4.c

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

<b>Autonomia di giudizio</b>	<p>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.</p> <p>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.</p>	
<b>Abilità comunicative</b>	<p>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.</p> <p>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).</p> <p>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.</p>	
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>I laureati in Informatica devono acquisire elevate capacità di apprendimento continuo e autonomo anche a causa delle caratteristiche della disciplina,</p>	

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 asserto secondo cui si spiega bene solo ciò che bene si è appreso).

I risultati attesi vengono verificati tramite la valutazione della prova finale.



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

05/05/2022

I CFU previsti 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, in linea con gli obiettivi generali stabiliti.

In ambito affine sono state inserite discipline in grado di fornire contenuti che possano completare la formazione interdisciplinare di un informatico, in particolare per quanto riguarda gli aspetti matematici e di modellazione: gli strumenti forniti da queste discipline spaziano dall'analisi da un punto di vista numerico problemi di base della matematica, all'applicazione di metodi di modellazione per problemi di ottimizzazione lineare continua ed intera, a strumenti matematici di base per l'analisi di fenomeni aleatori.



QUADRO A5.a

Caratteristiche 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.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

12/06/2023

La prova finale consiste nella presentazione di un elaborato scritto (in lingua italiana o inglese) prodotto in modo autonomo dallo studente sotto la guida di un supervisore accademico, discusso dallo studente in pubblico e in presenza di apposita Commissione giudicatrice.

In caso di tirocinio interno, o tesi di laurea, il tutor accademico è lo stesso relatore.

In caso di tirocinio in azienda (o comunque svolto esternamente all'Università), il supervisore accademico è il docente o ricercatore che affianca il tutor aziendale sotto la cui direzione il tirocinio stesso è stato svolto.

Nella circostanza in cui l'elaborato sia redatto in lingua inglese, come nel caso di tirocinio all'estero o con coinvolgimento di ricercatori non italiani, ne deve essere predisposto anche un riassunto esteso in lingua italiana.

Le Commissioni giudicatrici per la prova finale sono nominate dal Direttore del Dipartimento su indicazione del responsabile del corso di studi o di un suo delegato e sono composte da non meno di 5 e non più di 9 membri, incluso il Presidente.

Per la valutazione conclusiva la Commissione tiene conto dell'intera carriera dello studente all'interno del corso di studio, riassunta nella media ponderata dei voti calcolata dalla segreteria, della durata degli studi e della prova finale. In ogni caso, la Commissione non può aggiungere alla media ponderata un punteggio superiore a 9, arrotondamento incluso. Tutti i dettagli sono consultabili nel Regolamento didattico del corso di studi.

Link: <https://www.unimore.it/ateneo/RegolamentoDett.html?R=837> ( 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](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](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 <a href="#">link</a>	ZINI GIOVANNI	RD	9	72	✓
2.	INF/01	Anno di corso 1	Algoritmi e strutture dati <a href="#">link</a>	MONTANGERO MANUELA	PA	9	72	
3.	MAT/05	Anno di corso 1	Analisi matematica <a href="#">link</a>	ELEUTERI MICHELA	PO	9	72	✓
4.	ING-INF/05	Anno di corso 1	Architettura dei calcolatori <a href="#">link</a>	MARONGIU ANDREA	PA	9	40	✓

5.	ING-INF/05	Anno di corso 1	Architettura dei calcolatori <a href="#">link</a>	CAPOTONDI ALESSANDRO	RD	9	32	
6.	INF/01	Anno di corso 1	Programmazione 1 <a href="#">link</a>	VALENTE PAOLO	RU	9	72	
7.	INF/01	Anno di corso 1	Programmazione 1 <a href="#">link</a>	PELLACINI FABIO	PO	9	72	
8.	ING-INF/05	Anno di corso 1	Programmazione 2 <a href="#">link</a>	LOVINO MARTA		9	12	
9.	ING-INF/05	Anno di corso 1	Programmazione 2 <a href="#">link</a>	BEDOGNI LUCA	PA	9	60	
10.	INF/01	Anno di corso 2	Apprendimento ed evoluzione in sistemi artificiali <a href="#">link</a>			6		
11.	INF/01	Anno di corso 2	Basi di dati <a href="#">link</a>			9		
12.	MAT/08	Anno di corso 2	Calcolo numerico <a href="#">link</a>			9		
13.	FIS/03	Anno di corso 2	Fisica <a href="#">link</a>			6		
14.	MAT/09	Anno di corso 2	Ottimizzazione lineare intera <a href="#">link</a>			6		
15.	ING-INF/05	Anno di corso 2	Programmazione a oggetti <a href="#">link</a>			9		
16.	INF/01	Anno di corso 2	Sistemi operativi <a href="#">link</a>			9		
17.	SECS-S/01	Anno di corso 2	Statistica ed elementi di probabilità <a href="#">link</a>			6		
18.	INF/01	Anno di corso 3	Compilatori <a href="#">link</a>			12		
19.	INF/01	Anno di corso 3	Complementi di programmazione <a href="#">link</a>			6		
20.	ING-INF/05	Anno di corso 3	Gestione dell'informazione <a href="#">link</a>			6		
21.	ING-INF/05	Anno di corso 3	Progetto del software <a href="#">link</a>			6		
22.	INF/01	Anno di corso 3	Protocolli e architetture di rete <a href="#">link</a>			9		
23.	ING-INF/05	Anno di corso 3	Tecnologie web <a href="#">link</a>			6		



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: Aule Dipartimento Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche



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: Laboratori Dipartimento scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche



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. 20/04/2023

In particolare, il corso di studio partecipa alle iniziative comuni dell'Ateneo quali Unimore-orienta 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

Il corso di studi organizza attività di tutorato in due modalità:

- tutorato di materia: per i corsi del primo anno vengono svolte attività di tutorato da parte di studenti magistrali o studenti di dottorato aperte a tutti gli iscritti e al di fuori dell'orario delle lezioni. Obiettivo del tutorato di materia è di supportare gli studenti nello studio e consolidamento della singola materia attraverso ad esempio esercitazioni e attività di laboratorio;
- tutorato in itinere: ha l'obiettivo di orientare e assistere gli studenti lungo tutto il percorso degli studi triennale. Ad ogni studente viene assegnato un docente tutor al quale può rivolgersi per avere indicazioni su come affrontare e pianificare nel migliore dei modi la propria carriera accademica.

Inoltre, il corso di studi solitamente organizza le seguenti attività di orientamento:

- tipicamente nel mese di aprile/maggio: un incontro di orientamento alla scelta degli esami opzionali e alla compilazione del piano di studi previsto per il 3° anno di studi
- tipicamente nel mese di aprile/maggio: presentazione della laurea magistrale in Informatica
- tipicamente nel mese di ottobre: incontro con un rappresentante dell'ufficio relazioni internazionali per la presentazione dei bandi quali il bando Erasmus per lo svolgimento di periodi di studio e tirocini all'estero.

Descrizione link: Pagina del FIM sul tutorato

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



QUADRO B5

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

I docenti del CdS hanno una densa rete di relazioni con le aziende del territorio, fatto che permette ad un altro numero di studenti di effettuare esperienze esterne al mondo strettamente universitario, inviati inclusi numerosi stage e tirocini esterni. Riguardo quest'ultimo punto, l'ufficio tirocini del dipartimento è ben preparato ed effettua un prezioso lavoro di accompagnamento. Viene raccolta documentazione (anche tramite questionari) sull'andamento dei tirocini esterni.

16/05/2023

Descrizione link: Pagina di Ateneo sulla mobilità in ingresso e in uscita

Link inserito: <https://www.unimore.it/mobilita/>



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.*

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

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data	Titolo
----	---------	-----------------------	--------------	------	--------

				convenzione	
1	Bulgaria	Varna Free University	210397-EPP-1-2014-1-BG-EPPKA3-ECHE	27/05/2014	solo italiano
2	Francia	Université Claude Bernard Lyon1		18/12/2019	solo italiano
3	Francia	Université Savoie-Mont Blanc		08/10/2019	solo italiano
4	Polonia	University College of Enterprise and Administration in Lublin		19/03/2015	solo italiano
5	Polonia	Warsaw University of Technology		18/01/2014	solo italiano
6	Slovenia	University of Primorska (Univerza na Primorskem- Università del Litorale- UP)		13/07/2018	solo italiano



## QUADRO B5

### Accompagnamento al lavoro

Per l'accompagnamento al lavoro, il corso di laurea si appoggia all'ufficio orientamento di Ateneo. Data l'elevata richiesta occupazionale, il corso non propone attività ulteriori specifiche in quanto non necessarie 16/05/2023

Descrizione link: Pagina dell'Ufficio Orientamento al lavoro e placement

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'Anno Accademico 2021/22 rappresenta il riferimento più significativo, oltre che il più recente, perché nei precedenti due anni le lezioni sono state svolte, in tutto o in parte, in modalità a distanza. A confronto, dunque, con lo scorso anno possiamo osservare che la percentuale di risposte positive è scesa in quasi tutto lo spettro di domande, con le sole eccezioni della D6 e della D10. Da notare tuttavia che la diminuzione media è pari al 2,72% e che le uniche due domande cui corrisponde una flessione superiore al 5% nelle risposte positive sono la D3 e la D12. Quest'ultima è relativa a locali e attrezzature e la diminuzione appare un poco sorprendente, alla luce della disponibilità di nuove aule informatiche capienti e bene attrezzate. 15/09/2023

Sempre al livello dell'analisi generale consentita dai dati aggregati, è poi doveroso osservare che la percentuale di risposte positive è comunque sempre prossima o superiore all'80% e, per le domande D09 e D10, superiore anche al 90%.

Sulla flessione generalizzata influisce poi l'effetto di un accadimento che non poteva essere previsto ma che ha comportato la

necessità di “trovare” una nuova copertura per un insegnamento fondamentale del secondo semestre a pochi giorni dall’inizio delle lezioni e in generale ha richiesto di riorganizzare la gestione del corso. Questo ha certamente causato inconvenienti che gli studenti hanno giustamente penalizzato con valori di attenzione, e in alcuni casi anche di criticità, per quasi tutte le domande. È comunque doveroso osservare che il mancato gradimento non può essere attribuito in modo semplicistico a chi ha dovuto provvedere in tutta fretta alla sostituzione, che ha comportato anche non pochi problemi logistici. Per il prossimo anno il consiglio di corso di studi ha naturalmente già iniziato a lavorare per risolvere questa criticità.

I dati che riassumono il complessivo livello di gradimento dei vari insegnamenti evidenziano (per gli insegnamenti obbligatori) altre due situazioni di attenzione e una sola criticità. Per queste sarà necessario l'intervento diretto del Presidente del Corso di Studi per verificare la situazione con i docenti interessati e studiare possibili soluzioni da portare all'attenzione del Consiglio.

In conclusione, possiamo osservare come i dati mostrino, da un lato, una situazione ben al di sopra del livello di preoccupazione, dall'altro però anche la necessità di effettuare qualche intervento correttivo per evitare che il trend negativo si configuri come strutturale e non già legato a particolari eventi o inevitabili fluttuazioni statistiche.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

04/09/2023

Il numero di intervistati (T.01) è pressoché invariato dal 2020 e sempre dallo stesso anno sensibilmente al di sotto in termini percentuali rispetto ai valori registrati per l'area geografica di riferimento e per la classe di laurea a livello nazionale. Il dato di questi ultimi si attesta ben oltre il 90% mentre per il cds è solo al 60%. In numeri assoluti si tratta di 34 intervistati. È dunque bene tenere presente che, con un campione così ristretto, le risultanze possono essere tutt'altro che certe.

Gli studenti che intendono proseguire gli studi (T.02a) sono poco più della metà dei rispondenti (17 su 31 relativamente a questo punto) ma tale dato, anche se privo di valori di confronto a livello nazionale, non sorprende più di tanto. I giovani laureati triennali trovano con facilità lavoro nel territorio di riferimento, decisamente più che nella maggior parte delle altre discipline, e si può ipotizzare che tale prospettiva convinca molti ragazzi e ragazze a non investire ulteriormente nella formazione universitaria.

Sempre tenendo conto dell'esiguità del campione (17 perso, non troppo soddisfacente è la risultanza che solo 10 ragazzi abbiano espresso l'intenzione di continuare nello stesso Ateneo (T.02b). Il dato è stabile rispetto allo scorso anno ma in peggioramento rispetto agli anni precedenti (21 su 24 solo nel 2019). La diagnosi è difficile e non è neppure vera in assoluto la conclusione che se uno se ne va è perché si è trovato male. Questo perché, mentre l'offerta formativa a livello triennale è in larghissima misura sovrapponibile nei contenuti da sede a sede, al livello magistrale i contenuti possono essere significativamente diversi, inducendo quindi scelte di mobilità. Non è poi possibile ignorare il fatto che gli intervistati di questo e del precedente anno hanno attraversato in pieno il periodo di emergenza pandemica. Indipendentemente da come essa è stata affrontata e gestita a UNIMORE, e dal cds in particolare, è possibile che qualcuno identifichi il periodo difficile con l'istituzione dove questo è stato vissuto. Si tratta di un dato in ogni caso da monitorare.

Essenzialmente sovrapponibile con i valori registrati per i riferimenti (area geografica e classe di laurea) è invece il dato sulla soddisfazione del rapporto con i docenti (T.03). Anche qui c'è una leggerissima flessione ma ancora di più può valere l'osservazione relativa al periodo pandemico, dove tutti i rapporti sono stati più difficili. Altrettanto sovrapponibile è la risultanza sulla frequenza agli esami (T.04).

Una flessione risulta evidente invece per la domanda sull'adeguatezza del carico di studio in rapporto alla durata (T.05). 12 studenti su 34 lo trovano non adeguato, cioè probabilmente eccessivo. Fino al precedente anno, il dato era analogo a quelli dei riferimenti ed è difficile identificare la causa ultima della flessione, visto che nel frattempo non è intervenuta alcuna significativa variazione a livello di docenza né in termini di nuovi insegnamenti. Più marcato e netto è il giudizio sul carico assoluto (T.06), che è ritenuto eccessivo da ben 22 rispondenti su 23. Questo dato appare però in parte contraddittorio rispetto al risultato di T.05 ma è doveroso per il CdS prendere in considerazione la problematica e comprendere se esistano carichi “accessori” poco significativi in ordine alla formazione della figura professionale che si intende formare, ed eventualmente rimuoverli. Tuttavia, qui è necessario considerare quelle che sono le competenze necessariamente da acquisire per il profilo definito. Profilo e contenuti che sono totalmente in linea con ciò che viene offerto a livello nazionale. Osserviamo poi che dalle risposte alla domanda sul materiale didattico (T.07) emerge che questo è ritenuto a larghissima maggioranza (31 su 34 rispondenti) adeguato per quasi tutti gli insegnamenti. Tutto ciò sembrerebbe portare alla conclusione che i docenti forniscono “materiale adeguato ma per una preparazione ridondante”; conclusione non necessariamente contraddittoria ma che qualche sospetto di non chiara attendibilità lo suscita (anche alla luce delle risposte a T.13).

Stabile e confrontabile con i riferimenti il dato sull'adeguatezza dell'organizzazione degli esami (T.08). Altrettanto stabili su valori di soddisfazione sono pure i dati sulla correttezza della valutazione agli esami (T.09) e sulla adeguatezza della supervisione della prova finale (T.10). Stabile è anche il dato sul tempo necessario per preparare la prova finale (T.11).

Soddisfacenti sono anche le opinioni sollecitate dalle domande T.12 e T.13. Il 70% degli studenti si re-iscriverebbe allo stesso CdS (T.12), dato lievemente al di sotto dei riferimenti (ed è la prima volta negli ultimi 5 anni) mentre quasi il 90% dei rispondenti si dichiara soddisfatto del corso di studi (T.13), dato quest'ultimo in linea con i riferimenti.

Le domande dalla T.14 alla T.17 riguardano aule, laboratori, spazi e biblioteche; risorse che non sono sotto il diretto controllo del CdS ma che naturalmente possono incidere sulle valutazioni che più specificatamente lo riguardano. Il giudizio sulle aule, altalenante negli anni, è comunque inferiore a quello dei riferimenti, come pure quello delle postazioni informatiche (T.15.a). Su quest'ultimo aspetto, Ateneo e Dipartimento hanno effettuato importanti investimenti, di cui evidentemente non hanno beneficiato gli intervistati, ma che auspicabilmente porteranno a valutazioni migliori nei prossimi anni. Essenzialmente in linea con i riferimenti sono i dati su spazi studio e biblioteche. Una nota a parte riguarda la domanda T.15.b, relativa alle attrezzature per le altre attività didattiche. Considerato che, oltre alle aule per lezioni frontali, il CdS utilizza solo spazi con postazioni informatiche, e dato che queste ultime sono già oggetto della domanda T.15.a, non si comprende che cosa sia stato veramente valutato (peraltro con un "eccezionale" 100% di risposte positive).

L'ultimo aspetto dell'indagine che riguarda direttamente il CdS è rappresentato dalle esperienze all'estero (T.18-T.20). Anche se numericamente limitate, queste sono comunque per il terzo anno consecutivo percentualmente superiori a quelli dei riferimenti e la valutazione conseguente è sempre positiva.

Alla luce sia del basso numero di rispondenti sia del fatto che i laureati intervistati hanno vissuto in piano l'emergenza covid-19 durante il percorso triennale, la conclusione che ci sembra di poter trarre è che il CdS debba esercitare prudenza nel decidere interventi che potrebbero non essere realmente richiesti. Tuttavia, la situazione deve essere monitorata e discussa con gli studenti per comprendere se le risposte non soddisfacenti ai quesiti T.02b e T.06 (in particolare) hanno solido fondamento.

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

04/09/2023

#### DATI DI INGRESSO

L'andamento degli immatricolati al corso di studi è, in linea generale, in calo a partire dall'A.A. 2018/19 (159) fino all'A.A. 2022/23 (117), fatta eccezione per l'A.A. 2021/22 che ha registrato un lieve incremento (127) rispetto all'anno precedente (124). Si fa inoltre notare che il numero di immatricolazioni è al di sotto della media nazionale dall'A.A. 2020/21; la forbice tra i due valori è in aumento (117 immatricolati al corso di studi contro 164 di media nazionale nell'A.A. 2022/23). A partire dall'A.A. 2021/22, il numero di immatricolazioni è anche al di sotto della media di area geografica, con una distanza massima nell'A.A. 2022/23 (117 immatricolati contro 128).

La percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre regioni (indicatore iC03) è in calo dall'A.A. 2018/19 (54%) fino all'A.A. 2021/22 (18%) ed è in lieve ripresa nell'A.A. 2022/23 (21%).

#### DATI DI PERCORSO

La percentuale di studenti che hanno proseguito il proprio percorso nel II anno (indicatore iC14) è in netta crescita a partire dall'A.A. 2019/20 (55.9%) all'A.A. 2021/22 (81.1%), riuscendo a superare nell'A.A. 2021/22 (ultima valutazione) la media geografica (67.6%) e nazionale (63.7%). La percentuale di abbandoni (indicatore iC24) è tendenzialmente in calo dall'A.A. 2017/18 (54.5%) all'A.A. 2021/22 (44.0%), con valori sempre sopra le medie geografica e nazionale.

La percentuale di CFU conseguiti al I anno rispetto a quelli da conseguire (indicatore iC13) è in continua crescita dall'A.A. 2019/20 (18%) all'A.A. 2021/22 (32%); in quest'ultimo A.A. si è riusciti a superare le medie di area geografica (27%) e nazionale (23%). La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno (indicatore iC16) è in crescita dall'A.A. 2019/20 (27%) all'A.A. 2021/22 (48%), superando in quest'ultimo anno le medie di area geografica (41%) e nazionale (45%). La percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del corso di studi che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno scorso (indicatore C01) è tendenzialmente in crescita dall'A.A. 2017/18 (23.9%) all'A.A. 2021/22 (37.1%) con una lieve flessione dall'A.A. 2018/19 (32.0%) all'A.A. 2020/21 (28.3%). Nell'A.A. 2021/22 (ultima rilevazione) sono state superate le medie di area geografica (36.6%) e nazionale (29.1%). La percentuale di laureati entro la durata normale del corso (indicatore iC02) presenta un comportamento altalenante con tendenza al ribasso dall'A.A. 2017/18 (71.0%) all'A.A. 2022/23 (44.6%). Nell'ultimo anno l'indicatore iC02 è al di sotto delle medie di area geografica (53.2%) e nazionale (48.6%).

La percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso (indicatore iC10) presenta un andamento tendenzialmente in calo dall'A.A. 2017/18 (1.4%) all'A.A. 2020/21 (0.3%), con una ripresa nell'A.A. 2021/22 (0.7%). Tale indicatore è quasi sempre sopra le medie di area regionale e nazionale, con un appiattimento nell'A.A. 2021/22 (0.7% del CdS contro 0.7% di media di area regionale e 0.6% nazionale). La percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero (indicatore iC11) presenta un andamento altalenante con tendenza al ribasso dall'A.A. 2017/18 (13.6%) all'A.A. 2022/23 (8.0%). L'indicatore iC11 è quasi sempre abbondantemente al di sopra delle medie di area regionale e nazionale (8.0% per il CdS contro 2.5% di media di area regionale e 2.9% di media nazionale nell'A.A. 2022/23, anno di ultima rilevazione). I valori sono tendenzialmente in linea con le medie di area geografica e nazionale.

La percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata (indicatore iC19) presenta un andamento stabile, in linea con le medie di area e nazionale. Il rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b) (indicatore iC05) presenta un andamento stabile, in linea con le medie di area e nazionale. Il rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza) (indicatore iC27) presenta un andamento stabile, in linea con le medie di area e nazionale.

#### DATI DI USCITA

La percentuale di laureati entro la durata normale del corso (indicatore iC02) presenta sostanzialmente un andamento altalenante con tendenza al ribasso dall'A.A. 2017/18 (71.0%) all'A.A. 2022/23 (44.6%). La percentuale di immatricolati

che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio (indicatore iC17) presenta un andamento sostanzialmente stabile a partire dall'A.A. 2017/18 (27.3%) all'A.A. 2021/22 (29.6%), sovrapponibile alla media nazionale e al di sotto della media di area geografica. La percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso (indicatore iC22) presenta un andamento sostanzialmente stabile, in linea con la media nazionale e sotto la media di area geografica.

Descrizione link: Pagina Dati CdS

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



QUADRO C2

Efficacia Esterna

04/09/2023

L'analisi si basa su un campione di interviste statisticamente significativo, oscillante dal 60% al 73% degli studenti laureati nell'arco temporale 2017 – 2021 (T.01). La maggioranza delle risposte proviene da studenti di sesso maschile (dal 77% al 95% nell'arco temporale considerato). Questi numeri sono in linea con le medie di area geografica e nazionale.

In generale, più della metà degli studenti che consegue la laurea triennale prosegue gli studi con il corso di laurea magistrale di Informatica presso lo stesso ateneo (T.02). Tuttavia, negli anni la percentuale si è stabilizzata verso poco più del 50% (con un picco del 71% nel 2020). Nessuno studente tra quelli intervistati ha cambiato corso di studi.

Probabilmente i laureati triennali riescono a trovare lavoro e decidono di non proseguire gli studi.

A un anno dal conseguimento della laurea triennale la quasi totalità degli studenti sta frequentando un corso di laurea magistrale e/o sta lavorando (T.03). L'unica anomalia degna di nota è l'anno 2020 il 6% degli studenti cerca lavoro e il 4% non si impegna nemmeno a cercarlo.

Il tasso di occupazione a un anno dal conseguimento della laurea triennale (T.04) ha subito una flessione dall'anno 2017 (50%) all'anno 2020 (38%) con un picco anomalo del 71% nell'anno 2018. Nell'anno 2021 si è avuta una ripresa sostanziale (57%). Il tasso di occupazione è sempre al di sotto della media di area geografica e nazionale. Questi valori sono sicuramente imputabili alla pandemia COVID19 che ha frenato il mondo del lavoro nel biennio 2020-2021. Il tasso di disoccupazione è costantemente nullo nell'arco temporale considerato.

La maggior parte degli studenti intervistati inizia a lavorare dopo il conseguimento della laurea triennale (T.05); la rimanente parte preferisce proseguire un lavoro iniziato prima al posto di non proseguirlo. Negli anni 2019 e 2020 si è invece registrata una inversione di tendenza (probabilmente dovuta all'epidemia COVID19); gli studenti lavoratori hanno deciso per lo più di non proseguire il lavoro precedentemente iniziato (27% contro il 13% nel 2019, 28% contro il 17% nel 2020).

L'area geografica di lavoro è, nella stragrande maggioranza dei casi, la regione Emilia Romagna (dal 78% al 95% nell'arco temporale considerato), mentre la rimanente parte trova lavoro prevalentemente al Nord (T.06). Questi valori sono interpretabili con la domanda di laureati da parte delle aziende limitrofe all'Ateneo (che il CdS contribuisce a soddisfare).

Il guadagno medio (T.07) è in linea con le medie di area geografica e nazionale, seppur leggermente inferiore.

Le competenze acquisite nel CdS dagli studenti intervistati sono utilizzate in misura sempre più elevata (T.08), con un trend in crescita nell'ultimo triennio (60% nel 2019, 72% nel 2020, 78% nel 2021). All'incirca un quarto degli studenti intervistati utilizza le competenze acquisite in misura ridotta (27% nel 2019, 22% nel 2020, 19% nel 2021), mentre una minoranza non le usa per niente (13% nel 2019, 6% nel 2020, 4% nel 2021).

L'efficacia della laurea triennale nel lavoro svolto (T.09) è giudicata dagli studenti intervistati esattamente come in T.08.

La soddisfazione per il lavoro svolto (T.10) è, complessivamente, elevata, con un trend oscillante intorno al 70% (64% nel 2017, 81% nel 2018, 67% nel 2019, 72% nel 2020, 70% nel 2021). All'incirca un quarto degli studenti intervistati si sono dichiarati poco soddisfatti (27% nel 2017, 13% nel 2018, 20% nel 2019, 28% nel 2021, 26% nel 2022). Gli studenti per nulla soddisfatti sono sostanzialmente sotto il 10%, con l'eccezione del 2019 (9% nel 2017, 6% nel 2018, 13% nel 2019, 0% nel 2020, 4% nel 2021).

La formazione professionale acquisita per i lavoratori (T.11) è giudicata dagli studenti intervistati essenzialmente come in T.10. I rapporti di gradimento (elevato, in misura ridotta, per niente) si mantengono grossomodo equivalenti al variare delle tipologie di professione scelte dagli studenti intervistati (T.13).

Descrizione link: Pagina Dati CdS

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

15/09/2023

## OPINIONI DEGLI STUDENTI

I 65 studenti intervistati sono in generale decisamente soddisfatti dei tirocini svolti (domanda B1), in particolare riguardo la coerenza con gli obiettivi del progetto formativo (domanda B1A, 81,82% “decisamente sì” e 15,15% “più sì che no”) e con il percorso di studi svolto (domanda B1B, 80,30% “decisamente sì” e 19,70% “più sì che no”). È stato riscontrato un livello di soddisfazione più basso in merito all’adeguatezza delle competenze di base rispetto al lavoro da svolgere in azienda (51,52% “decisamente sì” e 40,91% “più sì che no”). Sono state rilevate solo sporadiche opinioni negative.

Gli intervistati ritengono nel complesso che il tirocinio abbia consentito loro di sviluppare decisamente le conoscenze e le competenze necessarie all’ambito lavorativo (domanda B2). Sussistono, tuttavia, due criticità.

- La padronanza delle lingue straniere (domanda B2C) non è raggiunta (12,5% “decisamente no”, 50% “più no che sì”, 32,5% “più sì che no”, 5% “decisamente sì”). Ciò è probabilmente dovuto al fatto che la maggior parte dei tirocini è svolta con personale di madrelingua italiana.
- La capacità di lavorare in gruppo (domanda B2G) non è sviluppata (15% “decisamente no”, 32,5% “più no che sì”, 32,5% “più sì che no”, 20% “decisamente sì”). I tirocini sono individuali, e non è detto che in ambito aziendale/interno siano previste attività progettuali di gruppo.

Gli intervistati sono complessivamente soddisfatti degli strumenti messi a disposizione dall’Ateneo a supporto dei tirocini (domanda C1) e dei tutor (domanda C2); non si rilevano criticità particolari. Gli intervistati sono nel complesso soddisfatti delle aziende in cui hanno svolto il tirocinio (domanda D1) e dei tutor aziendali assegnati (domanda D3); non si rilevano criticità particolari. Non si rilevano criticità nei suggerimenti liberi emersi durante il tirocinio.

## OPINIONI DEGLI ENTI

La distribuzione delle posizioni aziendali dei tutor è la seguente: su 59 intervistati che hanno risposto al questionario, 20% sono imprenditori, 18% dirigenti, 10 responsabile/addetto alle risorse umane e 52% ricopre altra mansione.

Nel complesso, le competenze di base del tirocinante sono decisamente adeguate alle necessità aziendali (domanda B1) (69,49% “decisamente sì”, 25,42% “più sì che no”, 5,08% “più no che sì” e nessun “decisamente no”).

I tirocinanti hanno svolto con impegno l’attività in azienda (domanda B2), con quasi il 90% di risposte “decisamente sì” e comunque nessun “decisamente no”.

I tirocinanti hanno nel complesso dimostrato di aver sviluppato le competenze/capacità richieste nel corso dell’esperienza di tirocinio (domanda B3) e non si rilevano criticità particolari.

Gli obiettivi formativi del tirocinio sono stati raggiunti (domanda B4) nella stragrande maggioranza dei casi. Qui il dato assoluto parla meglio delle percentuali. Un solo rispondente si attesta sul versante del no mentre 58 rispondono “decisamente sì” (47) o “più sì che no” (11). Più o meno sulla stessa linea le 57 risposte alla domanda B5 (Soddisfazione o meno riguardo l’attività del tirocinante), con 96% circa di “decisamente sì” (circa 86%) o “più sì che no”,

Tuttavia, a fronte della soddisfazione espressa dai punti precedenti, i due terzi delle aziende rispondenti non hanno fatto una offerta di lavoro ai tirocinanti (35 su 52). Chi lo ha fatto, ha proposto contratti di apprendistato nel 50% circa dei casi (8 su 17). Le altre forme di collaborazione si configurano come lavoro autonomo (3), tempo determinato (1) e altro non specificato (3).

I commenti liberi, funzionali ad individuare eventuali aree di miglioramento (domanda B9) sottolineano alcune criticità ma nessuna di esse assume le caratteristiche di una “costante” del generico tirocinante. Vale la pena però di segnalare l’esigenza rilevata da più rispondenti di migliorare le capacità comunicative e di sapersi inserire nei lavori di gruppo.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinioni di studenti, enti e imprese su stage/tirocinii curricolari



## ▶ 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

01/04/2022

Il Presidente del corso di studio, coadiuvato dal Gruppo di gestione AQ del CdS, è responsabile della Qualità del corso di studi, della revisione degli obiettivi formativi del Corso di Studio, della predisposizione dei Rapporti di Riesame e della redazione della SUA-CdS con l'obiettivo di un miglioramento continuo sia dal punto di vista formativo che organizzativo.

Nella gestione della Qualità, il Gruppo di gestione AQ del cds collabora con il Responsabile Qualità del Dipartimento FIM (RQD), che costituisce l'interfaccia del Dipartimento con il PQA, con il Nucleo di Valutazione dell'Ateneo, con la Commissione Qualità del Dipartimento, con la Commissione Paritetica Docenti-Studenti e con la Commissione Didattica del Dipartimento.

Link inserito: <https://www.fim.unimore.it/site/home/dipartimento/qualita.html>

## ▶ QUADRO D3

### Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

01/04/2022

Il Gruppo di gestione AQ del CdS, presieduto dal Presidente del corso di studio, si riunisce almeno due volte nell'anno accademico per recepire i suggerimenti della CP-DS e per analizzare gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati, di preparazione della SUA-CdS e del Rapporto di Riesame nei termini stabiliti.

1. La coerenza tra i risultati di apprendimento e le funzioni e competenze come domanda di formazione viene verificata dal Presidente del Corso di Studi al momento della compilazione del quadro A4 della SUA-CdS;
2. la coerenza tra i contenuti descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle aree di apprendimento della SUA-CdS quadro A4.b viene verificata successivamente alla pubblicazione delle schede dei programmi degli insegnamenti;
3. la coerenza tra i metodi, gli strumenti e i materiali didattici descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle Aree di apprendimento della SUA-CdS Quadro A4.b viene verificata successivamente alla pubblicazione delle schede dei programmi degli insegnamenti;
4. la coerenza tra SSD dell'insegnamento e SSD del docente e per monitoraggio della percentuale di ore di didattica frontale erogate da docenti strutturati dell'Ateneo viene verificata al momento della presentazione della offerta formativa;
5. il monitoraggio e stato di aggiornamento dei CV dei docenti sul sito di UNIMORE viene effettuato entro l'inizio delle attività didattiche;
6. la modalità degli esami e di altri accertamenti dell'apprendimento indicate nelle schede dei singoli insegnamenti e adeguate e coerenti con i risultati di apprendimento da accertare viene verificata alla pubblicazione delle schede dei

programmi degli insegnamenti;

7. la verifica che la modalità della prova finale sia indicata in modo chiaro, adeguato e coerente con i risultati di apprendimento da accertare viene verificato al momento della chiusura della scheda SUA-CdS. Le verifiche di cui ai punti 2, 3, 5 e 6 avvengono di norma entro il 30 settembre.

La Sezione 1 della Relazione Annuale di Monitoraggio di Assicurazione della Qualità (RAMAQ) contiene una relazione sulle osservazioni della Commissione Paritetica Docenti-Studenti e viene prodotta di norma entro il 28 febbraio dell'anno accademico successivo.

Le successive sezioni della RAMAQ sono realizzate di norma entro il 31 ottobre dell'anno accademico successivo e contengono:

- Sezione 2: relazione sulle Opinioni degli Studenti,
- Sezione 3: relazione sul Monitoraggio delle Azioni Correttive previste dal Rapporto di Riesame Ciclico,
- Sezione 4: relazione sulle azioni correttive a seguito dei commenti alla Scheda di Monitoraggio Annuale.

## ▶ QUADRO D4 | Riesame annuale

03/05/2022

Il riesame annuale viene eseguito da una apposita commissione presieduta dal Presidente del Corso di Studi di cui fanno parte sia docenti sia studenti. La commissione si riunisce più volte per

- analizzare la documentazione statistica fornita dal Presidio di Qualità e il documento stilato annualmente dalla Commissione Paritetica insieme al resoconto delle attività svolte nell'aa in esame,
- individuare i punti critici e i punti qualificanti dell'offerta didattica e della gestione del corso di studi,
- controllare lo stato delle azioni correttive proposte nell'aa precedente e proporre le nuove azioni correttive.

Il documento finale viene presentato in Consiglio di Dipartimento per la approvazione collegiale.

Link inserito: <http://>

## ▶ QUADRO D5 | Progettazione del CdS

## ▶ QUADRO D6 | Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio

## ▶ QUADRO D7 | Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria





## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA
<b>Nome del corso in italiano</b>	Informatica
<b>Nome del corso in inglese</b>	Informatics
<b>Classe</b>	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="https://www.fim.unimore.it/it/didattica/corsi-di-laurea-informazioni-generali/informatica">https://www.fim.unimore.it/it/didattica/corsi-di-laurea-informazioni-generali/informatica</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unimore.it/ammissione/tasse.html">http://www.unimore.it/ammissione/tasse.html</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Corsi interateneo R<sup>2</sup>D



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



## Docenti di altre Università



## Referenti e Strutture



<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	LEONCINI Mauro
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso di Laurea in Informatica
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze fisiche, informatiche e matematiche (Dipartimento Legge 240)



## Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	NDRMRA73B08H501G	ANDREOLINI	Mauro	INF/01	01/B1	RU	1	
2.	BDGLCU85L01F257K	BEDOJNI	Luca	ING-INF/05	09/H1	PA	1	
3.	BRNRSL57S51F257Q	BRUNETTI	Rossella	FIS/03	02/B2	PA	1	
4.	LTRMHL78L58D611N	ELEUTERI	Michela	MAT/05	01/A3	PO	1	
5.	LRCLCU72D10H501G	LA ROCCA	Luca	SECS-S/01	13/D1	PA	1	
6.	MNDFRC73P68A944F	MANDREOLI	Federica	ING-INF/05	09/H1	PA	1	
7.	MRNNDR78A30B354O	MARONGIU	Andrea	ING-INF/05	09/H1	PA	1	

8.	VLNPLA73P10C034W	VALENTE	Paolo	INF/01	01/B1	RU	1
9.	ZNIGNN89M18I462G	ZINI	Giovanni	MAT/03	01/A	RD	1

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

## Informatica

### ▶ Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
PITZALIS	ELIA	284660@studenti.unimore.it	
CALABRETTI	STEFANO	285116@studenti.unimore.it	

### ▶ Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
CABRI	GIACOMO
CAPOTONDI	ALESSANDRO
MANDREOLI	FEDERICA
MARTOGLIA	RICCARDO
MONTANGERO	MANUELA
PITZALIS	ELIA

### ▶ Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
LEONCINI	Mauro		Docente di ruolo



## 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: 13/12/2022

- Sono presenti sistemi informatici e tecnologici



## Sedi del Corso



Sede del corso: Via Campi 213/A 41125 - MODENA

Data di inizio dell'attività didattica	26/09/2023
Studenti previsti	180



## Eventuali Curriculum



Non sono previsti curricula



## Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor



### Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
BRUNETTI	Rossella	BRNRSL57S51F257Q	MODENA
ZINI	Giovanni	ZNIGNN89M18I462G	MODENA

ANDREOLINI	Mauro	NDRMRA73B08H501G	MODENA
VALENTE	Paolo	VLNPLA73P10C034W	MODENA
MANDREOLI	Federica	MNDFRC73P68A944F	MODENA
ELEUTERI	Michela	LTRMHL78L58D611N	MODENA
MARONGIU	Andrea	MRNNDR78A30B354O	MODENA
BEDOGNI	Luca	BDGLCU85L01F257K	MODENA
LA ROCCA	Luca	LRCLCU72D10H501G	MODENA

#### Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
---------	------	------

Figure specialistiche del settore non indicate

#### Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
LEONCINI	Mauro	MODENA



## 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 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
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 e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **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<sup>ad</sup>



▶ Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2023	172303848	<b>Algebra lineare</b> <i>semestrale</i>	MAT/03	<b>Docente di riferimento</b> Giovanni ZINI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	MAT/03	<a href="#">72</a>
2	2023	172303849	<b>Algoritmi e strutture dati</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Manuela MONTANGERO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	INF/01	<a href="#">72</a>
3	2023	172303850	<b>Analisi matematica</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	<b>Docente di riferimento</b> Michela ELEUTERI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MAT/05	<a href="#">72</a>
4	2022	172301763	<b>Apprendimento ed evoluzione in sistemi artificiali</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Marco VILLANI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	INF/01	<a href="#">48</a>
5	2023	172303851	<b>Architettura dei calcolatori</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/05	<b>Docente di riferimento</b> Andrea MARONGIU <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	<a href="#">40</a>
6	2023	172303851	<b>Architettura dei calcolatori</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Alessandro CAPOTONDI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	INF/01	<a href="#">32</a>
7	2022	172301765	<b>Basi di dati</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Federica MANDREOLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	<a href="#">48</a>
8	2022	172301765	<b>Basi di dati</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Gianluca BRILLI		<a href="#">24</a>
9	2022	172301771	<b>Calcolo numerico</b> <i>semestrale</i>	MAT/08	Simone REBEGOLDI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i> <i>Università degli Studi di FIRENZE</i>	MAT/08	<a href="#">72</a>
10	2021	172303853	<b>Complementi di programmazione</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Filippo MUZZINI		<a href="#">48</a>
11	2022	172301797	<b>Fisica</b> <i>semestrale</i>	FIS/03	<b>Docente di riferimento</b> Rossella BRUNETTI <i>Professore Associato confermato</i>	FIS/03	<a href="#">48</a>

12	2021	172300648	<b>Gestione dell'informazione</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/05	<b>Docente di riferimento</b> Federica MANDREOLI <i>Professore Associato</i> (L. 240/10)	ING-INF/05	<a href="#">48</a>
13	2021	172300652	<b>Linguaggi e compilatori</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Andrea MARONGIU <i>Professore Associato</i> (L. 240/10)	ING-INF/05	<a href="#">48</a>
14	2021	172300652	<b>Linguaggi e compilatori</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Mauro LEONCINI <i>Professore Ordinario</i>	INF/01	<a href="#">48</a>
15	2022	172301837	<b>Ottimizzazione lineare intera</b> <i>semestrale</i>	MAT/09	Mauro DELL'AMICO <i>Professore Ordinario</i>	MAT/09	<a href="#">48</a>
16	2021	172300655	<b>Progetto del software</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Paolo BURGIO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno</i> (art. 24 c.3-a L. 240/10)	ING-INF/05	<a href="#">48</a>
17	2023	172303888	<b>Programmazione 1</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Paolo VALENTE <i>Ricercatore confermato</i>	INF/01	<a href="#">72</a>
18	2023	172303889	<b>Programmazione 1</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Fabio PELLACINI <i>Professore Ordinario</i> (L. 240/10)	INF/01	<a href="#">72</a>
19	2023	172303864	<b>Programmazione 2</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/05	<b>Docente di riferimento</b> Luca BEDOGNI <i>Professore Associato</i> (L. 240/10)	ING-INF/05	<a href="#">60</a>
20	2023	172303864	<b>Programmazione 2</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Marta LOVINO		<a href="#">12</a>
21	2022	172301844	<b>Programmazione a oggetti</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Giacomo CABRI <i>Professore Ordinario</i> (L. 240/10)	ING-INF/05	<a href="#">48</a>
22	2022	172301844	<b>Programmazione a oggetti</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Nicola CAPODIECI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno</i> (art. 24 c.3-b L. 240/10)	ING-INF/05	<a href="#">24</a>
23	2021	172300657	<b>Protocolli e architetture di rete</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Luca FERRETTI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno</i> (art. 24 c.3-b L. 240/10)	INF/01	<a href="#">72</a>
24	2022	172301858	<b>Sistemi operativi</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Mauro ANDREOLINI <i>Ricercatore confermato</i>	INF/01	<a href="#">72</a>
25	2022	172301859	<b>Statistica ed elementi di probabilità</b> <i>semestrale</i>	SECS-S/01	<b>Docente di riferimento</b> Luca LA ROCCA <i>Professore Associato</i> (L. 240/10)	SECS-S/01	<a href="#">48</a>
26	2021	172300659	<b>Tecnologie web</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Claudia CANALI <i>Professore Associato</i>	ING-INF/05	<a href="#">14</a>

(L. 240/10)

27	2021	172300659	<b>Tecnologie web</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Nicola CAPODIECI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ING- INF/05	<a href="#">34</a>
						ore totali	1344



## 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				
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività di base: - minimo da D.M. 30</b>					
<b>Totale attività di Base</b>				<b>42</b>	<b>42 - 57</b>

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

caratterizzanti		Ins	Off	Rad
Discipline Informatiche	INF/01 Informatica	96	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>Compilatori (3 anno) - 12 CFU - annuale - obbl</i>			
	↳ <i>Complementi di programmazione (3 anno) - 6 CFU - semestrale</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 (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>			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 60)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			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		
<b>Totale attività Affini</b>	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		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		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 R<sup>2</sup>D

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

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<sup>a</sup>D

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)		18	21
A11		0	21
A13		0	18

---

Totale Attività Affini

18 - 21

---



## Altre attività R<sup>a</sup>D

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		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>24 - 45</b>	



## Riepilogo CFU R<sup>a</sup>D

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>
Range CFU totali del corso	147 - 210



## Comunicazioni dell'ateneo al CUN R<sup>a</sup>D



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R<sup>a</sup>D



Note relative alle attività di base

R<sup>a</sup>D



Note relative alle altre attività

R<sup>a</sup>D



Note relative alle attività caratterizzanti

R<sup>a</sup>D