

## CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN DATA SCIENCE

(classe LM Data - Data Science)

### Manifesto Annuale degli Studi A.A. 2022-2023

#### Offerta formativa

Nel corso di studio della laurea magistrale in Data Science, codice FDS01Q, classe LM Data - Data Science, sarà attivato il seguente anno di corso:

- Primo anno per gli studenti immatricolati nell'A.A. 2022-23, regolamento didattico di riferimento FDS01Q-22 <https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=46143>

#### Insegnamenti attivati nell'anno accademico 2022-23 (codice FDS01Q, classe LM Data - Data Science)

##### Primo anno di corso – per gli studenti immatricolati nell'A.A. 2022-23

Denominazione e Codice Insegnamento	CFU insegnamento	Tipologia - Attività Formativa	SSD	Denominazione Modulo	CFU modulo	Semestre
DATA MANAGEMENT AND VISUALIZATION – FDS01Q001	12	Obbligatorio - Caratterizzante	INF/01	DATA MANAGEMENT	6	Primo Semestre
			INF/01	DATA VISUALIZATION	6	
FOUNDATIONS OF COMPUTER SCIENCE – FDS01Q009	6	Obbligatorio a scelta - Caratterizzante	INF/01	FOUNDATIONS OF COMPUTER SCIENCE	6	Primo Semestre
FOUNDATIONS OF PROBABILITY AND STATISTICS – FDS01Q006	6	Obbligatorio a scelta – Affine/integrativo	SECS-S/01	FOUNDATIONS OF PROBABILITY AND STATISTICS	6	Primo Semestre
JURIDICAL AND SOCIAL ISSUES IN INFORMATION SOCIETY – FDS01Q005	6	Obbligatorio - Caratterizzante	IUS/09	JURIDICAL AND SOCIAL ISSUES IN INFORMATION SOCIETY	6	Primo Semestre
MACHINE LEARNING AND DECISION MODELS	12	Obbligatorio - Caratterizzante	INF/01	MACHINE LEARNING	6	Primo Semestre

FDS01Q002			MAT/09	DECISION MODELS	6	Secondo Semestre
DATA SCIENCE LAB – FDS01Q003	6	Obbligatorio - Caratterizzante	SECS-S/01	DATA SCIENCE LAB	6	Secondo Semestre
DATA SEMANTICS – FDS01Q010	6	Obbligatorio a scelta - Caratterizzante	INF/01	DATA SEMANTICS	6	Secondo Semestre
FINANCIAL MARKETS ANALYTICS - FDS01Q007	6	Obbligatorio a scelta - Affine/integrativo	SECS-S/01	FINANCIAL MARKETS ANALYTICS	6	Secondo Semestre
FOUNDATIONS OF DEEP LEARNING FDS01Q012	6	Obbligatorio a scelta - Caratterizzante	INF/01	FOUNDATIONS OF DEEP LEARNING	6	Secondo Semestre
MARKETING ANALYTICS – FDS01Q008	6	Obbligatorio a scelta – Affine/integrativo	SECS-P/08	MARKETING ANALYTICS	6	Secondo Semestre
STATISTICAL MODELING – FDS01Q004	6	Obbligatorio - Caratterizzante	SECS-S/01	STATISTICAL MODELING	6	Secondo Semestre

Tutti gli insegnamenti sono erogati in lingua inglese.

### Immatricolazione al corso di studio

Il Corso di Laurea magistrale in Data Science è rivolto a studenti che:

- abbiano conseguito la laurea o il diploma universitario di durata triennale, ovvero altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo, purché abbiano acquisito almeno 30 CFU complessivi nei seguenti Settori Scientifico-Disciplinari:  
INF/01  
ING-INF/05  
da SECS-S/01 a SECS-S/06  
da MAT/01 a MAT/09  
da FIS/01 a FIS/08;
- abbiano una conoscenza della lingua inglese pari o superiore al livello B2.

Verificati i requisiti curriculari, l'ammissione al corso è condizionata alla valutazione dell'adeguatezza della personale preparazione, che sarà effettuata mediante un colloquio da apposita commissione.

Il colloquio verterà principalmente sulla verifica delle conoscenze di base di informatica (conoscenza di linguaggi di programmazione e di basi di dati) e statistica (statistica descrittiva, probabilità, inferenza).

La commissione, durante il colloquio, potrà suggerire ai candidati l'opportunità di percorsi di approfondimento disciplinare.

La conoscenza della lingua Inglese di livello pari o superiore al B2 potrà essere verificata con una delle seguenti modalità:

- certificazione rilasciata dall'Ateneo o da Ente accreditato dall'Ateneo, corrispondente al livello B2;
- open badge Bbetween “Inglese B2” dell’Ateneo di Milano-Bicocca;
- esame di almeno 4 CFU nei Settori Scientifico-Disciplinari L-LIN/10, L-LIN/11, L-LIN/12, risultante dalla carriera pregressa;
- possesso di una laurea erogata interamente o prevalentemente in lingua inglese.

Nei giorni successivi allo svolgimento del colloquio, l’elenco degli studenti ammessi al Corso di laurea magistrale verrà pubblicato alla pagina web <https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=46152> e sul sito d’Ateneo alla pagina web <https://www.unimib.it/graduate/data-science>.

In ogni caso, la Commissione preposta alla valutazione dovrà restituire quanto prima possibile, e comunque non oltre il giorno 14 ottobre 2022, l’esito complessivo delle valutazioni.

A partire dai giorni successivi alla pubblicazione dell’elenco degli ammessi, sarà possibile procedere all’immatricolazione al corso di studi.

### **Modalità di trasferimento e riconoscimento CFU**

In caso di trasferimento lo studente può chiedere il riconoscimento di crediti formativi acquisiti nel precedente corso di studio. Il riconoscimento viene effettuato da una apposita commissione, nominata dal Consiglio di Coordinamento Didattico, sulla base della conformità fra i contenuti del corso di provenienza e quelli del corso a cui si vuole accedere. È ammesso il riconoscimento parziale di un insegnamento.

Nel caso di trasferimento dello studente da altro corso di laurea magistrale appartenente alla classe LM Data-Data Science, la quota di crediti relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare, direttamente riconosciuti allo studente, non può essere inferiore al 50% dei crediti già maturati (ai sensi del DM 16 marzo 2007).

Nell’A.A. 2022/2023 non è consentito il trasferimento al secondo anno del corso di laurea magistrale in Data Science, classe LM Data - Data Science.

È possibile riconoscere come crediti formativi universitari le conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario alla cui progettazione e realizzazione l’università abbia concorso per un massimo di 12 CFU, complessivamente tra corsi di laurea e laurea magistrale. Tale riconoscimento è soggetto all’approvazione dei competenti organi. Le attività già riconosciute ai fini dell’attribuzione di crediti formativi universitari nell’ambito di corsi di laurea non possono essere nuovamente riconosciute come crediti formativi nell’ambito di corsi di laurea magistrale.

Le informazioni riguardanti le modalità di presentazione delle domande di trasferimento sono pubblicate alla pagina: <https://www.unimib.it/servizi/segreteria-studenti/passaggi-trasferimenti-e-rinunce>.

Ricordiamo che gli studenti che intendono effettuare un trasferimento/passaggio in ingresso devono innanzitutto, ai fini della presentazione (obbligatoria anche per i trasferimenti in ingresso) della domanda di valutazione dei requisiti curriculari e del sostenimento del successivo colloquio (anch’esso obbligatorio),

attenersi a quanto indicato dalle modalità di ammissione al corso di laurea magistrale in Data Science (classe LM Data-Data Science) consultabili alla pagina web <https://www.unimib.it/graduate/data-science>.

### **Organizzazione delle attività didattiche**

Le attività didattiche sono organizzate in insegnamenti. Un insegnamento comprende di norma lezioni frontali, esercitazioni e attività di laboratorio per le quali valgono le seguenti corrispondenze:

- 1 CFU di lezione frontale: 7-8 ore;
- 1 CFU di esercitazione: 10 - 12 ore;
- 1 CFU di attività di laboratorio: 9 - 12 ore.

I CFU rappresentano il lavoro di apprendimento dello studente, comprensivo delle attività formative attuate dal Corso di studi e dell'impegno riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale. Un CFU corrisponde a 25 ore di lavoro complessivo, distribuite tra ore di lezione, laboratorio e studio individuale.

### **Frequenza**

La frequenza è obbligatoria per almeno il 75% delle ore di laboratorio, con possibilità di deroga individuale per motivata giustificazione.

La frequenza alle lezioni frontali ed alle esercitazioni non è obbligatoria, ma è vivamente consigliata.

### **Orari delle lezioni, orari di ricevimento e recapiti dei docenti del corso di studio**

Le attività formative sono articolate su due semestri:

#### 1° semestre

- inizio lezioni: 03 ottobre 2022
- termine lezioni: 15 gennaio 2023

#### 2° semestre

- inizio lezioni: 27 febbraio 2023
- termine lezioni: 11 giugno 2023

L'orario delle lezioni verrà pubblicato alla pagina web <http://gestioneorari.didattica.unimib.it/PortaleStudentiUnimib/>

Il recapito dei docenti è pubblicato alla pagina web <https://www.unimib.it/rubrica>.  
Per gli orari di ricevimento, contattare il docente via e-mail.

## Programmi degli insegnamenti

I programmi degli insegnamenti ed altre informazioni utili sull'organizzazione dell'attività didattica sono consultabili a partire dalla seguente pagina web

<https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=9172>

## Presentazione piano degli studi

Il piano di studi è l'insieme delle attività formative obbligatorie, delle attività obbligatorie a scelta all'interno di una rosa di insegnamenti proposti e delle attività formative a libera scelta dello studente in coerenza con il Regolamento didattico del Corso di studi.

Allo studente viene automaticamente attribuito un piano di studi all'atto dell'iscrizione al primo anno, che costituisce il piano di studi statutario. Successivamente lo studente deve presentare un proprio piano di studi con l'indicazione delle attività obbligatorie a scelta e di quelle a libera scelta.

Il piano di studi è approvato dal Consiglio di Coordinamento Didattico. Le modalità e le scadenze di presentazione del piano sono definite dall'Ateneo.

Il diritto dello studente di sostenere prove di verifica relative a un'attività formativa è subordinato alla presenza dell'attività stessa nell'ultimo piano di studio approvato. Per quanto non previsto si rinvia al Regolamento d'Ateneo per gli studenti.

Maggiori informazioni alla pagina web <https://www.unimib.it/servizi/segreterie-studenti/piani-degli-studi>.

## Modalità di verifica del profitto

Gli insegnamenti sono ripartiti tra due semestri secondo quanto stabilito dal calendario didattico. Per ogni insegnamento sono previsti 5 appelli di esame, distribuiti tra giugno-luglio, settembre, gennaio-febbraio. La validità del programma d'esame è limitata al solo anno accademico in cui l'insegnamento viene erogato.

Ad ogni insegnamento corrisponde un esame che comporta l'acquisizione dei CFU attribuiti all'insegnamento. Un insegnamento può comprendere più moduli che danno origine ad un unico esame integrato. Gli esami danno luogo a una valutazione in trentesimi. Gli esami di profitto possono essere orali e/o scritti. Durante le erogazioni degli insegnamenti possono essere previste prove parziali intermedie valide ai fini del superamento dell'esame.

Dettagli sulla modalità di verifica e valutazione di ogni singolo insegnamento previsto nel piano didattico sono disponibili nei syllabus degli insegnamenti reperibili sul sito e-learning del Corso di Studio alla voce "INSEGNAMENTI" <https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=46143>

L'iscrizione agli esami è obbligatoria e avviene online <https://s3w.si.unimib.it/Home.do>

Il calendario delle date degli appelli di esame è riportato nella sezione pubblica (bisogna accedervi SENZA effettuare il login) "Bacheca appelli d'esame" del sito

[https://s3w.si.unimib.it/ListaAppelliOfferta.do?menu\\_opened\\_cod=menu\\_link-navbox\\_didattica\\_Esami](https://s3w.si.unimib.it/ListaAppelliOfferta.do?menu_opened_cod=menu_link-navbox_didattica_Esami) e in agenda web consultabile presso la seguente pagina web [http://gestioneorari.didattica.unimib.it/PortaleStudentiUnimib/index.php?view=home&lang=it&empty\\_box=0&col\\_cells=0](http://gestioneorari.didattica.unimib.it/PortaleStudentiUnimib/index.php?view=home&lang=it&empty_box=0&col_cells=0)

### **CFU Sovrannumerari - (delibera del Senato Accademico 11 maggio 2020)**

In deroga a quanto previsto all'art. 22 comma 3) del Regolamento Didattico d'Ateneo in vigore, il Senato Accademico, con delibera del 11 maggio 2020, ha previsto, anche per gli studenti iscritti ai corsi di laurea magistrale, la possibilità di includere, nel proprio piano di studio attività in sovrannumero fino a 16 CFU, a partire dall'A.A 2019/2020.

I 16 CFU in sovrannumero sono acquisibili mediante il riconoscimento di esami svolti ai fini dell'insegnamento, in Erasmus o tramite attività trasversali offerte dall'Ateneo.

I CFU e le votazioni ottenute per gli insegnamenti aggiuntivi non rientrano nel computo per la media dei voti degli esami di profitto, ma sono registrati nella carriera e saranno riportati nel Supplemento al Diploma.

**Per le attività formative previste al 2° anno di corso che saranno attivate nell'A.A. 2023-2024, si rimanda al regolamento Didattico del corso di studio dell'A.A. 2022-2023.**

### **Contatti**

Sede del Corso di Studi: Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Comunicazione (edificio Abacus U14)  
Viale Sarca, 336 – 20126 Milano

Presidente del Consiglio di Coordinamento Didattico: prof. Andrea Maurino.

Altri docenti di riferimento: prof. Claudio Ferretti (referente per gli stage), prof. Gianluca Della Vedova (presidente Commissione didattica), prof. Elisabetta Fersini (responsabile internazionalizzazione) e prof. Marco Viviani (referente per l'orientamento).

Segreteria Didattica d'Area di Scienze:

[segreteria.didattica@disco.unimib.it](mailto:segreteria.didattica@disco.unimib.it)

[orientamento.datascience@unimib.it](mailto:orientamento.datascience@unimib.it)

Siti del Corso di studi:

<https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=9172>

<https://www.unimib.it/graduate/data-science>

- Per ulteriori informazioni si rimanda al Regolamento didattico dell'anno accademico di immatricolazione consultabile alla pagina web <https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=46143>