



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO

Corso di laurea magistrale in  
**Informatica**

facoltà di

**SCIENZE E TECNOLOGIE**

## Obiettivi

Il Corso di Laurea magistrale in Informatica si propone di formare figure professionali dotate di una profonda cultura nei fondamenti scientifici dell'informatica e di elevate competenze nelle relative tecnologie, in grado di svolgere attività di analisi, progettazione, sviluppo, controllo e gestione di sistemi informatici complessi, oltre ad attività di ricerca e sviluppo in ambito informatico.

Il laureato magistrale in Informatica contribuisce al progresso dell'informatica sia per quanto riguarda gli aspetti di base che per il loro utilizzo nei differenti ambiti applicativi, recependo e proponendo negli ambiti in cui opera le innovazioni che continuamente caratterizzano la disciplina.

L'approccio fortemente scientifico e metodologico del Corso di Laurea porta alla formazione di professionisti che, oltre a essere dotati di competenze analitiche e operative di alto livello, sono anche caratterizzati da una visione interdisciplinare, aperta e critica dei problemi connessi all'adozione e all'uso delle tecnologie informatiche.

## Sbocchi professionali

Le competenze acquisite nel corso di studi permettono al laureato magistrale in Informatica di trovare occupazione in molti contesti, quali ad esempio:

- Enti di ricerca pubblici e privati, previo superamento delle relative prove concorsuali.
- Società high-tech che sviluppano nuove metodologie e sistemi informatici innovativi.
- Imprese produttrici di sistemi informatici e reti.
- Aziende che utilizzano soluzioni informatiche per innovare i propri prodotti in vari ambiti interdisciplinari, quali applicazioni finanziarie, bancarie, assicurative, tutela dell'ambiente, media, spettacolo, intrattenimento.
- Imprese ed organizzazioni pubbliche e private che gestiscono sistemi informatici complessi per la gestione dei propri dati e processi.
- Settori che utilizzano tecnologie di comunicazione, come industria, banche, logistica e trasporti, sanità, pubbliche amministrazioni, nuovi media, società di servizi e marketing digitale.
- Prosecuzione del percorso di studi con formazione di terzo livello.

Il corso di studio consente di conseguire l'abilitazione alla professione regolamentata "ingegnere dell'informazione".

Gli studenti che hanno superato l'esame di Laurea magistrale in Informatica potranno accedere ai programmi di Dottorato di Ricerca in Informatica, o altri campi affini, attivati dall'Università degli Studi di Milano o da altri atenei, con le modalità indicate nei rispettivi regolamenti e sanciti a livello ministeriale.

# Piano degli studi

Il Corso di Studi è organizzato in insegnamenti modulari di 6 Crediti ciascuno. La scelta degli insegnamenti è libera.

Al fine di guidare lo studente nella scelta, gli insegnamenti sono articolati in macro-aree tematiche, dette **pillar**, e, all'interno di ciascun pillar, in **aree** relative a specifici domini applicativi o teorici.

**Composizione del piano di studi:** il piano di studi include

- 54 crediti (9 insegnamenti) "caratterizzanti", cioè su discipline informatiche (C nella tabella sotto, ultima colonna);
- 12 crediti (2 insegnamenti) "affini", cioè su discipline affini a quelle informatiche, per es, matematiche (A nella tabella sotto, ultima colonna);
- 12 crediti (tipicamente, 2 insegnamenti) "a scelta libera", che sono scelti fra tutti gli insegnamenti offerti da UniMi (più alcuni altri offerti da altri organi convenzionati).

**Struttura suggerita del piano di studi:**

- L'inclusione di almeno 7 insegnamenti scelti da un *unico* pillar assicura una caratterizzazione tematica del percorso formativo;
- al contempo, la scelta di almeno 3 insegnamenti da pillar diversi da questo garantisce che il percorso formativo non sia eccessivamente verticale.
- Uno strumento online di ausilio alla redazione del piano di studio è disponibile a <http://maginf.di.unimi.it>

PILLAR	AREA	INSEGNAMENTO	
artificial intelligence, data analytics and big data	Artificial intelligence	Artificial intelligence	C
		Artificial intelligence for time series analysis	C
		Autonomous robots and agents	C
		Machine learning on graphs	C
		Natural language processing	C
		Reinforcement learning	C
		Sistemi intelligenti avanzati	C
		Statistical methods for machine learning	C
	Data Analytics	Advanced multivariate statistics	A
		Algorithms for massive datasets	C
		Algoritmica per il web	C
		Decision methods and models	A
		Network science	C
		Ottimizzazione discreta	A
		Ottimizzazione su grafi	A
	Data Management & Protection	Scientific visualization	C
		Geospatial data management	C
		Information management	C
		New generation data models and DBMSs	C
			Privacy and data protection

PILLAR	AREA	INSEGNAMENTO	
computing systems in industry, business and medicine	Biomedical Computing	Bioinformatics	C
		Biomedical signal processing	A
	Industry and Business	Analisi e gestione del rischio	C
		Business information systems	C
		Intelligent systems for industry, supply chain and environment	C
		Logistica	C
		Simulation	C
	Distributed & Mobile Computing	Cloud computing technologies	C
		Distributed and pervasive systems	C
		Progettazione di sistemi operativi sicuri	C
		Progetto di sistemi a sensore	C
		Reti wireless e mobili	C
		Sviluppo di applicazioni per dispositivi mobili	C
	Security	Gestione della sicurezza nelle imprese	A
		Privacy e protezione dei dati	C
		Sicurezza delle architetture data intensive	C
		Tecniche e applicazioni biometriche	C

PILLAR	AREA	INSEGNAMENTO	
algorithms, software and theory	Algorithms	Algoritmi e complessità	C
		Algoritmi paralleli e distribuiti	C
		Heuristics algorithms	C
	Education & Ethics	Cittadinanza digitale e tecnocivismo	C
		Didattica dell'informatica	C
	Software	GPU computing	C
		Programmazione avanzata	C
		Sviluppo software in gruppi di lavoro complessi	C
		Tecniche speciali di programmazione	C
		Verifica e convalida del software	C
	Theory	Calcolo numerico	A
		Geometria computazionale	A
		Informatica teorica	C
		Knowledge representation and reasoning	C
		Mathematical logic	A
		Metodi formali	C
		Metodi probabilistici per l'informatica	C
		Specifica e verifica di sistemi critici	C
		Teoria dei grafi	C
		Teoria dei linguaggi	C

PILLAR	AREA	INSEGNAMENTO	
interaction and multimedia	Audio & Music	Audio pattern recognition	C
		Procedural and spatial sound	C
		Sonic interaction design	C
		Web programming for sound and music	C
	Video-games	3D video games	C
		Artificial intelligence for video games	C
		Gamification and serious games	C
		Online game design	C
		Real-time graphics programming	C
		Videogame design and programming	C
	Multimedia	Sistemi multimediali e interaction design	C
	Imaging & Video	Affective computing	C
		Methods for image processing	C
		Natural interaction	C
		Realtà virtuale	C
		Visione artificiale	C

# Regolamento

Il regolamento ufficiale del Corso di Laurea è definito nel "manifesto degli studi", disponibile sul sito del Corso di Laurea (vedi sezione INFO).

## Accesso

Libero, previa verifica dei requisiti curriculari e della preparazione personale.

## Requisiti di accesso

- Laureati nella classe di Scienze e tecnologie informatiche (L-31) e nella corrispondente classe prevista dal D.M. 509/99.
- Laureati in altre classi purché abbiano acquisito: 48 crediti nel settore: INF/01 o ING-INF/05 e 12 crediti nei settori: MAT/01-09.

Ai fini dell'accesso al corso, il Collegio didattico si riserva di effettuare una attenta valutazione delle carriere degli studenti che presentino requisiti curriculari non perfettamente rispondenti a quelli indicati.

La verifica del possesso dei requisiti consisterà nella valutazione dell'esito riportato negli esami dei settori scientifico disciplinari indicati tra i requisiti di accesso, eventuali integrazioni curriculari in termini di crediti formativi universitari dovranno essere acquisite, prima della verifica di cui al punto precedente, con la frequenza e l'espletamento di esami di profitto di insegnamenti erogati nell'ambito delle lauree in Informatica, Informatica per la comunicazione digitale, Informatica musicale, e Sicurezza dei sistemi e delle reti informatiche.

## Lingua inglese

Molti degli insegnamenti sono erogati in inglese. È richiesta la conoscenza di Inglese al livello B2. È possibile riconoscere certificazioni già ottenute oppure seguire l'apposito insegnamento. Verifica il regolamento sul manifesto degli studi.

# INFO



<https://www.unimi.it/it/corsi/laurea-magistrale/informatica-magistrale>

- 🎓 **Classe di laurea:** Informatica (LM-18)
- 🕒 **Durata del corso:** 2 anni (120 crediti)
- 📅 **Frequenza:** fortemente consigliata
- 📍 **Sedi didattiche:**
  - Dipartimento di Informatica - via Celoria, 18 - Milano ed edifici adiacenti.
- 🌐 **Siti utili:**
  - [orientamento.di.unimi.it](http://orientamento.di.unimi.it)
  - [informatica-lm.cdl.unimi.it](http://informatica-lm.cdl.unimi.it)
  - [www.unimi.it](http://www.unimi.it)



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO