

Corso di Laurea Magistrale in INFORMATICA

Milano, 6 marzo 2024

Prof.ssa **Francesca Arcelli Fontana**

Presidente del CCD in Informatica

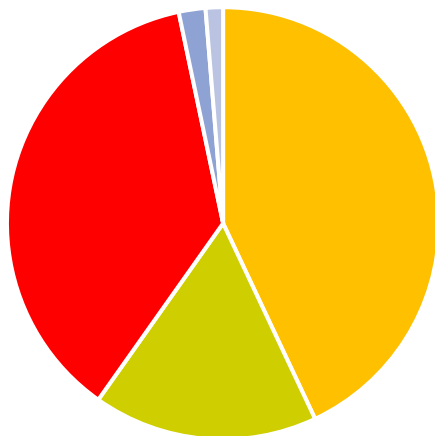
Agenda

- Alcuni dati sull'occupazione
- Perché una Laura Magistrale in Informatica?
- Perché la Laura Magistrale in Informatica in Bicocca?
- Info sul Corso di Laurea Magistrale



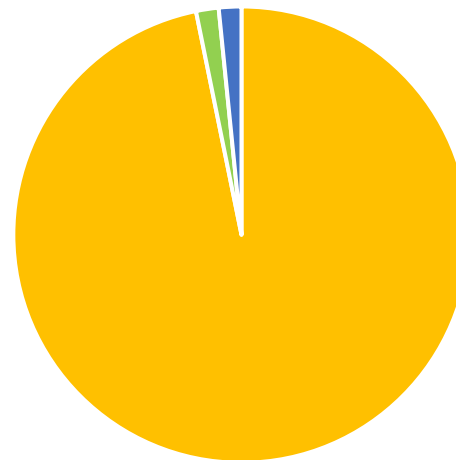
Dati sull'occupazione

Laurea Triennale



- Lavora e non e' iscritto ad una LM
- Lavora ed e' iscritto ad una LM
- Non lavora ed e' iscritto ad una LM
- Non lavora, non e' iscritto ad una LM e non cerca
- Non lavora, non e' iscritto ad una LM ma cerca

Laurea Magistrale



- Lavora
- Non lavora e non cerca
- Non lavora ma cerca

Dati sull'occupazione

▷ Tasso di **occupazione**

- 96,8% (a 1 anno)
- 100% (a 5 anni)

▷ Tasso di **disoccupazione**

- 1,6% (a 1 anno)

▷ Dall'inizio della **ricerca** al
reperimento del primo
lavoro: circa 1 mese

▷ Lavoro a tempo
indeterminato 71,8

▷ **Guadagno** mensile netto

- LM: 1812 (a 1 anno)
- LT: 1466 (a 1 anno)

▷ Utilizzano le **competenze**
acquisite in misura elevata
per la LM 74,4%

Per la LT è 48,3%

Anno indagine: **2022** (laureati **2021**)

Dati **AlmaLaurea**

- ▷ ***Occupazione...***
- ▷ *15 gennaio 2024 Corriere della Sera*
Ingegneri del software, ingegneri cloud, gli introvabili del settore IT: 100 mila assunzioni in 5 anni in IT (ma mancano candidati) si registrerà una crescita tra il 5 e il 10% di richieste in ambito tech.
- ▷ Le aziende sono alla ricerca soprattutto di **Cloud Engineer, Software Engineer, Solutions Architect, DevOps Engineer, Business Analyst e Data Engineer.**

*Un Laureato in Informatica non deve temere la
disoccupazione, ma...*

*Un Laureato Magistrale può plasmarsi un futuro
più stimolante!*

Perchè una Laurea Magistrale in Informatica?

Cambiamento

Conoscenze

Competenze



Cambiamento

- ▷ L'evoluzione della tecnologia è un processo a crescita esponenziale e non lineare. È un **processo evolutivistico**, che nel tempo accelera.
 - I processi evolutivistici «funzionano per interazione, cioè creano una funzionalità, e poi usano quella per fare il prossimo passo» (R.Kurzweil).
 - La tecnologia è sempre più accessibile e fruibile da un sempre maggior numero di persone.
- ▷ **Conseguenza:** le competenze nel campo dell'ICT sono soggette a «invecchiamento precoce».

Conoscenze

Coniugare conoscenze avanzate sui fondamenti metodologici, scientifici e tecnologici della disciplina **con**:

- ▷ La **capacità di applicarle** in modo innovativo in domini e ambiti diversi che richiedono lo sviluppo di soluzioni progettuali d'avanguardia;
- ▷ **Interdisciplinarietà** che risponde alle esigenze della ricerca più avanzata e alle ampie richieste del mercato del lavoro.

Competenze

- ▷ **Visione** d'insieme delle problematiche
 - Per analizzare problemi complessi e trovare le soluzioni migliori
- ▷ Capacità di **adattarsi** ai cambiamenti/innovazione
 - Per produrre idee nuove e originali
- ▷ **Autonomia** di giudizio
 - Per assumere responsabilità di progetti e di strutture anche di grandi dimensioni
- ▷ Capacità di **apprendimento** e studio autonomo





Una Laurea Magistrale in
Informatica in Bicocca, perché?

Solida preparazione

- ▷ **Formare professionisti** di alto livello con capacità di:
 - **Analisi e modellazione** di problemi complessi;
 - **Progettazione** di soluzioni tecnologiche innovative e partecipazione a progetti di ricerca;
 - Solida **preparazione metodologica**.

- ▷ Capacità di natura tecnologica si devono complementare alle cosiddette *soft skills*, quali pensiero critico, creatività e capacità di gestione del cambiamento.

<https://bicoccajobplacement.it/agenda.php>

Internazionalizzazione

Tesi all'estero

Programmi **Erasmus**
Traineeship, EXTRA
EU, Erasmus Studio

Sostenere alcuni
insegnamenti all'estero
e/o svolgere la tesi.

<https://www.disco.unimib.it/it/international-mobility/outgoing-students>

Doppie Lauree Magistrali

Università di Nizza
(riferimento Prof. ssa Rizzi)

**Università della Svizzera
Italiana** (riferimento Prof.
Denaro)

Alcuni **insegnamenti**
(circa 1/3, non
obbligatori) possono
essere erogati **in
lingua inglese**



Info sul Corso di LM

Requisiti d'ingresso al Corso di LM

Dal 13 maggio 2024 si può presentare domanda di ammissione.

- ▷ Possesso di una LT delle classi L31, L8 (ex DM 270/04), 9 e 26 (ex DM 509/99) (Scienze e Tecnologie Informatiche, Ingegneria dell'Informazione).
 - Condizione sufficiente per requisiti curriculari, **se voto di laurea $\geq 95/110$ non serve colloquio.**

- ▷ Per altre classi, occorre aver acquisito almeno 60 CFU in insegnamenti di Informatica, Ingegneria informatica, Fisica, Matematica, Statistica di cui almeno 24 CFU in Informatica o Ingegneria informatica.
 - Verifica della preparazione con colloquio
 - Seguire gli avvisi www.unimib.it/magistrale/informatica

Finestre di ammissione

▷ Finestre di ammissione:

▷ Studenti Extra-Eu richiedenti
visto:

dal 18/03/2024 al 03/05/2024

▷ Per tutti gli altri:

dal **13/05/2024** al **05/09/2024**

▷ Gennaio 2025

(con titolo conseguito entro
febbraio 2025)

▷ Date di svolgimento del
colloquio

▷ 28/5/2024

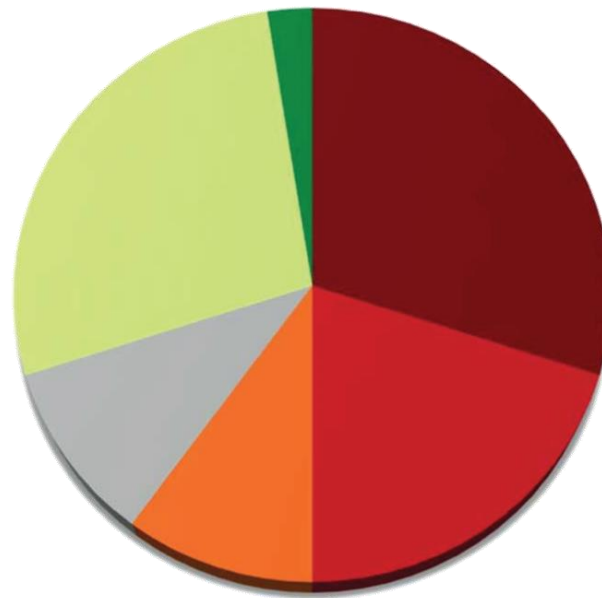
▷ **23-24/9/2024**

▷ 12/2/2025

Struttura del Corso di LM

- ▷ Il corso degli studi è **fortemente personalizzabile** (~75%)
- ▷ **36 CFU insegnamenti obbligatori**
 - Architetture dati (6 CFU) – I anno
 - Machine Learning (6 CFU) – I anno
 - Modelli e computazione (12 CFU) – I anno
 - Processo e sviluppo del software (6 CFU) – I anno
 - Laboratorio di progettazione (6 CFU) – II anno (tema a scelta)
- ▷ **12 CFU insegnamenti a scelta affini o integrativi**
 - Metodi del calcolo scientifico
 - Modelli probabilistici per le decisioni
 - Sistemi e servizi di telecomunicazione
- ▷ **24 CFU insegnamenti a scelta caratterizzanti**
- ▷ **12 CFU insegnamenti a scelta libera**
- ▷ **33 CFU su tesi + 3 CFU** utili per l'inserimento nel mondo del lavoro

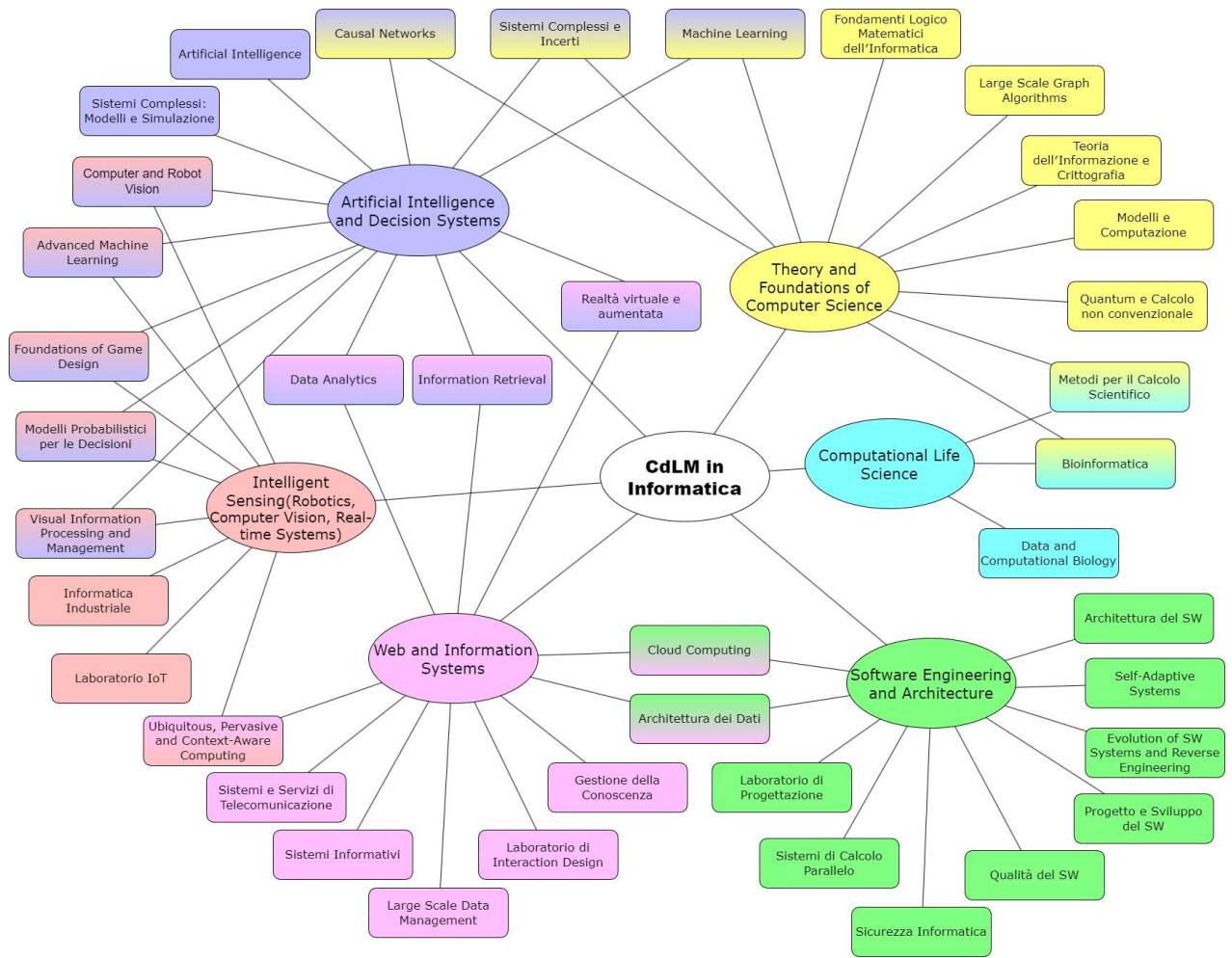
Suddivisione delle attività del Corso di LM



- Obbligatorie, Ambito Informatico
- A scelta, Ambito Informatico
- A scelta, Affini e Integrative
- A scelta libera
- Tesi
- Altro

24 + 12 CFU a scelta

- Advanced machine learning **(eng)**
- Applicazioni web: progettazione e sviluppo
- Architettura del software
- Artificial Intelligence **(eng)**
- Bioinformatica
- Causal Networks **(eng)**
- Cloud Computing **(eng)**
- Computer and robot vision
- Data analytics
- Data and computational biology **(eng)**
- Evolution of software systems and reverse engineering
- Fond. logico matematici dell'informatica
- Foundations of Game design (New 24/25)
- Gestione della conoscenza
- Informatica industriale
- Information retrieval **(eng)**
- Laboratorio di interaction design
- Laboratorio di Internet of Things
- Large scale data management
- Large-scale graph algorithms **(eng)**
- Qualità del software
- Self-adaptive systems (New 23/24) **(eng)**
- Sicurezza informatica
- Sistemi complessi e incerti
- Sistemi complessi: modelli e simulazione
- Sistemi di calcolo parallelo
- Sistemi informativi
- Teoria dell'informazione e crittografia
- Unconventional and quantum computing **(eng)**
- Visual information processing and management
- Virtual and augmented reality **(eng)** New 23/24



Mappa Insegnamenti in Aree

<https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=10559>

Figure professionali - 1

<https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=10559>

- ▷ **AI Engineer, AI Scientist** [Advanced machine learning](#), [Artificial Intelligence](#), [Causal Network](#), [Unconventional and Quantum Computing](#), [Large-scale graph algorithm](#), [Sistemi complessi ed incerti](#), [Fondamenti Logico Matematici](#)
- ▷ **Data Engineer, Data Scientist, Data Analyst**
- ▷ **Bioinformatician, Computational Biologist**
- ▷ **Security Engineer, Information security systems specialist**
- ▷ **Machine Perception Scientist, Computer Vision Engineer**
- ▷ **Intelligent Computational Systems Designer/Architect**

Figure professionali - 2

<https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=10559>

- ▷ **Enterprise Software Architect, Software Engineer, Software Maintainer, Software Quality Assurance Manager, Software Project Manager** : [Architettura del software](#), [Evolution of software systems and reverse engineering](#), [Qualità del software](#), [Self-adaptive systems](#)
- ▷ **Network Engineer, Cloud Engineer**
- ▷ **Intelligent Sensing Engineer**: [Advanced machine learning](#), [Laboratorio IoT](#), [Informatica industriale](#), [Visual information processing and management](#), [Computer and robot vision](#), [Modelli probabilistici per le decisioni](#), [Foundations of games design](#)
- ▷ **UI/UX Designer**
- ▷ **Junior Researcher**

Tesi di Laurea Magistrale (33 CFU)

Attività di ricerca, studio, sviluppo, progettazione per completare e concretizzare le conoscenze e capacità acquisite.

Contributo originale sviluppato in modo autonomo sotto la supervisione di un relatore ed eventuale correlatore.

Discussione finale per verificare la qualità e le abilità comunicative.

Presso il **DISCo**, un'**azienda**, un'**ente** esterno, anche all'**estero** (programma Erasmus Traineeship, Extra EU)

Potete scrivere ovviamente la tesi in **inglese**.

Approfondimenti in itinere

- ▷ **Incontri di presentazione** approfonditi di tutti gli insegnamenti a scelta sono previsti all'inizio del I semestre del I anno — Attività di ricerca dei Lab. [Registrazione incontri 2023:](https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=22306)
<https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=22306>
- ▷ **Esami di insegnamenti del II anno** possono essere **anticipati al I anno**.
- ▷ I laureati potranno sostenere l'**Esame di Stato per l'iscrizione all'Albo degli Ingegneri**, al quale potranno accedere con il titolo di ingegneri dell'informazione.

Per ulteriori informazioni...

Sul sito di **Ateneo**:

<https://www.unimib.it/magistrale/informatica>

- Modalità d'accesso a LM
- Tesi aziendali
- Servizi di Segreteria Studenti
- Esperienze internazionali

Su **Moodle**:

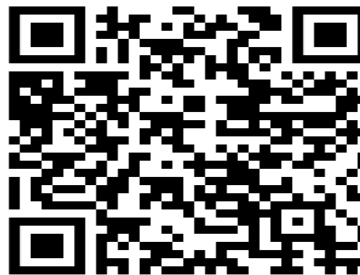
<https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=2612>

- Informazioni per e-mail:
 - segreteria.didattica@disco.unimib.it
 - [Presidente del CCD Prof. Francesca Arcelli Fontana](#)

Per ulteriori avvisi...

Seguiteci su **Instagram !!!**

@lauree_informatica_unimib



**Per i Corsi di Laurea in Informatica LT e LM
Milano-Bicocca**

La Laurea Magistrale in Informatica

Crescita

Per la vostra
crescita umana e
professionale.

Coinvolgimento

Per essere
protagonista del
progresso
tecnologico.

Unicità

Per la possibilità di
differenziarvi
caratterizzando il
vostro curriculum.

Una Laurea per costruire gli scenari futuri!