SUACDS
Organizzazione e Gestione del corso di studio

Presentazione

Informazioni generali

Università	Università di PISA
Nome del corso in italiano	Scienza dei Dati e Informatica per l'Azienda (IdSua:1634499)
Nome del corso in inglese	DATA SCIENCE AND BUSINESS INFORMATICS
Classe	LM-18 - Informatica & LM-Data - Data science
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Modalità di erogazione	a. Corso di studio convenzionale

Ulteriori informazioni generali

Tabella A - Corsi di studio internazionali D.D. 2711/2021 tipologie b), c)	c. Corsi erogati in lingua straniera
URL del corso	https://didattica.di.unipi.it/en/master-programme-in-data-science-and-business-informatics/
Riepilogo Caratteristiche Cds	1° anno in SUA: 2022 · ✓ Interclasse · ✓ Internazionale

Programmazione Accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

Sede del Corso

Sede	PISA DIPARTIMENTO DI INFORMATICA-Largo Pontecorvo, 3 -56127 PISA (Cod.050026)
Codice interno all'Ateneo del Corso	WDB-LM^2026^PDS0-2026^1059
Utenza sostenibile	69

Scheda SUA - Date creazione e aggiornamenti

Data di istituzione del corso	Da determinare
Data Ultimo aggiornamento Scheda SUA	17/03/2026 13:22
Data Ultimo aggiornamento RAD	30/06/2025 00:00

SUACDS
Organizzazione e Gestione del corso di studio

Referenti e Strutture

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	FRANGIONI Antonio
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CONSIGLIO DEL CORSO DI STUDI
Struttura didattica di riferimento	INFORMATICA (Dipartimento Legge 240) - ID: 14711

Requisiti di Docenza e Docenti di riferimento

DOCENTI DI RIFERIMENTO

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	GSD	QUALIFICA	PESO	INS. ASSOCIATO
1.	[redacted]	BRUNI	Roberto	INFO-01/A	01/INFO-01	PO - Professore Ordinario (L. 240/10)	0,5	
2.	[redacted]	FRANGIONI	Antonio	MATH-06/A	01/MATH-06	PO - Professore Ordinario	1	
3.	[redacted]	GHELLI	Giorgio	INFO-01/A	01/INFO-01	PO - Professore Ordinario	1	
4.	[redacted]	GUIDOTTI	Riccardo	INFO-01/A	01/INFO-01	PA - Professore Associato (L. 240/10)	1	
5.	[redacted]	MONREALE	Anna	INFO-01/A	01/INFO-01	PA - Professore Associato (L. 240/10)	0,5	
6.	[redacted]	PEDRESCHI	Dino	INFO-01/A	01/INFO-01	PO - Professore Ordinario	1	
7.	[redacted]	PIEROTTI	Maria-Rita	ECON-06/A	13/ECON-06	PA - Professore Associato (L. 240/10)	0,5	
8.	[redacted]	RUGGIERI	Salvatore	INFO-01/A	01/INFO-01	PO - Professore Ordinario (L. 240/10)	1	
9.	[redacted]	VENTURINI	Rossano	INFO-01/A	01/INFO-01	PA - Professore Associato (L. 240/10)	0,5	

✔ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso

Figure specialistiche aggiuntive

COGNOME	NOME	QUALIFICA	ANNO INIZIO COLLABORAZIONE
Figure specialistiche del settore non indicati			

Tutor

Nessuna Tipologia

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO DOC./TIR.
Forti	Stefano		Docente di ruolo
Mencagli	Gabriele		Docente di ruolo
NARETTO	Francesca		Docente di ruolo
PIEROTTI	Maria-Rita		Docente di ruolo
Poloni	Federico Giovanni		Docente di ruolo
Rosone	Giovanna		Docente di ruolo
Soldani	Jacopo		Docente di ruolo

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
FRANGIONI	ANTONIO
MONGINI	ROSARIA
PIEROTTI	MARIARITA

Rappresentanti degli Studenti

Rappresentanti degli studenti non indicati

SUACDS
Organizzazione e Gestione del corso di studio

Documentazione

Il Corso di Studio in breve

Il Corso di Laurea Magistrale in Data Science and Business Informatics è un corso interclasse, tra LM-18 (Informatica) e LM-DATA (Data Science), progettato per rispondere alla crescente domanda di laureati magistrali con una cultura interdisciplinare in grado di comprendere le esigenze delle organizzazioni e di rispondervi attraverso la progettazione, realizzazione ed utilizzo di sistemi di supporto alle decisioni che sfruttino la grande quantità e varietà di dati oggi disponibili. Infatti, le moderne tecniche di analisi dei dati (data warehousing, machine learning, data mining, artificial intelligence, big data analytics, visual analytics, text analytics, …) permettono la costruzione di modelli di fenomeni e sistemi (fisici, sociali, economici, aziendali, logistici, …) sempre più complessi, che possono essere utilizzati al fine di migliorare l'efficacia e la tempestività dei processi decisionali delle organizzazioni sia pubbliche che private.I laureati avranno conoscenze specialistiche dei metodi e degli strumenti della Data Science e della Business Intelligence per ideare, pianificare, progettare e gestire applicazioni che forniscono ai decisori i modelli predittivi più adatti per comprendere, scoprire e prevedere fenomeni interessanti e li aiutino a sviluppare tattiche e strategie efficaci, basate su tali informazioni, per accrescere il vantaggio competitivo o il bene pubblico. Ciò richiede, oltre alle conoscenze più prettamente informatiche, una formazione multidisciplinare che comprende elementi di economia e gestione aziendale, metodi di ottimizzazione matematica, metodologie ed applicazioni della statistica, ed altre.Sono ammessi studenti in possesso di una laurea triennale in discipline informatiche, economiche o scientifiche o con almeno 40 CFU in queste discipline.Il percorso di formazione si articola secondo un curriculum unico, caratterizzato da un'ampia libertà di scelta dello studente per ciò che riguarda gli insegnamenti e da uno spazio molto ampio dedicato all'attività di tesi, prevalentemente svolta sotto forma di attività di progetto formativo all'interno di una scelta molto ampia di organizzazioni e aziende. La classe di laurea non ha quindi alcun impatto sul piano di studi, in quanto nell'impostazione del Corso di Laurea Magistrale i due insiemi di competenze sono inscindibili. Gli studenti devono comunque indicare all'atto dell'iscrizione la classe di iscrizione (LM-18 a meno di esplicita scelta diversa), indicazione che può essere variata fino all'iscrizione al secondo anno inviando all'Unità Didattica del Dipartimento di Informatica il modulo disponibile a: https://www.unipi.it/index.php/trasferimenti-e-passaggi/item/8078-cambio-curriculum-classe. La scelta è rilevante ai fini dell'accesso agli ordini professionali, in quanto solo i laureati della classe LM-18 possono iscriversi, previo superamento dell'esame professionale di Stato per l'esercizio della professione d'Ingegnere, all'ordine degli Ingegneri Informatici. Per contro, le tabelle ministeriali attualmente abilitano all'insegnamento di matematica e fisica per le superiori (A-27) la classe LM-DATA, ma non la classe LM-18.Il corso è insegnato completamente in inglese, fatta salva la possibilità per lo studente che lo desideri di usufruire anche di alcuni corsi in italiano mutuati da altri CdS. Esiste un percorso per l'acquisizione di un doppio titolo con l'Università di Paris Dauphine.Gli studenti della LM possono proseguire i loro studi in diverse scuole di dottorato, tra cui quelle dedicate all'Informatica, all'Ingegneria Informatica, o all'Intelligenza Artificiale.

Progettazione del CdS

Pdf inserito: Documento di Progettazione - LM Data Science and Business Informatics

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

Il documento pdf è costituito dall'estratto del verbale della seduta del Nucleo di Valutazione del 21 febbraio 2022 relativo all'approvazione della Relazione per l'accreditamento dei corsi di studio di nuova istituzione (ai sensi dell'art. 7, comma 1 lettera a D.M. 1154 del 14-10-2021) - Anno accademico 2022-2023. Allo stesso estratto del verbale è allegata la Relazione tecnica approvata.

Pdf inserito: Estratto verbale seduta del Nucleo del 21-02-22 con Relazione tecnica e allegato

Motivazioni dell'istituzione del corso interclasse

La Data Science è una scienza trasversale che può essere declinata con specializzazioni molto diverse tra di loro, andando a focalizzarsi ad esempio sulle capacità informatiche, oppure su quelle matematico-statistiche, su quelle modellistiche, o su quelle relative a uno specifico ambito applicativo. In questo ampio spettro di possibilità, il Corso di Laurea Magistrale interclasse in Data Science and Business Informatics, gestito dal Dipartimento di Informatica, è progettato per approfondire in modo particolare gli aspetti informatici della disciplina, fornendo in questo riguardo una formazione che rispetta i vincoli formali e sostanziali della Classe LM-18 Informatica, senza per questo snaturare la sua connotazione di corso in Data Science. Per esprimere correttamente questa caratteristica, il corso viene quindi istituito come interclasse tra le Classi LM-18 – Informatica e LM Data - Data Science.

Parere del comitato regionale di coordinamento

Il Comitato Regionale di Coordinamento delle Università toscane, nell'adunanza del 20 dicembre 2021, è chiamato a esprimere il proprio parere in merito alla proposta dell'Università di Pisa di istituzione del Corso di laurea magistrale in 'Data Science and Business Informatics' (classe LM-18 & LM-DATA). Il Comitato Regionale di Coordinamento esprime parere favorevole, come da verbale allegato.

Pdf inserito: Verbale Co.Re.Co. delle Università Toscane (20/12/2021)

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

L'attuale fase di Trasformazione Digitale ha innescato un processo di innovazione delle aziende che parte dall'investimento in nuove tecnologie, dalla loro introduzione nei processi aziendali, e dall'aumento costante dei dati a disposizione. Questo processo sta modificando profondamente le professionalità informatiche richieste dalle aziende, che saranno sempre più orientate alla multidisciplinarietà, alla tecnologia, ma anche alle competenze di processo e di settore (Assintel Report 2021 'Mercato ICT e Digitale in Italia').

I rapporti 'The Future of Jobs' del 2016, 2018 e 2020 pubblicati dal World Economic Forum, basati su un'indagine globale nei diversi settori produttivi, identificano sistematicamente nei 'big data' e tecnologie associate uno dei fattori dirompenti di cambiamento, e nel 'data scientist/data analyst' una delle figure professionali che emerge come critica e indispensabile in diversi settori produttivi. Nel rapporto del 2020 si stima che entro il 2025 l'adozione di tecnologie come cloud computing, big data e e-commerce avrà un'alta priorità e quindi la richiesta di figure professionali in grado di leggere e gestire i dati, capaci di risolvere problemi avanzati con approccio analitico, sfruttando l'innovazione stessa per migliorare la qualità del business crescerà ancora di più inevitabilmente.

Dopo questa analisi preliminare delle indicazioni degli osservatori tecnologici, è stato organizzato un incontro per raccogliere, da parte del mondo della produzione e delle professioni, ulteriori indicazioni sull'istituzione della LM interclasse in Data Science and Business Informatics. L'incontro è stato organizzato per il 28/9/2021, dal Presidente della LM monoclasse preesistente in DS&BI, su incarico del Dipartimento di Informatica, con rappresentanti delle aziende informatiche e di consulenza con cui la LM monoclasse intrattiene da anni rapporti, coinvolgendo in particolare responsabili del settore risorse umane e IT. In particolare, hanno partecipato aziende che operano in tutto il territorio nazionale: aziende operanti nel settore assicurativo, come Generali; aziende che operano nel settore della consulenza in ambito Big Data Analytics & Business Intelligence, come BNova, IConsulting, AKC Advanced Knowledge Consulting, Advant, Advancia, Energee3 e Kode; aziende che operano nella grande distribuzione come UNICOOP; aziende di consulenza che offrono servizi per la grande distribuzione come Bridge Consulting; aziende operanti nel mondo dell'editoria come FreeMedia; Start-up innovative come Sixth Sense e PlayeRank.

Le aziende consultate, attraverso un confronto verbale e un apposito questionario somministrato alla fine del ciclo di incontri, hanno evidenziato la rilevanza di una figura professionale con competenze di Data Science caratterizzate da ampie conoscenze informatiche e da un orientamento al dialogo con le aziende, e quindi l'adeguatezza e la rilevanza delle competenze proposte per la LM in DS&BI, la cui proposta è, d'altra parte, il risultato di una consultazione continua con le aziende, nell'arco di diversi anni.

In breve, le analisi di mercato e le consultazioni con le parti interessate concordano nel sottolineare l'estrema rilevanza di una figura professionale che unisca competenze informatiche e di data science, che permettono di sviluppare modelli e processi analitici efficienti ed efficaci, con la capacità di comprendere i processi aziendali e, più in generale, le esigenze delle aziende, e di avere con le aziende la capacità di comunicare nel loro stesso linguaggio, in modo da poter assumere il ruolo di "Business Translator", un collegamento diretto tra personale tecnico e personale impegnato nell'area business.

Il corso di studio, in previsione del riesame annuale, nell'intento di verificare e valutare gli interventi mirati al miglioramento del corso stesso, effettuerà periodicamente nuove consultazioni con le aziende e le organizzazioni maggiormente rappresentative nel settore di interesse.

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

Il CdLM ha istituito un gruppo di lavoro per identificare i possibili membri di un Comitato di Indirizzo che contribuisca al continuo contatto tra il CdLM e le esigenze degli stakeholders. Il gruppo ha identificato cinque figure di rilievo nel mondo imprenditoriale ed accademico che hanno accettato di far parte del Comitato di Indirizzo. La prima riunione del Comitato verrà indetta nell'autunno.

Istituzione di più corsi nella classe

Gruppo di affinità
Gruppo: 1

Delibera di ateneo relativa all'istituzione di ulteriori corsi nella classe - 73

Ordinamento didattico

Parte Testuale

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo, anche con riferimento ai descrittori di Dublino

Il corso di LM interclasse in Data Science and Business Informatics si propone di formare specialisti in metodi e tecnologie informatiche in grado di progettare e realizzare sistemi per la gestione ed analisi di grandi quantità di dati basati su modelli matematici e tecniche di analisi statistica, con la capacità di affiancare in modo efficace gli esperti dei settori applicativi. Caratteristica del corso di laurea, all'interno dell'area della Data Science, è il fatto di approfondire gli aspetti informatici con attenzione particolare, nonché quella di prestare, tra le diverse aree applicative dell'Informatica e della Data Science, particolare attenzione all'area delle aziende e delle organizzazioni.

Questa particolare declinazione dell'Informatica e della Data Science corrisponde non solo alle indicazione di una specifica esigenza professione, come rilevato ad esempio dalle analisi discusse in precedenza (Assintel Report 2020, Il Digitale in Italia 2021, 'The Future of Jobs' - WEF, "Gartner's 2021 Magic Quadrant for Business Intelligence and Analytics Platforms'), ma anche ai risultati delle esperienze maturate negli ultimi venti anni dalle costanti consultazioni che l'attuale corso di LM in DS&BI monoclasse ha effettuate con le aziende che hanno offerto tirocini agli studenti del corso, e ai risultati della consultazione con le aziende effettuata in occasione di questa proposta. In questo contesto è maturata la consapevolezza del fatto che i seguenti aspetti scientifico-culturali sono cruciali per la professionalità che vogliamo formare: competenze informatiche, basi matematico-statistiche, conoscenze del contesto aziendale, capacità di comprensione delle esigenze del committente, e capacità di parlarne il linguaggio.

Il profilo professionale progettato richiede quindi conoscenze, abilità e competenze delineabili come segue:
conoscenze delle tecniche, delle tecnologie, e dei fondamenti informatici e matematici dell'informatica, sia di base che applicative
conoscenza approfondita delle tecniche, delle tecnologie, e dei fondamenti informatici e matematici dei metodi informatici per la gestione e analisi di grandi quantità di dati
conoscenza dei fondamenti e delle tecniche di analisi statistica e dei metodi di ottimizzazione matematica cruciali nell'ambito della Data Science
conoscenze delle nozioni base del contesto applicativo, con particolare attenzione al contesto aziendale
conoscenza delle problematiche etiche e legali legate alla gestione ed all'analisi dell'informazione
capacità di progettare sistemi informatici complessi e di realizzarne i componenti
capacità di analizzare dati con i metodi della statistica
capacità di utilizzare i metodi dell'ottimizzazione nel settore della Data Science
capacità di lavorare con ampia autonomia
capacità di lavorare in gruppi interdisciplinari
capacità di applicare le proprie conoscenze per formulare risposte efficaci a problemi complessi posti dalla committenza
capacità di seguire criticamente l'evoluzione della scienza e della tecnologia nei settori dell'Informatica e della Data Science
capacità di scrivere documenti tecnici e scientifici
conoscenza della lingua inglese.

Queste competenze vengono formate attraverso un percorso che si delinea in cinque aree così definite:
Formazione informatica
Formazione matematico-statistica
Formazione di contesto
Corsi di specializzazione individuale
Attività di tesi

La 'formazione informatica' è il gruppo di dimensione maggiore, e comprende corsi dei SSD INF/01 Informatica e ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni. L'area include corsi di allineamento, necessari per gli studenti che non avuto formazione informatica nel triennio, corsi relativi ai fondamenti dell'informatica, corsi di specializzazione nelle aree della gestione e analisi dei dati, corsi di laboratorio nella stessa area, corsi di informatica aziendale, divisi in corsi obbligatori e corsi a scelta dello studente. Quest'area comprende corsi in cui gli studenti svolgono progetti per affinare la capacità di applicare le tecniche apprese alla risoluzione di problemi reali e la capacità di lavorare in gruppo con organizzazione autonoma del lavoro. Caratteristica di tutti i corsi del gruppo è la compresenza di aspetti fondazionali, basati su matematica e informatica, e aspetti applicativi.

La 'formazione matematico-statistica' comprende corsi di SSD matematici (MAT/06-08-09) e statistici (SECS-S/01-02) relativi a tecniche della probabilità, della statistica, e dell'ottimizzazione, che integrano aspetti fondazioni e aspetti applicativi cruciali per la modellazione matematica di problemi complessi e l'estrazione rigorosa di informazione dai dati.

La 'formazione di contesto' presenta allo studente un'ampia scelta di corsi interdisciplinari di SSD ING/IND-35, IUS/*, L-LIN/01, M-FIL/*, SECS-P/*, SPS/*, con particolare attenzione a quelli legati alla gestione aziendale e agli aspetti giuridici di Informatica e Data Science.

L'area dei 'corsi di specializzazione individuale' permette allo studente di scegliere ulteriori corsi nelle tre aree indicate in precedenza o, in una certa misura, anche al di fuori di queste, per permettere a ogni studente di personalizzare la propria formazione, nello spirito di interdisciplinarietà che caratterizza questa laurea. Questa area permette in particolare allo studente di approfondire le proprie competenze informatiche o di specializzarsi maggiormente nelle aree dei metodi matematici o della gestione aziendale.

La tesi ha uno spazio in crediti molto elevato perché si richiede allo studente di svolgere un progetto o una ricerca che abbia caratteri di innovatività e completezza. Gli studenti possono svolgere la tesi presso un'azienda, senza che questo comprometta le richieste di innovatività e completezza del lavoro svolto. Aspetto cruciale della tesi è la scrittura di un rilevante documento di tesi che descriva ed analizzi il lavoro svolto.

I contenuti dei diversi corsi vengono coordinati attraverso il dialogo tra i relativi docenti coordinato dagli organi del corso di studio. Il corso è erogato in lingua inglese.

STRUTTURA DEL PERCORSO DI STUDIO

La struttura del percorso di studio consiste in
insegnamenti dell'area informatica, in parte obbligatori e in parte a scelta in una lista predefinita, per un totale di 48 CFU.
insegnamenti obbligatori nell'area matematico-statistica per 15 CFU
insegnamenti a scelta dello studente nell'area delle competenze di contesto per 9 CFU
insegnamenti di approfondimento personale, per 12 crediti, che lo studente può scegliere nelle tre aree precedenti
completano il percorso insegnamenti a scelta libera dello studente per 9 CFU e la tesi di laurea magistrale per 27 CFU.

Da ex QUADRO A4.b.1: Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

Il laureato magistrale in Data Science and Business Informatics ha una conoscenza avanzata dei seguenti aspetti delle discipline informatiche caratterizzanti:
- conoscenze delle tecniche, delle tecnologie, e dei fondamenti informatici e matematici dell'informatica, sia di base che applicative, con particolare riferimento alle conoscenze necessarie alla progettazione e realizzazione di sistemi informatici complessi
- conoscenza approfondita delle tecniche, delle tecnologie, e dei fondamenti informatici e matematici dei metodi informatici per la gestione e analisi di grandi quantità di dati
- conoscenza approfondita delle tecniche, delle tecnologie, e dei fondamenti informatici e matematici dei metodi informatici per la gestione e analisi di grandi quantità di dati, con particolare riferimento alle tecniche per la realizzazione di sistemi gestionali e direzionali, di supporto alle decisioni, con strumenti di data warehouse, data mining, big data e visual analytics
- conoscenza dei fondamenti e delle tecniche di analisi statistica e dei metodi di ottimizzazione matematica cruciali nell'ambito della Data Science
- conoscenza delle problematiche etiche e legali legate alla gestione ed all'analisi dell'informazione
- conoscenze delle nozioni base del contesto applicativo, con particolare attenzione alle conoscenze dell'economia aziendale, della gestione delle imprese, delle analisi dei processi aziendali, della contabilità e gestione dei costi, del controllo di gestione, dell'organizzazione aziendale, del marketing, della competitive intelligence.
Tali conoscenze sono acquisite tramite gli insegnamenti caratterizzanti e affini o integrativi, e verificate con gli esami finali di tali insegnamenti.

Il laureato in Data Science and Business Informatics ha la capacità di applicare le competenze acquisite nel corso degli studi, e in particolare sviluppa le seguenti capacità:
-capacità di progettare sistemi informatici complessi e di realizzarne i componenti
-capacità di analizzare dati con i metodi della statistica
-capacità di utilizzare i metodi dell'ottimizzazione nel settore della Data Science
-capacità di applicare le proprie conoscenze per formulare risposte efficaci a problemi complessi posti dalla committenza
-capacità di promuovere l'innovazione dei processi aziendali
-capacità di lavorare con ampia autonomia
-capacità di lavorare in gruppi interdisciplinari
-capacità di seguire criticamente l'evoluzione della scienza e della tecnologia nei settori dell'Informatica e della Data Science
-capacità di scrivere documenti tecnici e scientifici
-capacità di utilizzare fluentemente l'Inglese, in forma scritta e orale, con particolare riferimento specifico ai lessici disciplinari.

Le capacità applicative sono raggiunte dallo studente sia attraverso la presentazione di case studies all'interno dei singoli corsi che attraverso il coinvolgimento nello sviluppo di progetti, attività di laboratorio e preparazione della tesi di laurea. A tal fine, gli studenti vengono incoraggiati a preparare la tesi di laurea presso aziende o enti esterni per applicare le conoscenze acquisite alla soluzione di casi reali. Le capacità applicative sono verificate con prove scritte e orali, discussione dei risultati ottenuti, schede di valutazione da parte dei tutori aziendali.

Da ex QUADRO A4.c: Autonomia di giudizio, Abilità comunicative, Capacità di apprendimento

Il laureato magistrale in Data Science and Business Informatics è in grado di valutare i bisogni informativi delle organizzazioni, di analizzare e di valutare le soluzioni esistenti e di proporre nuove soluzioni innovative. L'autonomia di giudizio sarà affinata durante il Corso di Studio con l'affinamento delle conoscenze e competenze, attraverso l'elaborazione di progetti, con la preparazione della tesi di laurea, e attraverso incontri e colloqui con esponenti del mondo del lavoro invitati a tenere seminari su temi specifici. L'autonomia di giudizio sarà verificata con la discussione dei progetti e dei risultati della tesi di laurea. Inoltre, il laureato magistrale è consapevole sia delle responsabilità e degli impatti sociali, etici, giuridici e deontologici relativi alla sua professione, sia delle problematiche della sicurezza, della privacy del trattamento dei dati sensibili e dei rischi dei sistemi informatici - queste tematiche sono approfondite in alcuni corsi specifici ma sono anche affrontate in alcuni corsi che trattano dell'analisi dei dati.

Il laureato magistrale è in grado sia di gestire le comunicazioni e le relazioni del lavoro di gruppo nel proprio ambito professionale, che di presentare le conclusioni delle proprie attività, anche a interlocutori non specialistici, e di discuterne criticamente l'approccio adottato, i concetti usati, la validità della soluzione trovata ed i risultati ottenuti. Il laureato magistrale è in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua Inglese, con riferimento anche ai lessici disciplinari. Le abilità comunicative sono acquisite dallo studente attraverso lavori di gruppo per lo sviluppo di progetti, attività di laboratorio, preparazione della tesi di laurea e didattica in lingua Inglese. A tal fine, gli studenti vengono incoraggiati ad usufruire di periodi di permanenza all'estero con il programma Erasmus e con accordi di double-degree, nonché a svolgere le tesi di laurea presso aziende ed enti esterni. Le abilità comunicative sono verificate con prove scritte e orali, preparazione e presentazione dei risultati dei progetti e della tesi di laurea.

Il laureato magistrale ha acquisito un metodo di studio che gli consente di mantenere aggiornate e ampliare le proprie conoscenze al fine di operare in un settore in continua evoluzione. Le capacità di apprendimento sono affinate dallo studente con la preparazione degli esami, con le attività progettuale e di laboratorio, e con attività di tutorato sia da parte dei docenti che dei relatori delle tesi di laurea. Le capacità di apprendimento sono verificate con prove scritte e orali, anche in itinere, e con la preparazione e presentazione dei risultati dei progetti e della tesi di laurea.

Profilo e sbocchi

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Nome della figura professionale formata	Esperto di sistemi e metodologie dell'Informatica e della Data Science
Funzione in un contesto di lavoro e competenze	Responsabile dell'analisi, progettazione, realizzazione e gestione di sistemi informatici e di metodologie di supporto alle decisioni basati sulla raccolta, organizzazione, analisi e presentazione dei dati con tecniche analitiche o esplorative della Data Science e della Business Intelligence. Collabora con i ruoli dirigenti delle organizzazioni nell'individuazione dei requisiti e nella comunicazione dei risultati, **COMPETENZE** Conoscenze avanzate delle metodologie e tecnologie dell'Informatica, della Data Science e della Business Intelligence. Capacità di analisi di processi aziendali e progettazione, realizzazione e gestione di soluzioni innovative per sistemi e metodologie di supporto alle decisioni. Capacità di valutazione critica dell'evoluzione della ricerca e delle tecnologie nel campo delle applicazioni della Data Science e della Business Intelligence. Capacità di tradurre problemi complessi in modelli matematici che ne colgono gli aspetti cruciali. Capacità di valutare gli errori e le incertezze insiti nei modelli adottati. Capacità di comunicazione con la committenza sia per ciò che riguarda l'analisi dei problemi che la valutazione dei risultati.
Sbocchi occupazionali	Il profilo professionale interessa aziende, organizzazioni ed enti pubblici che utilizzano l'analisi dei dati di produzione, di distribuzione, di mercato, di consumo, di accesso ai servizi e ad Internet, di reti sociali, di statistica ufficiale per la progettazione o l'ottimizzazione di processi, di prodotti, di servizi, di strategie nei settori dell'industria, dei servizi, dell'ambiente e territorio, della sanità, della scienza, della cultura, dei beni culturali e della pubblica amministrazione. Sono interessate anche aziende che producano strumenti software di supporto per queste attività.

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

Codice	Professione
2.1.1.4.1	Analisti e progettisti di software
2.5.1.5.3	Specialisti nella commercializzazione nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione
2.1.1.4.3	Analisti e progettisti di applicazioni web
2.1.1.4.2	Analisti di sistema
2.5.1.5.4	Analisti di mercato
2.1.1.5.2	Analisti e progettisti di basi dati

Conoscenze richieste per l'accesso

Il Corso di Laurea Magistrale interclasse in Data Science and Business Informatics non è ad accesso programmato. Requisito curriculare generale per l'ammissione è il possesso di una laurea triennale delle classi delle lauree in Scienze e tecnologie informatiche (L-31), in Ingegneria dell'informazione (L-8), in Statistica (L-41), in Scienze dell'economia e della gestione aziendale (L-18), in Scienze economiche (L-33), in Scienze e tecnologie fisiche (L-30), in Scienze matematiche (L-35) e nelle corrispondenti classi di cui al D.M. 509/1999.

Sono anche ammessi studenti in possesso di una laurea triennale di un'altra classe avendo acquisito almeno 40 CFU complessivi nei seguenti settori INF/01, ING-INF/05, MAT/*, FIS/*, SECS-P/*, SECS-S/*, ING-IND/35. In ogni caso è richiesta una buona conoscenza della lingua Inglese (livello B2 o superiore).

Nel caso di titoli di studio validi conseguiti all'estero, in particolare nei Paesi della UE, sarà possibile la deroga a tale requisito generale solo con una delibera del Consiglio di Corso di Laurea, sulla base dello specifico percorso formativo del candidato.

L'adeguatezza della personale preparazione, in particolare sui fondamenti delle scienze e delle tecnologie dell'informazione e della lingua Inglese, viene verificata mediante la valutazione del curriculum formativo e con un eventuale colloquio a cura del Presidente del CdS o di un suo delegato.

Modalità di ammissione

Requisito curriculare generale per l'ammissione è il possesso di una laurea triennale delle classi delle lauree in Scienze e tecnologie informatiche (L-31), in Ingegneria dell'informazione (L-8), in Statistica (L-41), in Scienze dell'economia e della gestione aziendale (L-18), in Scienze economiche (L-33), in Scienze e tecnologie fisiche (L-30), in Scienze matematiche (L-35) e nelle corrispondenti classi di cui al D.M. 509/1999.

Sono anche ammessi studenti in possesso di una laurea triennale di un'altra classe avendo acquisito almeno 40 CFU in uno o più dei seguenti settori INF/01, ING-INF/05, MAT/*, FIS/*, SECS-P/*, SECS-S/*, ING-IND/35. In ogni caso è richiesta una buona conoscenza della lingua Inglese (livello B2 o superiore).

L'adeguatezza della personale preparazione, in particolare sui fondamenti delle scienze e delle tecnologie dell'informazione e della lingua Inglese, viene verificata mediante la valutazione del curriculum formativo ed un eventuale colloquio a cura del Presidente del CdS o di un suo delegato

Link: http://

Caratteristiche della prova finale

Per il conseguimento della Laurea Magistrale in Data Science and Business Informatics lo studente deve superare una prova finale valutata da una commissione nominata dal Consiglio del Dipartimento di Informatica.

La prova consiste nella presentazione e discussione dei risultati di una tesi scritta elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore accademico cui si può aggiungere un relatore esterno se è stata svolta un'attività presso un'azienda o ente esterno.
Con la tesi finale lo studente acquisisce ulteriori conoscenze nell'area della Data Science e della Business Informatics, utili per l'inserimento nel mondo del lavoro o per proseguire il percorso formativo con un dottorato di ricerca.

Modalità di svolgimento della prova finale

La prova finale del corso di studio è sostenuta innanzi a una commissione che esprime un voto in centodecimi. Il voto viene determinato sommando alla media degli esami, pesata rispetto al numero di CFU, la valutazione del curriculum e della discussione della tesi.

Fatte salve le prerogative di legge della Commissione di laurea, le modalità di calcolo del voto di laurea sono le seguenti:
-le attività formative con voto, presenti nel piano di studio approvato, contribuiscono a formare una media pesata che viene trasformata in centodecimi, arrotondandola all'intero più vicino;
-le attività senza voto e quelle non presenti nel piano di studi, non contribuiscono a tale media;
-nel calcolo della media gli esami con lode vengono valutati 32/30; -la prova finale non contribuisce alla media, ma viene valutata collegialmente dalla Commissione di Laurea per determinare un incremento che può andare da 1 a 7 punti, considerando sia la qualità che l'originalità della tesi, sia la presentazione orale, sia il curriculum del candidato.

Se la somma S della media arrotondata e dell'incremento:
-è minore o uguale a 110, S è il voto di laurea;
-è uguale a 111, il voto di laurea è 110;
-è maggiore o uguale a 112 e il candidato ha ottenuto meno di 5 punti di incremento per la prova finale, il voto di laurea è 110;
-è maggiore o uguale a 112 e il candidato ha ottenuto almeno 5 punti di incremento per la prova finale, il voto di laurea è 110 e lode.

Link: http://

Attività caratterizzanti

Ambito Disciplinare	Settore	min	MAX	min da D.M. per l'ambito
LM-18 Informatica				
Discipline Informatiche	IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni INFO-01/A Informatica	48	54	48
Minimo di crediti riservati dall'ateneo *(minimo da D.M. 48)*:		-		
Totale per la classe		48 - 54		
LM-Data Data science				
Formazione matematico-statistica	MATH-03/B Probabilità e statistica matematica MATH-05/A Analisi numerica MATH-06/A Ricerca operativa STAT-01/A Statistica STAT-01/B Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	15	18	15
Formazione informatica e dell'informazione	IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni INFO-01/A Informatica	48	54	21
Formazione giuridico, aziendale, linguistica e sociale	ECON-06/A Economia aziendale ECON-07/A Economia e gestione delle imprese ECON-08/A Organizzazione aziendale GIUR-01/A Diritto privato GIUR-05/A Diritto costituzionale e pubblico GIUR-06/A Diritto amministrativo e pubblico GIUR-17/A Filosofia del diritto GLOT-01/A Glottologia e linguistica GSPS-02/A Scienza politica GSPS-05/A Sociologia generale GSPS-06/A Sociologia dei processi culturali e comunicativi IEGE-01/A Ingegneria economico-gestionale PHIL-03/A Filosofia morale PHIL-04/B Filosofia e teoria dei linguaggi	6	12	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo *(minimo da D.M. 42)*:		-		
Totale per la classe		69 - 84		

Totale Attività caratterizzanti	0 - 0

Attività affini

Ambito Disciplinare	Settore	min	MAX	min da D.M. per l'ambito
LM-18 Informatica				
Attività formative affini o integrative		33	45	12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo *(minimo da D.M. 12)*:		-		
Totale per la classe		33 - 45		

LM-Data Data science				
Attività formative affini o integrative		12	15	12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo *(minimo da D.M. 12)*:		-		
Totale per la classe		12 - 15		

Totale Attività affini	0 - 0

Descrizione sintetica delle attività affini o integrative

Le attività formative della laurea si articolano in cinque aree:
-Formazione informatica
-Formazione matematico-statistica
-Formazione di contesto
-Specializzazione individuale
-Attività di tesi.
L'area della formazione informatica contiene attività che sono caratterizzanti sia rispetto alla classe di Informatica che per ciò che riguarda la classe di Data Science.

La formazione matematico-statistica e la formazione di contesto risultano caratterizzanti per la classe di Data Science ma affini e integrative per la classe di Informatica. Infine le attività di specializzazione individuale risultano attività affini e integrative per entrambe le classi.

La 'formazione matematico-statistica' comprende insegnamenti di SSD matematici (MAT/06-08-09) e statistici (SECS-S/01-02) relativi a tecniche della probabilità, della statistica, e dell'ottimizzazione, che integrano aspetti fondazioni e aspetti applicativi cruciali per la modellazione matematica di problemi complessi e l'estrazione rigorosa di informazione dai dati.

La 'formazione di contesto' presenta allo studente un'ampia scelta di insegnamenti interdisciplinari di SSD ING/IND-35, IUS/*, L-LIN/01, M-FIL/*, SECS-P/*, SPS/*, con particolare attenzione a quelli legati alla gestione aziendale e agli aspetti giuridici di Informatica e Data Science.

L'area della 'specializzazione individuale' permette allo studente di scegliere ulteriori insegnamenti tra quelli offerti nell'area della formazione informatica, nell'area della formazione matematico-statistica, e nell'area della formazione di contesto, con in più la possibilità di scegliere ulteriori insegnamenti di rafforzamento delle competenze di base che non sono inclusi nelle tre aree precedenti ma sono messi a disposizione appositamente per quest'area.

La riproposizione di insegnamenti già offerti, come opzionali, nelle altre tre aree offrirà allo studente che abbia un particolare interesse per gli aspetti informatici, o matematico-statistici, o di contesto, la possibilità di approfondire tali aspetti tramite gli insegnamenti di quest'area di specializzazione individuale. Poiché il corso è potenzialmente aperto a studenti di provenienza precedente molto differente, la riproposizione di attività caratterizzanti nelle attività affini e integrative può contribuire inoltre alla costruzione di percorsi per il livellamento delle competenze in ingresso. L'estrema interdisciplinarietà delle competenze acquisite nelle tre aree precedenti evita che la riproposizione in quest'area possa creare rischi di iperspecializzazione.

Altre attività

Ambito Disciplinare		min	MAX
A scelta dello studente		8	12
Per la prova finale		23	26
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	0	3
	Abilità informatiche e telematiche		
	Tirocini formativi e di orientamento		
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	1
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			

Totale Altre attività	32 - 42

Note relative alle attività di base

Note relative alle attività caratterizzanti

Note relative alle altre attività

Il corso sarà impartito in lingua inglese, pertanto agli studenti stranieri che non abbiano sufficienti competenze in ingresso per ciò che riguarda la lingua Italiana sarà fatto obbligo di acquisire 3 CFU di conoscenze della lingua italiana nell'ambito 'Ulteriori conoscenze linguistiche'.

Riepilogo settori / CFU

Gruppo	Settori	CFU	LM-18	LM-Data
			Attività - ambito	**Attività - ambito**
1	IINF-05/A, INFO-01/A	48-54	*Carat* Discipline Informatiche	*Carat* Formazione informatica e dell'informazione
2	MATH-03/B, MATH-05/A, MATH-06/A, STAT-01/A, STAT-01/B	15-18	Attività formative affini o integrative	*Carat* Formazione matematico-statistica
3	ECON-06/A, ECON-07/A, ECON-08/A, GIUR-01/A, GIUR-05/A, GIUR-06/A, GIUR-17/A, GLOT-01/A, GSPS-02/A, GSPS-05/A, GSPS-06/A, IEGE-01/A, PHIL-03/A, PHIL-04/B	6-12	Attività formative affini o integrative	*Carat* Formazione giuridico, aziendale, linguistica e sociale
4		12-15	Attività formative affini o integrative	Attività formative affini o integrative
Totale crediti		81 - 99		

LM-18 Informatica			
Attività	**Ambito**	**Crediti**	
Carat	Discipline Informatiche	48	54
Attività formative affini o integrative		33	45
Minimo CFU da D.M. per le attività caratterizzanti **48** Somma crediti minimi ambiti caratterizzanti **48**			
Minimo CFU da D.M. per le attività affini **12** Somma crediti minimi ambiti affini **33**			
Totale		81	99

LM-Data Data science			
Attività	**Ambito**	**Crediti**	
Carat	Formazione giuridico, aziendale, linguistica e sociale	6	12
Carat	Formazione informatica e dell'informazione	48	54
Carat	Formazione matematico-statistica	15	18

Attività formative affini o integrative	12	15
Minimo CFU da D.M. per le attività caratterizzanti **42** Somma crediti minimi ambiti caratterizzanti **69**		
Minimo CFU da D.M. per le attività affini **12** Somma crediti minimi ambiti affini **12**		
Totale	81	99

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Massimo numero di crediti riconoscibili (D.M. n. 931/2024)	24

SUACDS
Organizzazione e Gestione del corso di studio

Offerta Didattica Programmata

Eventuale articolazione curriculare inclusi eventuali orientamenti/indirizzi (ex Eventuali Curriculum)

Non sono previsti curricula

Offerta Didattica Programmata

Attività caratterizzanti	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline Informatiche *LM-18 Informatica*	INFO-01/A Informatica *FOUNDATIONS OF COMPUTER SCIENCE (1 anno) - 6 CFU - semestrale* *ADVANCED DATABASES (2 anno) - 9 CFU* *DECISION SUPPORT SYSTEMS (2 anno) - 12 CFU - obbl* *ADVANCED LABORATORY OF COMPLEX NETWORK ANALYSIS (2 anno) - 6 CFU* *DATA MINING: ADVANCED TOPICS AND APPLICATIONS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* *GEOSPATIAL ANALYTICS (2 anno) - 6 CFU* *SOCIAL NETWORK ANALYSIS (2 anno) - 6 CFU* *DATABASES (2 anno) - 6 CFU* *FOUNDATIONS OF COMPUTER SCIENCE (2 anno) - 6 CFU* *DATA MINING (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl* *VISUAL ANALYTICS (2 anno) - 6 CFU* *LABORATORY OF DATA SCIENCE (2 anno) - 6 CFU - obbl* *ADVANCED LABORATORY OF COMPLEX NETWORK ANALYSIS (1 anno) - 6 CFU - semestrale* *DATA MINING: FUNDAMENTALS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* *BUSINESS PROCESS MODELING (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* *PROGRAMMATIC ADVERTISING (2 anno) - 6 CFU* *DISTRIBUTED DATA ANALYSIS AND MINING (2 anno) - 6 CFU* *TEXT ANALYTICS AND AGENTIC SYSTEMS (2 anno) - 6 CFU* *MACHINE LEARNING (2 anno) - 9 CFU* *INFORMATION RETRIEVAL (2 anno) - 6 CFU* *DECISION SUPPORT DATABASES (2 anno) - 6 CFU - obbl* *TECHNOLOGIES FOR WEB MARKETING (2 anno) - 6 CFU*	150	48	48 - 54 **CFU min 48**
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - **(minimo da D.M. 48)**			
Totale per la classe *LM-18 Informatica*		150	48	48 - 54
Formazione matematico-statistica *LM-Data Data science*	MATH-06/A Ricerca operativa *OPTIMIZATION FOR DATA SCIENCE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl*	18	15	15 - 18 **CFU min 15**

	STAT-01/A Statistica *STATISTICS FOR DATA SCIENCE (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl* *ADVANCED STATISTICAL LEARNING (1 anno) - 3 CFU - semestrale*			
Formazione informatica e dell'informazione *LM-Data Data science*	INFO-01/A Informatica *DATABASES (2 anno) - 6 CFU* *TECHNOLOGIES FOR WEB MARKETING (2 anno) - 6 CFU* *DATA MINING (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl* *DECISION SUPPORT SYSTEMS (2 anno) - 12 CFU - obbl* *MACHINE LEARNING (2 anno) - 9 CFU* *INFORMATION RETRIEVAL (2 anno) - 6 CFU* *PROGRAMMATIC ADVERTISING (2 anno) - 6 CFU* *ADVANCED DATABASES (2 anno) - 9 CFU* *LABORATORY OF DATA SCIENCE (2 anno) - 6 CFU - obbl* *FOUNDATIONS OF COMPUTER SCIENCE (2 anno) - 6 CFU* *SOCIAL NETWORK ANALYSIS (2 anno) - 6 CFU* *ADVANCED LABORATORY OF COMPLEX NETWORK ANALYSIS (1 anno) - 6 CFU - semestrale* *DECISION SUPPORT DATABASES (2 anno) - 6 CFU - obbl* *DISTRIBUTED DATA ANALYSIS AND MINING (2 anno) - 6 CFU* *TEXT ANALYTICS AND AGENTIC SYSTEMS (2 anno) - 6 CFU* *DATA MINING: FUNDAMENTALS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* *DATA MINING: ADVANCED TOPICS AND APPLICATIONS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* *BUSINESS PROCESS MODELING (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* *FOUNDATIONS OF COMPUTER SCIENCE (1 anno) - 6 CFU - semestrale* *VISUAL ANALYTICS (2 anno) - 6 CFU* *GEOSPATIAL ANALYTICS (2 anno) - 6 CFU* *ADVANCED LABORATORY OF COMPLEX NETWORK ANALYSIS (2 anno) - 6 CFU* *ADVANCED STATISTICAL LEARNING (1 anno) - 3 CFU - semestrale*	153	48	48 - 54 **CFU min 21**
Formazione giuridico, aziendale, linguistica e sociale *LM-Data Data science*	ECON-06/A Economia aziendale *DATA ANALYTICS FOR PLANNING AND CONTROL (1 anno) - 9 CFU - semestrale* *FINANCIAL ANALYSIS AND PERFORMANCE MEASUREMENT (1 anno) - 9 CFU - semestrale* *FUNDAMENTALS OF BUSINESS MANAGEMENT (1 anno) - 9 CFU - semestrale* ECON-07/A Economia e gestione delle imprese *MANAGEMENT PRACTICE (1 anno) - 6 CFU - semestrale* ECON-08/A Organizzazione aziendale *CHANGE MANAGEMENT AND DIGITAL TRANSITION (1 anno) - 9 CFU - semestrale* GIUR-01/A Diritto privato *DIRITTO DELL'INFORMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale* IEGE-01/A Ingegneria economico-gestionale *STRATEGIC AND COMPETITIVE INTELLIGENCE (1 anno) - 6 CFU - semestrale*	60	9	6 - 12 **CFU min 6**

	PROJECT DESIGN & MANAGEMENT FOR DATA SCIENCE (1 anno) - 6 CFU			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - **(minimo da D.M. 42)**				
Totale per la classe *LM-Data Data science*		231	72	69 - 84

Attività affini	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative *LM-18 Informatica*		129	36	33 - 45 **CFU min 12**
	ECON-06/A Economia aziendale *DATA ANALYTICS FOR PLANNING AND CONTROL (1 anno) - 9 CFU - semestrale* *FINANCIAL ANALYSIS AND PERFORMANCE MEASUREMENT (1 anno) - 9 CFU - semestrale* *FUNDAMENTALS OF BUSINESS MANAGEMENT (1 anno) - 9 CFU - semestrale*			
	ECON-07/A Economia e gestione delle imprese *MANAGEMENT PRACTICE (1 anno) - 6 CFU - semestrale*			
	ECON-08/A Organizzazione aziendale *CHANGE MANAGEMENT AND DIGITAL TRANSITION (1 anno) - 9 CFU - semestrale*			
	GIUR-01/A Diritto privato *DIRITTO DELL'INFORMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale*			
	GIUR-11/A Diritto privato comparato *LEGAL ISSUES IN DATA SCIENCE (1 anno) - 6 CFU - semestrale*			
	IEGE-01/A Ingegneria economico-gestionale *PROJECT DESIGN & MANAGEMENT FOR DATA SCIENCE (1 anno) - 6 CFU* *STRATEGIC AND COMPETITIVE INTELLIGENCE (1 anno) - 6 CFU - semestrale*			
	INFO-01/A Informatica *LABORATORY OF PROGRAMMING (1 anno) - 6 CFU - semestrale* *ADVANCED STATISTICAL LEARNING (1 anno) - 3 CFU - semestrale* *PROGRAMMING AND ALGORITHMS FOR DATA SCIENCE (1 anno) - 12 CFU - semestrale* *ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES (1 anno) - 6 CFU - semestrale* *INGEGNERIA DEL SOFTWARE (1 anno) - 6 CFU - semestrale*			
	MATH-06/A Ricerca operativa *OPTIMIZATION FOR DATA SCIENCE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* *MODEL-DRIVEN DECISION-MAKING METHODS (1 anno) - 6 CFU - semestrale* *ALGORITHMIC GAME THEORY (1 anno) - 6 CFU - semestrale*			
	STAT-01/A Statistica *ADVANCED STATISTICAL LEARNING (1 anno) - 3 CFU - semestrale* *STATISTICS FOR DATA SCIENCE (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl*			

Totale attività Affini *LM-18 Informatica*		129	36	33 - 45
Attività formative affini o integrative *LM-Data Data science*	GIUR-11/A Diritto privato comparato *LEGAL ISSUES IN DATA SCIENCE (1 anno) - 6 CFU - semestrale* INFO-01/A Informatica *ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES (1 anno) - 6 CFU - semestrale* *LABORATORY OF PROGRAMMING (1 anno) - 6 CFU - semestrale* *PROGRAMMING AND ALGORITHMS FOR DATA SCIENCE (1 anno) - 12 CFU - semestrale* *INGEGNERIA DEL SOFTWARE (1 anno) - 6 CFU - semestrale* MATH-06/A Ricerca operativa *MODEL-DRIVEN DECISION-MAKING METHODS (1 anno) - 6 CFU - semestrale* *ALGORITHMIC GAME THEORY (1 anno) - 6 CFU - semestrale*	48	12	12 - 15 **CFU min 12**
Totale attività Affini *LM-Data Data science*		48	12	12 - 15

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		9	8 - 12
Per la prova finale		26	23 - 26
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	-	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	1 - 1
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre attività		36	32 - 42

Regolamento Didattico del CdS

Pdf inserito: Percorso formativo corso di Laurea Magistrale in Data science and business informatics (WDB-LM)

Indicazione dei piani di studio offerti agli studenti

Matrice di Tuning

Attività formative dell'area Informatica
Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Data Science and Business Informatics ha una conoscenza avanzata dei seguenti aspetti delle discipline dell'area economico-aziendale:
- conoscenze delle nozioni base del contesto applicativo, con particolare attenzione alle conoscenze dell'economia aziendale, della gestione delle imprese, delle analisi dei processi aziendali, della contabilità e gestione dei costi, del controllo di gestione, dell'organizzazione aziendale, del marketing, della competitive intelligence.
- conoscenza delle problematiche etiche e legali legate alla gestione ed all'analisi dell'informazione.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato in DS&BI ha la capacità di applicare le competenze in area economico-statistica acquisite nel corso degli studi, e in particolare sviluppa le seguenti capacità:
- capacità di applicare le proprie conoscenze per formulare risposte efficaci a problemi complessi posti dalla committenza
- capacità di promuovere l'innovazione dei processi aziendali
- capacità di lavorare in gruppi interdisciplinari.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
641AA ADVANCED DATABASES 9 CFU
0017A ADVANCED LABORATORY OF COMPLEX NETWORK ANALYSIS 6 CFU
0105A Foundations of Computer Science 6 CFU
738AA GEOSPATIAL ANALYTICS 6 CFU
295AA BUSINESS PROCESS MODELING 6 CFU
420AA DATA MINING 12 CFU
765AA DATABASES 6 CFU
801AA DECISION SUPPORT SYSTEMS 12 CFU
687AA DISTRIBUTED DATA ANALYSIS AND MINING 6 CFU
589AA INFORMATION RETRIEVAL 6 CFU
654AA MACHINE LEARNING 9 CFU
634AA PROGRAMMATIC ADVERTISING 6 CFU
668AA SOCIAL NETWORK ANALYSIS 6 CFU
635AA TEXT ANALYTICS 6 CFU
602AA VISUAL ANALYTICS 6 CFU

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

Anno di corso 1 - ADVANCED LABORATORY OF COMPLEX NETWORK ANALYSIS (cfu 6 - WDB-LM - 242608332) url
Anno di corso 1 - BUSINESS PROCESS MODELING (cfu 6 - WDB-LM - 242608442) url
Anno di corso 1 - DATA MINING (cfu 12 - WDB-LM - 242608334) url
Anno di corso 1 - FOUNDATIONS OF COMPUTER SCIENCE (cfu 6 - WDB-LM - 242608444) url
Anno di corso 2 - ADVANCED DATABASES (cfu 9 - WDB-LM - 242703699) url
Anno di corso 2 - ADVANCED LABORATORY OF COMPLEX NETWORK ANALYSIS (cfu 6 - WDB-LM - 242703708) url
Anno di corso 2 - DATABASES (cfu 6 - WDB-LM - 242703698) url
Anno di corso 2 - DECISION SUPPORT SYSTEMS (cfu 12 - WDB-LM - 242703700) url
Anno di corso 2 - DISTRIBUTED DATA ANALYSIS AND MINING (cfu 6 - WDB-LM - 242703705) url
Anno di corso 2 - FOUNDATIONS OF COMPUTER SCIENCE (cfu 6 - WDB-LM - 242703703) url
Anno di corso 2 - GEOSPATIAL ANALYTICS (cfu 6 - WDB-LM - 242703694) url
Anno di corso 2 - INFORMATION RETRIEVAL (cfu 6 - WDB-LM - 242703695) url
Anno di corso 2 - MACHINE LEARNING (cfu 9 - WDB-LM - 242703692) url
Anno di corso 2 - PROGRAMMATIC ADVERTISING (cfu 6 - WDB-LM - 242703696) url
Anno di corso 2 - SOCIAL NETWORK ANALYSIS (cfu 6 - WDB-LM - 242703707) url
Anno di corso 2 - TEXT ANALYTICS AND AGENTIC SYSTEMS (cfu 6 - WDB-LM - 242703706) url
Anno di corso 2 - VISUAL ANALYTICS (cfu 6 - WDB-LM - 242703693) url

Attività formativa dell'area Statistica, e della Ricerca operativa

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Data Science and Business Informatics ha una conoscenza avanzata dei seguenti aspetti delle discipline informatiche caratterizzanti:
- conoscenza dei fondamenti e delle tecniche di analisi statistica e dei metodi di ottimizzazione matematica cruciali nell'ambito della Data Science.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato in DS&BI ha la capacità di applicare le competenze acquisite nel corso degli studi, e in particolare sviluppa le seguenti capacità:
- capacità di analizzare dati con i metodi della statistica
- capacità di utilizzare i metodi dell'ottimizzazione nel settore della Data Science.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
628PP STATISTICS FOR DATA SCIENCE 9 CFU
784AA OPTIMIZATION FOR DATA SCIENCE 6 CFU
759AA Algorithmic Game Theory 6 CFU
666AA MODEL-DRIVEN DECISION-MAKING METHODS 6 CFU
0106A Advanced Statistical Learning 6 cfu

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

Anno di corso 1 - ADVANCED STATISTICAL LEARNING (cfu 6 - WDB-LM - 242608437) url
Anno di corso 1 - ALGORITHMIC GAME THEORY (cfu 6 - WDB-LM - 242608431) url
Anno di corso 1 - MODEL-DRIVEN DECISION-MAKING METHODS (cfu 6 - WDB-LM - 242608429) url
Anno di corso 1 - OPTIMIZATION FOR DATA SCIENCE (cfu 6 - WDB-LM - 242608430) url
Anno di corso 1 - STATISTICS FOR DATA SCIENCE (cfu 9 - WDB-LM - 242608432) url

Attività formative dell'area Economico-Aziendale

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Data Science and Business Informatics ha una conoscenza avanzata dei seguenti aspetti delle discipline dell'area economico-aziendale:
- conoscenze delle nozioni base del contesto applicativo, con particolare attenzione alle conoscenze dell'economia aziendale, della gestione delle imprese, delle analisi dei processi aziendali, della contabilità e gestione dei costi, del controllo di gestione, dell'organizzazione aziendale, del marketing, della competitive intelligence.
- conoscenza delle problematiche etiche e legali legate alla gestione ed all'analisi dell'informazione.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato in DS&BI ha la capacità di applicare le competenze in area economico-statistica acquisite nel corso degli studi, e in particolare sviluppa le seguenti capacità:
- capacità di applicare le proprie conoscenze per formulare risposte efficaci a problemi complessi posti dalla committenza
- capacità di promuovere l'innovazione dei processi aziendali
- capacità di lavorare in gruppi interdisciplinari.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
0003P FINANCIAL ANALYSIS AND PERFORMANCE MEASUREMENT 9 CFU
627PP FUNDAMENTALS OF BUSINESS MANAGEMENT 9 CFU
629PP MANAGEMENT PRACTICE 6 CFU
787II STRATEGIC AND COMPETITIVE INTELLIGENCE 6 CFU
058NN DIRITTO DELL'INFORMATICA 6 CFU
381NN Legal Issues in Data Science 6 CFU
0040P Data Analytics for Planning and Control 9 CFU
0033P Change Management and Digital Transition 9 CFU

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

Anno di corso 1 - CHANGE MANAGEMENT AND DIGITAL TRANSITION (cfu 9 - WDB-LM - 242608433) url
Anno di corso 1 - DATA ANALYTICS FOR PLANNING AND CONTROL (cfu 9 - WDB-LM - 242608441) url
Anno di corso 1 - DIRITTO DELL'INFORMATICA (cfu 6 - WDB-LM - 242608436) url
Anno di corso 1 - FINANCIAL ANALYSIS AND PERFORMANCE MEASUREMENT (cfu 9 - WDB-LM - 242608428) url
Anno di corso 1 - FUNDAMENTALS OF BUSINESS MANAGEMENT (cfu 9 - WDB-LM - 242608443) url
Anno di corso 1 - LEGAL ISSUES IN DATA SCIENCE (cfu 6 - WDB-LM - 242608434) url
Anno di corso 1 - MANAGEMENT PRACTICE (cfu 6 - WDB-LM - 242608439) url
Anno di corso 1 - STRATEGIC AND COMPETITIVE INTELLIGENCE (cfu 6 - WDB-LM - 242608435) url

Attività formative di approfondimento e di personalizzazione

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale, sulla base delle conoscenze acquisite nel corso di laurea e dei suoi interessi, potrà completare le proprie conoscenze su tematiche informatiche, matematiche, gestionali, aziendali o legali, oppure potrà ampliarle riguardo alle tematiche di contesto, e analogamente per ciò che riguarda le proprie capacità negli stessi campi.
Il candidato che invece abbia carenze nelle competenze informatiche di base, potrà usare le attività di personalizzazione per recuperare queste carenze.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Questo obiettivo viene raggiunto attraverso la scelta di corsi citati nell'area 3 oppure, per il completamento delle competenze di base, attraverso la scelta di corsi nella seguente lista.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
0104A Programming and Algorithms for Data Science 12 cfu
271AA INGEGNERIA DEL SOFTWARE 6 CFU
381NN LEGAL ISSUES IN DATA SCIENCE 6 CFU

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

Anno di corso 1 - INGEGNERIA DEL SOFTWARE (cfu 6 - WDB-LM - 242608440) url
Anno di corso 1 - LEGAL ISSUES IN DATA SCIENCE (cfu 6 - WDB-LM - 242608434) url
Anno di corso 1 - PROGRAMMING AND ALGORITHMS FOR DATA SCIENCE (cfu 12 - WDB-LM - 242608345) url

SUACDS
Organizzazione e Gestione del corso di studio

Offerta Didattica Erogata

Offerta Didattica Erogata

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
1	050026	2026	242608332	**ADVANCED LABORATORY OF COMPLEX NETWORK ANALYSIS** *semestrale*	INFO-01/A	Barbara GUIDI *Professore Associato (L. 240/10)*	INFO-01/A	24
2	050026	2026	242608332	**ADVANCED LABORATORY OF COMPLEX NETWORK ANALYSIS** *semestrale*	INFO-01/A	Giulio ROSSETTI		24
3	050026	2026	242608437	**ADVANCED STATISTICAL LEARNING** *semestrale*	INFO-01/A STAT-01/A	*Docente di riferimento* Salvatore RUGGIERI *Professore Ordinario (L. 240/10)*	INFO-01/A	24
4	050026	2026	242608437	**ADVANCED STATISTICAL LEARNING** *semestrale*	INFO-01/A STAT-01/A	Francesca CHIAROMONTE *Professore Ordinario Scuola Superiore di Studi Universitari e Perfezionamento Sant'Anna*	STAT-01/A	24
5	050026	2026	242608346	**ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES** (modulo di PROGRAMMING AND ALGORITHMS FOR DATA SCIENCE) *semestrale*	INFO-01/A	*Docente di riferimento (peso .5)* Rossano VENTURINI *Professore Associato (L. 240/10)*	INFO-01/A	48
6	050026	2026	242608442	**BUSINESS PROCESS MODELING** *semestrale*	INFO-01/A	*Docente di riferimento (peso .5)* Roberto BRUNI *Professore Ordinario (L. 240/10)*	INFO-01/A	40
7	050026	2026	242608442	**BUSINESS PROCESS MODELING** *semestrale*	INFO-01/A	Andrea VANDIN *Professore Associato (L. 240/10) Scuola Superiore di Studi Universitari e Perfezionamento Sant'Anna*	INFO-01/A	8
8	050026	2026	242608336	**DATA MINING: ADVANCED TOPICS AND APPLICATIONS** (modulo di DATA MINING) *semestrale*	INFO-01/A	*Docente di riferimento* Riccardo GUIDOTTI *Professore Associato (L. 240/10)*	INFO-01/A	48

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
9	050026	2026	242608335	**DATA MINING: FUNDAMENTALS** (modulo di DATA MINING) *semestrale*	INFO-01/A	*Docente di riferimento* Riccardo GUIDOTTI *Professore Associato (L. 240/10)*	INFO-01/A	16
10	050026	2026	242608335	**DATA MINING: FUNDAMENTALS** (modulo di DATA MINING) *semestrale*	INFO-01/A	*Docente di riferimento* Dino PEDRESCHI *Professore Ordinario*	INFO-01/A	32
11	050026	2026	242608428	**FINANCIAL ANALYSIS AND PERFORMANCE MEASUREMENT** *semestrale*	ECON-06/A	*Docente di riferimento (peso .5)* Maria-Rita PIEROTTI *Professore Associato (L. 240/10)*	ECON-06/A	72
12	050026	2026	242608444	**FOUNDATIONS OF COMPUTER SCIENCE** *semestrale*	INFO-01/A	Docente non specificato		48
13	050026	2026	242608443	**FUNDAMENTALS OF BUSINESS MANAGEMENT** *semestrale*	ECON-06/A	*Docente di riferimento (peso .5)* Maria-Rita PIEROTTI *Professore Associato (L. 240/10)*	ECON-06/A	72
14	050026	2026	242608347	**LABORATORY OF PROGRAMMING** (modulo di PROGRAMMING AND ALGORITHMS FOR DATA SCIENCE) *semestrale*	INFO-01/A	Salvatore TRANI		48
15	050026	2026	242608434	**LEGAL ISSUES IN DATA SCIENCE** *semestrale*	GIUR-11/A	Denise AMRAM *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10) Scuola Superiore di Studi Universitari e Perfezionamento Sant'Anna*	GIUR-11/A	24
16	050026	2026	242608434	**LEGAL ISSUES IN DATA SCIENCE** *semestrale*	GIUR-11/A	Giovanni COMANDE' *Professore Ordinario Scuola Superiore di Studi Universitari e Perfezionamento Sant'Anna*	GIUR-11/A	24
17	050026	2026	242608439	**MANAGEMENT PRACTICE** *semestrale*	ECON-07/A	Giulio FERRIGNO *Professore Associato (L. 240/10) Scuola Superiore di Studi Universitari e Perfezionamento Sant'Anna*	ECON-07/A	24

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
18	050026	2026	242608439	**MANAGEMENT PRACTICE** *semestrale*	ECON-07/A	Gianluca GIONFRIDDO *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)* *Scuola Superiore di Studi Universitari e Perfezionamento Sant'Anna*	ECON-07/A	24
19	050026	2026	242608429	**MODEL-DRIVEN DECISION-MAKING METHODS** *semestrale*	MATH-06/A	*Docente di riferimento* Antonio FRANGIONI *Professore Ordinario*	MATH-06/A	48
20	050026	2026	242608430	**OPTIMIZATION FOR DATA SCIENCE** *semestrale*	MATH-06/A	*Docente di riferimento* Antonio FRANGIONI *Professore Ordinario*	MATH-06/A	48
21	050026	2026	242608432	**STATISTICS FOR DATA SCIENCE** *semestrale*	STAT-01/A	*Docente di riferimento* Salvatore RUGGIERI *Professore Ordinario (L. 240/10)*	INFO-01/A	24
22	050026	2026	242608432	**STATISTICS FOR DATA SCIENCE** *semestrale*	STAT-01/A	Valentina LORENZONI *Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)* *Scuola Superiore di Studi Universitari e Perfezionamento Sant'Anna*	STAT-03/B	48
23	050026	2026	242608435	**STRATEGIC AND COMPETITIVE INTELLIGENCE** *semestrale*	IEGE-01/A	Irene SPADA *Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)*	IEGE-01/A	48
N.	**Sede**	**Coorte**	**CUIN**	**Insegnamento**	**Settori insegnamento**	**Docente**	**Settore docente**	**Ore di didattica assistita**
24	050026	2025	242602307	**DATABASES** *semestrale*	INF/01	*Docente di riferimento* Giorgio GHELLI *Professore Ordinario*	INFO-01/A	48
25	050026	2025	242602305	**DECISION SUPPORT DATABASES** (modulo di DECISION SUPPORT SYSTEMS) *semestrale*	INF/01	*Docente di riferimento* Salvatore RUGGIERI *Professore Ordinario (L. 240/10)*	INFO-01/A	48
26	050026	2025	242602312	**DISTRIBUTED DATA ANALYSIS AND MINING** *semestrale*	INF/01	Valentina PANSANELLA		48
27	050026	2025	242602318	**GEOSPATIAL ANALYTICS** *semestrale*	INF/01	Giovanni MAURO		16

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
28	050026	2025	242602318	**GEOSPATIAL ANALYTICS** *semestrale*	INF/01	Mirco NANNI		16
29	050026	2025	242602318	**GEOSPATIAL ANALYTICS** *semestrale*	INF/01	Luca PAPPALARDO		16
30	050026	2025	242602304	**LABORATORY OF DATA SCIENCE** (modulo di DECISION SUPPORT SYSTEMS) *semestrale*	INF/01	*Docente di riferimento (peso .5)* Anna MONREALE *Professore Associato (L. 240/10)*	INFO-01/A	48
31	050026	2025	242602316	**PROGRAMMATIC ADVERTISING** *semestrale*	INF/01	Nicola CIARAMELLA		48
32	050026	2025	242602311	**SOCIAL NETWORK ANALYSIS** *semestrale*	INF/01	*Docente di riferimento* Dino PEDRESCHI *Professore Ordinario*	INFO-01/A	32
33	050026	2025	242602311	**SOCIAL NETWORK ANALYSIS** *semestrale*	INF/01	Giulio ROSSETTI		16
34	050026	2025	242602308	**TEXT ANALYTICS** *semestrale*	INF/01	Francesco SPINNATO *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)*	INFO-01/A	48
35	050026	2025	242602314	**VISUAL ANALYTICS** *semestrale*	INF/01	Salvatore RINZIVILLO		48

Ore totali di didattica assistita: 1272

Didattica programmata per coorte

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.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 1	ADVANCED LABORATORY OF COMPLEX NETWORK ANALYSIS link	GUIDI BARBARA	PA	6	24	
2.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 1	ADVANCED LABORATORY OF COMPLEX NETWORK ANALYSIS link	ROSSETTI GIULIO		6	24	
3.	INFO-01/A INFO-01/A STAT-01/A STAT-01/A	Anno di corso 1	ADVANCED STATISTICAL LEARNING link	CHIAROMONTE FRANCESCA		6	24	

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
4.	INFO-01/A INFO-01/A STAT-01/A STAT-01/A	Anno di corso 1	ADVANCED STATISTICAL LEARNING link	RUGGIERI SALVATORE	PO	6	24	✔
5.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 1	ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES (modulo di PROGRAMMING AND ALGORITHMS FOR DATA SCIENCE) link	VENTURINI ROSSANO	PA	6	48	✔
6.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 1	BUSINESS PROCESS MODELING link	BRUNI ROBERTO	PO	6	40	✔
7.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 1	BUSINESS PROCESS MODELING link	VANDIN ANDREA		6	8	
8.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 1	DATA MINING link			12		
9.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 1	DATA MINING: ADVANCED TOPICS AND APPLICATIONS (modulo di DATA MINING) link	GUIDOTTI RICCARDO	PA	6	48	✔
10.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 1	DATA MINING: FUNDAMENTALS (modulo di DATA MINING) link	GUIDOTTI RICCARDO	PA	6	16	✔
11.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 1	DATA MINING: FUNDAMENTALS (modulo di DATA MINING) link	PEDRESCHI DINO	PO	6	32	✔
12.	ECON-06/A ECON-06/A	Anno di corso 1	FINANCIAL ANALYSIS AND PERFORMANCE MEASUREMENT link	PIEROTTI MARIARITA	PA	9	72	✔
13.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 1	FOUNDATIONS OF COMPUTER SCIENCE link			6	48	
14.	ECON-06/A ECON-06/A	Anno di corso 1	FUNDAMENTALS OF BUSINESS MANAGEMENT link	PIEROTTI MARIARITA	PA	9	72	✔
15.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 1	LABORATORY OF PROGRAMMING (modulo di PROGRAMMING AND ALGORITHMS FOR DATA SCIENCE) link	TRANI SALVATORE		6	48	

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
16.	GIUR-11/A GIUR-11/A	Anno di corso 1	LEGAL ISSUES IN DATA SCIENCE link	COMANDE' GIOVANNI		6	24	
17.	GIUR-11/A GIUR-11/A	Anno di corso 1	LEGAL ISSUES IN DATA SCIENCE link	AMRAM DENISE		6	24	
18.	ECON-07/A ECON-07/A	Anno di corso 1	MANAGEMENT PRACTICE link	FERRIGNO GIULIO		6	24	
19.	ECON-07/A ECON-07/A	Anno di corso 1	MANAGEMENT PRACTICE link	GIONFRIDDO GIANLUCA		6	24	
20.	MATH-06/A MATH-06/A	Anno di corso 1	MODEL-DRIVEN DECISION-MAKING METHODS link	FRANGIONI ANTONIO	PO	6	48	✔
21.	MATH-06/A MATH-06/A	Anno di corso 1	OPTIMIZATION FOR DATA SCIENCE link	FRANGIONI ANTONIO	PO	6	48	✔
22.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 1	PROGRAMMING AND ALGORITHMS FOR DATA SCIENCE link			12		
23.	IEGE-01/A IEGE-01/A	Anno di corso 1	PROJECT DESIGN & MANAGEMENT FOR DATA SCIENCE link			6		
24.	STAT-01/A STAT-01/A	Anno di corso 1	STATISTICS FOR DATA SCIENCE link	LORENZONI VALENTINA		9	48	
25.	STAT-01/A STAT-01/A	Anno di corso 1	STATISTICS FOR DATA SCIENCE link	RUGGIERI SALVATORE	PO	9	24	
26.	IEGE-01/A IEGE-01/A	Anno di corso 1	STRATEGIC AND COMPETITIVE INTELLIGENCE link	SPADA IRENE	RD	6	48	
27.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 2	ADVANCED DATABASES link			9		
28.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 2	ADVANCED LABORATORY OF COMPLEX NETWORK ANALYSIS link			6		
29.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 2	DATABASES link			6		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
30.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 2	DECISION SUPPORT DATABASES (modulo di DECISION SUPPORT SYSTEMS) link			6		
31.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 2	DECISION SUPPORT SYSTEMS link			12		
32.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 2	DISTRIBUTED DATA ANALYSIS AND MINING link			6		
33.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 2	FOUNDATIONS OF COMPUTER SCIENCE link			6		
34.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 2	GEOSPATIAL ANALYTICS link			6		
35.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 2	INFORMATION RETRIEVAL link			6		
36.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 2	LABORATORY OF DATA SCIENCE (modulo di DECISION SUPPORT SYSTEMS) link			6		
37.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 2	MACHINE LEARNING link			9		
38.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 2	PROGRAMMATIC ADVERTISING link			6		
39.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 2	SOCIAL NETWORK ANALYSIS link			6		
40.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 2	TECHNOLOGIES FOR WEB MARKETING link			6		
41.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 2	TEXT ANALYTICS AND AGENTIC SYSTEMS link			6		
42.	NN NN PROFIN_S PROFIN_S	Anno di corso 2	THESIS link			52		
43.	INFO-01/A INFO-01/A	Anno di corso 2	VISUAL ANALYTICS link			6		

SUACDS
Organizzazione e Gestione del corso di studio

Servizi per gli studenti

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative	https://didattica.di.unipi.it/laurea-magistrale-in-data-science-and-business-informatics/calendario-lezioni-ed-esami-a-a-2026-2027/
Calendario degli esami di profitto	https://didattica.di.unipi.it/laurea-magistrale-in-data-science-and-business-informatics/calendario-appelli-2
Calendario sessioni della Prova finale	https://didattica.di.unipi.it/laurea-magistrale-in-data-science-and-business-informatics/lauree-2/calendario-e-scadenze-delle-sessioni-di-laurea
Data di inizio dell'attività didattica	18/09/2026

Infrastrutture

Aule

Link inserito: https://su.unipi.it/OccupazioneAule

Pdf inserito: Informatica_aule_didattiche_2026.pdf

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: Informatica_laboratori_2026.pdf

Sale Studio

Link inserito: https://www.unipi.it/campus-e-servizi/servizi/biblioteche-e-sale-studio/

Biblioteche

Link inserito: http://www.sba.unipi.it/it/biblioteche/polo-3/matematica-informatica-fisica

Servizi a supporto

Orientamento in ingresso e in itinere

Link inserito: https://www.unipi.it/didattica/iscrizioni/orientamento/

Pdf inserito: Orientamento in ingresso

Tutorato

Link inserito: https://www.unipi.it/campus-e-servizi/servizi/servizio-di-tutorato-alla-pari-gli-studenti-esperti-tu...

Pdf inserito: Tutorato

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

Link inserito: https://www.unipi.it/campus-e-servizi/verso-il-lavoro/

Pdf inserito: Assistenza per periodi di formazione all'esterno

Accompagnamento al lavoro

Link inserito: https://www.unipi.it/campus-e-servizi/verso-il-lavoro/career-service/

Pdf inserito: Accompagnamento al lavoro

Eventuali altre iniziative

Pdf inserito: DATA SCIENCE AND BUSINESS INFORMATICS.altre_i_Rosaria Mongini.pdf

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale

Pdf inserito: Accordi per mobilità internazionale

Link inserito: https://www.unipi.it/didattica/studi-e-tirocini-allestero/studiare-allestero/

Inserimento atenei in convenzione

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

N.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Tipo Titolo
1	Austria	Universitaet Graz	A GRAZ01	10/03/2026	solo italiano
2	Belgio	Universite De Liege	B LIEGE01	10/03/2026	solo italiano
3	Belgio	Universite De Namur Asbl	B NAMUR01	10/03/2026	solo italiano
4	Belgio	Universiteit Hasselt	B DIEPENB01	10/03/2026	solo italiano
5	Bulgaria	St. Cyril and St. Methodius University of Veliko Turnovo		10/03/2026	solo italiano
6	Danimarca	UNIVERSITY OF COPENHAGEN		10/03/2026	solo italiano
7	Estonia	University of Tartu/ Tartu Ülikool		10/03/2026	solo italiano
8	Francia	Groupe 3il	F LIMOGES20	10/03/2026	solo italiano
9	Francia	SORBONNE UNIVERSITE		10/03/2026	solo italiano
10	Francia	UNIVERSITE' PARIS-SACLAY		10/03/2026	solo italiano
11	Francia	Universite De Strasbourg	F STRASBO48	10/03/2026	solo italiano
12	Francia	Universite Lyon 1 Claude Bernard	F LYON01	10/03/2026	solo italiano
13	Francia	Universite Paris Dauphine	F PARIS009	10/03/2026	solo italiano
14	Francia	Universitè Paris - Dauphine - PSL		01/01/2026	doppio
15	Francia	Université Paris Cité		10/03/2026	solo italiano
16	Germania	Freie Universitaet Berlin	D BERLIN01	10/03/2026	solo italiano
17	Germania	Gottfried Wilhelm Leibniz Universitaet Hannover	D HANNOVE01	10/03/2026	solo italiano
18	Germania	Heinrich-Heine-Universitaet Duesseldorf	D DUSSELD01	10/03/2026	solo italiano
19	Germania	Johann Wolfgang Goethe Universitaet Frankfurt Am Main	D FRANKFU01	10/03/2026	solo italiano
20	Germania	Stiftung Universitat Hildesheim	D HILDESH01	10/03/2026	solo italiano

N.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Tipo Titolo
21	Germania	Technische Universitaet Muenchen	D MUNCHEN02	10/03/2026	solo italiano
22	Germania	Universitaet Bielefeld	D BIELEFE01	10/03/2026	solo italiano
23	Germania	Universitaet Leipzig	D LEIPZIG01	10/03/2026	solo italiano
24	Germania	Universitat Des Saarlandes	D SAARBRU01	10/03/2026	solo italiano
25	Germania	Universitat Passau	D PASSAU01	10/03/2026	solo italiano
26	Grecia	University Of Macedonia	G THESSAL02	10/03/2026	solo italiano
27	Lettonia	Daugavpils University		10/03/2026	solo italiano
28	Norvegia	Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet Ntnu	N TRONDHE01	10/03/2026	solo italiano
29	Norvegia	Universitetet I Stavanger	N STAVANG01	10/03/2026	solo italiano
30	Paesi Bassi	UNIVERSITEIT LEIDEN		10/03/2026	solo italiano
31	Paesi Bassi	VRIJE UNIVERSITEIT AMSTERDAM		10/03/2026	solo italiano
32	Polonia	Department of Computer Science, Faculty of Computer Science, Electronics and Telecommunications, AGH University of Science and Technology		10/03/2026	solo italiano
33	Polonia	Warsaw University of Life Sciences- SGGW		10/03/2026	solo italiano
34	Polonia	Wroclaw University of Technology		10/03/2026	solo italiano
35	Portogallo	Universidade De Coimbra	P COIMBRA01	10/03/2026	solo italiano
36	Portogallo	Universidade De Evora	P EVORA01	10/03/2026	solo italiano
37	Portogallo	Universidade Do Minho	P BRAGA01	10/03/2026	solo italiano
38	Portogallo	Universidade Nova De Lisboa	P LISBOA03	10/03/2026	solo italiano
39	Repubblica Ceca	University of Hradec Kralové		10/03/2026	solo italiano
40	Repubblica Ceca	VYSOKE UCENI TECHNICKE V BRNE		10/03/2026	solo italiano
41	Romania	UNIVERSITATEA CLUJ-NAPOCA BABES BOLYAI		10/03/2026	solo italiano
42	Romania	Universitatea de Vest din Timisoara/ West University of Timisoara		10/03/2026	solo italiano
43	Slovenia	UNIVERZA NA PRIMORSKEM UNIVERSITA DEL LITORALE		10/03/2026	solo italiano
44	Spagna	Universidad Autonoma De Madrid	E MADRID04	10/03/2026	solo italiano

N.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Tipo Titolo
45	Spagna	Universidad De Alcala	E ALCAL-H01	10/03/2026	solo italiano
46	Spagna	Universidad De Cadiz	E CADIZ01	10/03/2026	solo italiano
47	Spagna	Universidad De La Iglesia De Deusto	E BILBAO02	10/03/2026	solo italiano
48	Spagna	Universidad De Malaga	E MALAGA01	10/03/2026	solo italiano
49	Spagna	Universidad De Santiago De Compostela	E SANTIAG01	10/03/2026	solo italiano
50	Spagna	Universidad De Sevilla	E SEVILLA01	10/03/2026	solo italiano
51	Spagna	Universidad De Valladolid	E VALLADO01	10/03/2026	solo italiano
52	Spagna	Universidad Politecnica De Madrid	E MADRID05	10/03/2026	solo italiano
53	Spagna	Universidad Rey Juan Carlos	E MADRID26	10/03/2026	solo italiano
54	Spagna	Universitat De Les Illes Balears	E PALMA01	10/03/2026	solo italiano
55	Spagna	Universitat Politecnica De Valencia	E VALENCI02	10/03/2026	solo italiano
56	Svezia	Hoegskolan I Boras	S BORAS01	10/03/2026	solo italiano
57	Svizzera	Università della Svizzera Italiana		01/01/2021	solo italiano
58	Turchia	Harran University		10/03/2026	solo italiano
59	Turchia	Sabanc? University		10/03/2026	solo italiano
60	Ungheria	SZEGEDI TUDOMANYEGYETEM		10/03/2026	solo italiano

Monitoraggio dei risultati

Opinioni studenti

La somministrazione agli studenti di questionari di valutazione della didattica frontale e dell'organizzazione didattica è ormai da molti anni pratica stabilita all'Università di Pisa, e la compilazione dei questionari è obbligatoria per poter sostenere gli esami di profitto. Per l'AA 2025/26 sono compilati stati 865 questionari, di cui 782 di tipo A (studenti frequentanti) ed i restanti 56 di tipo B (studenti non frequentanti), un numero ampiamente sufficiente per ritenere le analisi statisticamente significative ed in linea con lo storico ancorché non il più alto di sempre (le ultime rilevazioni precedenti erano 635, 719, 726).
Elaborazioni aggregate sui singoli insegnamenti e sul CdLM nel suo complesso sono discusse nel Consiglio del CdLM e rese pubbliche sul sito web del CdLM; i questionari fino all'AA corrente e per molti AA precedenti sono disponibili al link: https://didattica.di.unipi.it/laurea-magistrale-in-data-science-and-business-informatics/valutazione-degli-studenti.
Eventuali istanze contingenti sono inoltre raccolte puntualmente dall'Unità Didattica, dal Presidente del CdLM, dalla commissione didattica paritetica.
L'analisi dei questionari dimostra come gli studenti diano una valutazione molto buona dell'attività didattica.
In particolare, riportiamo i giudizi medi sulla didattica per gli studenti del gruppo A per l'AA 2025/26, e tra parentesi per confronto i valori del precedente AA. i più significativi, risultano essere i seguenti
- adeguatezza delle proprie conoscenze iniziali: 3,0 (3,2)
- carico di studio in rapporto ai crediti assegnati: 3,2 (3,2)
- disponibilità ed adeguatezza materiale didattico: 3,2 (3,2)
- modalità di esame definite chiaramente: 3,3 (3,4)
- rispetto degli orari delle lezioni: 3,4 (3,6)
- adeguatezza delle aule: 3,6 (3,5)
- capacità del docente di stimolare l'interesse: 3,5 (3,4)
- capacità espositiva del docente: 3,4 (3,3)
- utilità delle attività didattiche integrative: 3,4 (3,6)
- coerenza tra programma e svolgimento: 3,5 (3,5)
- reperibilità e disponibilità del docente: 3,6 (3,6)
- rispetto di eguaglianza e pari opportunità 3,5 (3,6)
- utilità delle lezioni registrate 3,6 (ND)
- interesse complessivo sugli argomenti del corso: 3,4 (3,4)
- giudizio complessivo sul corso: 3,3 (3,3)

Legenda: 1 = giudizio totalmente negativo; 2 = più negativo che positivo; 3 = più positivo che negativo; 4 = giudizio totalmente positivo
I giudizi del gruppo B sono largamente sovrapponibili, tranne (predicibilmente) la frequenza alle lezioni (2.2 invece di 3.0) e pochi altri valori che sono inferiori di qualche decimale, ma senza cambiare il quadro complessivo.
Le valutazioni di questo AA appaiono completamente sovrapponibili a quelle dello scorso AA, e questa è praticamente sempre una costante dell'analisi: i giudizi sulla qualità del corso sono sempre buoni e molto stabili nel tempo, con variazioni massime di uno o due decimali scarsamente significativa. A livello globale non si evidenzia alcun problema; al contrario, i corsi del CdLM mantengono costantemente un elevato livello qualitativo.
I singoli insegnamenti hanno avuto quasi tutti giudizi complessivi buoni, ossia maggiori od uguali a 3,0, e spesso nell'area dei 3.5 punti, ossia molto buoni. Rari i punteggi sotto il 3,0, tipicamente dagli studenti del gruppo B: 2,9 per Optimization for Data Science, 2,8 per Laboratory of Data Science, 2,8 per Fundamentals Of Business Management, 2,8 per Programming For Data Science, corso che comunque è stato completamente rivisto per il prossimo AA. In ogni caso nessun corso ha meno di 2,8. Il corso di Optimization for Data Science, che negli anni scorsi aveva avuto valutazioni sotto la media, quest'anno ha giudizi buoni su tutte le risposte tranne valutazioni leggermente sotto il 2.5 (per il carico didattico e l'adeguatezza delle conoscenze per il solo gruppo B. In generale il giudizio sulla didattica è ampiamente e stabilmente positivo, le criticità che vengono di volta in colta segnalate su aspetti specifici di singoli corsi vengono risolte attraverso l'interazione con i docenti.
Gli studenti hanno fornito diversi commenti e suggerimenti rispetto a praticamente tutti i corsi. In diversi casi si tratta solamente di espressioni di apprezzamento per il docente, in qualche caso invece di critiche anche significative a docenti che altri studenti dichiarano di apprezzare particolarmente. In alcuni commenti vengono messe in luce alcune criticità o del programma o del metodo didattico, comunque generalmente in modo costruttivo con suggerimenti per azioni implementabili, tra cui fornire la registrazione delle lezioni.
In ogni caso, la qualità della didattica come percepita dagli studenti non mostra particolari criticità, e può essere nel complesso considerata pienamente soddisfacente, come del resto è sempre accaduto in tutte le rilevazioni precedenti degli ultimi anni.

Link inserito: https://didattica.di.unipi.it/laurea-magistrale-in-data-science-and-business-inf...

Opinioni dei laureati

L'Università di Pisa aderisce al Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea, attraverso il quale ha rilevato le opinioni dei laureandi che hanno conseguito il titolo nell'anno solare 2025. Quest'anno sono presenti due questionari, uno per la "vecchia" laurea LM-18 ed uno per la "nuova" biclasse LM-18 / LM-DATA; poiché quest'ultima si muove in completa continuità con la precedente si riporteranno valutazioni aggregate tranne ove emergano differenze rilevanti, che saranno specificamente segnalate.
Hanno risposto al questionario 41 dei 57 laureati del periodo, il che da solo pare significativo di un atteggiamento generalmente positivo verso il CdLM appena concluso. La componente femminile del campione è minoritaria (28%), leggermente inferiore di quella dell'anno precedente (35%), e nella media di lungo periodo (che varia tra il 20% ed il 44%). Gli aspetti a nostro avviso salienti delle risposte sono:
- il numero di laureati è in aumento ed ai massimi degli ultimi anni (le rilevazioni precedenti erano 43, 42, 38, 30, 57), recuperando un trend in diminuzione possibilmente dovuto una leggera diminuzione delle immatricolazioni seguita ad un picco intorno alle 100, anch'esse in rialzo (95 iscritti nel 2025-26);
- quasi il 19% sono cittadini stranieri, dato vicino al massimo storico (le rilevazioni precedenti sono 7%, 16%, 20%, 19%) e comunque significativo di un'ottima vocazione internazionale del corso che è migliorata sugli anni ed appare stabile, anche considerato il buon numero di stranieri in ingresso;
- Il 45% del campione si è laureato oltre i 27 anni, dato linea con le rilevazioni precedenti anche se non il migliore di sempre (43%, 43%, 53%, 45%).

Non sorprendentemente sono il 32% per la "nuova" laurea ed il 76% per la "vecchia". L'età media alla laurea è 27.6, in linea con il trend storico (27.4, 27,1, 27,6, 27,7, 27,6). Ancora, il dato è 26,7 per la "nuova" laurea e 29,9 per la "vecchia". Per valutare il dato occorre tenere presente che oltre il 40% degli studenti si sono immatricolati almeno due anni di ritardo rispetto all'età canonica, in linea ma leggermente in calo rispetto alle valutazioni precedenti (40%, 43%, 50%, 40%). La durata media degli studi risulta elevata: 3.5 anni, generalmente in linea con le rilevazioni precedenti (2.9, 3.6, 3.3, 3.1). È rilevante la differenza: per la "nuova" laurea il dato è 2.5, mentre per la "vecchia" è 6.0. Questo indica che una buona percentuale degli studenti

si laurea rapidamente, ma esiste una significativa “coda” che impiega molto più tempo. Ciò è confermato dal fatto che il 77% il degli studenti si è laureato entro il primo anno fuori corso, dato generalmente in linea con lo storico anche se non il migliore delle ultime rilevazioni (70%, 80%, 60%, 76%); ma questo dato è composto dal 54% per la “nuova” laurea contro il 24% della “vecchia”. Ancora, di questi il 38% si è laureato in corso, dato in linea con lo storico (38%, 48%, 33%, 40%), ma questo dato è composto dal 100% per la “nuova” laurea contro lo 0% della “vecchia”. Infatti, nessuno studente della “nuova” laurea si è laureato tre o più anni fuori corso (nemmeno due, in effetti), mentre per la “vecchia” addirittura quasi il 30% si è laureato cinque o più anni fuori corso: questo da un dato complessivo dell’8%, in linea con lo storico (12%, 3%, 15%, 0%) ma chiaramente pesantemente influenzato da una particolare classe di studenti. Anedotticamente sappiamo che questa condizione tipicamente denota studenti che hanno iniziato a lavorare prima della laura, magari nel contesto della tesi, e che per questo perdono lo stimolo a laurearsi in tempo. Tale condizione è storicamente abbastanza diffusa nel CdLM, ed ha sempre peggiorato le statistiche sulla durata media (tranne in anni “fortunati”). La cosa è stata oggetto di discussione nel Consiglio di CdLM e si sono messe in atto azioni per limitare la portata del problema, ma per adesso i dati non sembrano indicare un significativo successo di tali azioni. In ogni caso la stretta relazione col mondo del lavoro è parte integrante della progettazione del CdLM, per cui studenti che trovino lavoro presto e rallentino per questo l’ottenimento del titolo non sono necessariamente indice di un problema, ancorché peggiorino visibilmente le statistiche.
- Confermando la grande attrattività del CdLM, oltre il 45% proviene da un’altra regione, solo il 43% ha preso la triennale a Pisa, e l’11% l’ha presa all’estero. Il 7% viene dall’estero, dato non alto ma in linea con lo storico (7%, 16%, 20%, 14%) considerata la significativa variabilità.
- Il 28% si dichiara interessato a proseguire ulteriormente gli studi, di cui circa il 10% col Dottorato di Ricerca, gli altri verso master o altro, in linea rispetto alle rilevazioni immediatamente precedenti e recuperando un calo apparente in quella immediatamente precedente (23%, 28%, 26%,11%).
- Il 45% ha svolto tirocini/stage di lavoro, dato particolarmente basso rispetto allo storico recente (57%, 63%, 54%, 57%, 68%, ed in anni ancora precedenti è stato anche del 75% ed oltre). I tirocini sono tipicamente (ma non esclusivamente) ai fini della Tesi di Laurea, la quale ha richiesto in media 6 mesi (corrispondenti ai 27 CFU), dato molto stabile nello storico.
- Il 16% ha svolto periodi all'estero, tutti con l'Erasmus, dato non alto ma in linea con le medie storiche e casomai in risalita (le rilevazioni precedenti sono 23%, 28%, 13%, 9%). Di questi, solo il 18% l’ha fatto per preparare la Tesi di Laurea, dato inferiore alla media.
- Il 23% ha usufruito di borse di studio, dato leggermente in calo ma sostanzialmente stabile (le ultime rilevazioni precedenti erano al 28%, 37%, 33%, 26%).
- Oltre l’80% ha avuto esperienze di lavoro mentre studiava, dato particolarmente alto (le rilevazioni precedenti erano 60%, 57%). Il lavoro è in maggioranza occasionale e lavoratori-studenti, ma significativa non del la quota di tempo parziale (10%) e tempo pieno (addirittura 22%). Alta, ed in crescita, la percezione dei lavori come coerenti col titolo di studio: il 73%, (56%, 43%, 46% e 18%, 60% le rilevazioni precedenti).
- Oltre il 94% degli studenti sono soddisfatti del corso di laurea nel suo complesso (oltre il 70% decisamente, il resto più sì che no); il valore è il 100% per la “vecchia” laurea. Similmente positivi i rapporti con i docenti (oltre il 50% decisamente, oltre il 40% più sì che no), anche se c’è un 3% di risposte decisamente negative per la “nuova” laurea ed il 12% per la “vecchia”, che spesso (ma non sempre) erano assenti negli anni precedenti. Il 94% è soddisfatto dei rapporti con gli studenti, oltre il 60% decisamente); tali dati sono generalmente stabili nelle rilevazioni.
- Il 17% ha giudicato le aule come “raramente adeguate”, il 3% come “mai adeguate”, in linea le ultime rilevazioni (ma gli studenti della “vecchia” laurea sono più soddisfatti, quasi il 60% le ha giudicate sempre adeguate contro il 30% della “nuova”). Oltre il 71% ha utilizzato le postazioni informatiche, in decrescita rispetto alle rilevazioni precedenti (76%, 70%, 80%, 89); però, il 55% dei fruitori le giudica in numero inadeguato, dato leggermente migliore delle rilevazioni precedenti (47%, 54, 39%). Le postazioni da studio individuale sono state utilizzate dall’80% degli studenti (in linea con la media dello storico del 75%,100%, 80% 83%, sia pur con fluttuazioni), che sono giudicate adeguate dal 56% dei fruitori, dato in linea con le rilevazioni precedenti (53%, 49%, 54%, 59%). Solo il 55% ha utilizzato la biblioteca, dato basso rispetto allo storico (60%, 60%,77%, 60% e 69%) e soprattutto ridotto al 32% nella “nuova” laurea; comunque la biblioteca è stata giudicata positivamente o abbastanza positivamente dall’83%, anche se il dato è inferiore allo storico (95%, 84%, 88%). Solo il 65% ha utilizzato laboratori, dato basso rispetto alle rilevazioni precedenti (81%, 68%, 75%, 80%), ma è cambiata la forma della domanda e quindi il dato potrebbe non essere direttamente comparabile..
- Il 53% ha usufruito di servizi di orientamento per lo studio ed il lavoro post-laurea, ed in particolare il 49% dell’ufficio job placement. Tali dati sono in linea con il 40-50% delle rilevazioni precedenti (tranne un outlier del 33%), ma non alti rispetto allo storico dove si osservano valori anche del 70-80%. Oltre l’80% ha opinione almeno abbastanza positiva del servizio, dato migliore del passato recente in cui il dato era intorno al 50-60%.
- Il carico di lavoro è stato percepito come adeguato dal 92%, decisamente in oltre il 61%; entrambi in linea con lo storico (le rilevazioni precedenti erano 74%, 90%, 94%, 92% per il primo e 40%, 50%, 60%, 43% per il secondo). Residuale, come sempre nello storico, la quota dei “decisamente no” (0% per la “vecchia” laurea). L'organizzazione degli esami è stata percepita come soddisfacente per almeno metà degli esami da tutto il campione (100%), sempre o quasi sempre dal 63%, ottimi risultati rispetto alla media storica recuperando lieve peggioramento recente (essendo stati al 88%, 98%, 95% e 86% il primo, 43%, 43%, 60% e 41% il secondo).
- Il 90% si re-iscriverebbe allo stesso CdLM (il 100% per la “vecchia” laurea), recuperando la media delle rilevazioni precedenti dopo un calo (85%, 86%, 90%, 77%); ma nello storico il 100% si è visto non infrequentemente.
I dati presi nel loro complesso comunque indicano chiaramente che gli studenti che si iscrivono trovano grande rispondenza nel corso di studi. Vengono attratti da un bacino ben più vasto di quello “naturale” dell’Ateneo, in quota non residuale dall’estero, e nella la stragrande maggioranza si dichiarano largamente o interamente soddisfatti dal CdLM in molti dei suoi aspetti. In alcuni casi, controintuitivamente, gli studenti della “vecchia” laurea, che hanno avuto un percorso più lungo, appaiono più soddisfatti di quelli delle “nuova”; questo potrebbe essere un segnale di attenzione da confermare nelle prossime analisi. Resta la nota storicamente dolente della lunga durata degli studi, ma la divisione nelle due coorti ha reso quest’anno visibile come questa sia in realtà in parte sostanziale dovuta a studenti che scelgono, o sono costretti a scegliere, altre priorità rispetto allo studio e si laureano dopo molto tempo in cui tipicamente hanno svolto esperienze lavorative; gli studenti “regolari” hanno prestazioni significativamente diverse. Sia pur non ideale dal punto di vista del dato complessivo, questo non pare identificare problemi ai quali si possa dare una soluzione mediante interventi didattici od organizzativi.

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

I dati di analisi, tratti dal portale http://unipistat.unipi.it, dalla segreteria didattica e dalle indagini AlmaLaurea, riguardano il triennio AA 2023/24, 2024/25 e 2025/26, con aggiornamento al 27/07/2026.

Dati di ingresso

Il numero di studenti in ingresso nei tre AA è stato rispettivamente di 100, 79 e 95, riportandosi vicino al massimo storico e con un risultato comunque molto buono. L'attrattività di laureati triennali di altri atenei è al 36%, con un apparente trend in calo (52% e 40% nei due AA precedenti, ed i risultati degli anni ancora precedenti erano molto superiori al 50%). Come sempre differenziata la lista degli atenei di provenienza, che copre praticamente tutto il Paese, ma meno nutrita in funzione della diminuzione degli studenti “esterni”. Comunque il 61% degli studenti non proviene dal bacino locale (le province di Pisa, Livorno e Lucca), il che rappresenta un miglioramento rispetto al 57% della rilevazione precedente ma un peggioramento rispetto al 67% di quella ancora precedente, ed allo storico in cui il dato era stabilmente al 70%. Molto rilevante, però, la percentuale di studenti stranieri: ben il 40%, migliorando il 39% dell’AA precedente e soprattutto il 26% ancora precedente. Il trend appare in crescita, anche rispetto ad un più che onorevole storico intorno al 15-20%.
Grazie ai temi interdisciplinari, il CdLM normalmente attrae quote significative di studenti tra i laureati triennali di classi diverse da Informatica o Ingegneria, pari a circa il 78% nell’ultimo AA, (70% e 78% nei precedenti). Di questi, la maggioranza ormai è proveniente dall’area Economica ed Aziendale: il 58%, 47%, 60% negli ultimi tre AA. Ma è significativa anche una quota non residuale di studenti provenienti da Lettere e settori umanistici in generale, nonché alcuni studenti provenienti da Fisica, Matematica, Statistica e altri. Come in altri CdLM di area scientifica c’è una prevalenza di studenti maschi, ma le studentesse sono quest’anno il 46%, con un trend in apparente crescita (34% e 35% le rilevazioni precedenti) che porta il CdLM ad un soffio dalla parità.

Dati di percorso

Storicamente, la percentuale di rinunce e di passaggi ad altri corsi di studio dell'Ateneo al è sempre stata molto bassa: intorno al 2-4% al primo anno, normalmente (ma non sempre) molto ridotti i valori relativi agli anni successivi. Costantemente bassi (tra 0% e 1%) i trasferimenti ad altro Ateneo.
La percentuale di studenti attivi (ossia che hanno acquisito almeno un CFU) nel I anno è stata, per i tre AA considerati, rispettivamente del 87%, 76% e 71%. La produttività (CFU acquisiti) degli studenti è stata di 35, 34 e 15. Che i valori dell'anno in corso siano più bassi dipende al fatto che i dati utilizzati sono fermi al 27/07 e pertanto non coprono la sessione autunnale; infatti, il dato di 34 del 2024 era solamente al 15 quando è stata compilata la SUA dello scorso AA. Questo al primo anno, il dato per il secondo essendo 95% e 91% (attivi), 70 e 57 (escluso, ovviamente, il 2025). Se si esclude l'effetto del disallineamento delle rilevazioni, tutte le misure dell'avanzamento degli studenti appaiono fondamentalmente stabili, non su valori particolarmente soddisfacenti ma forse con un lieve trend in miglioramento. Si conferma comunque quantomeno stabile, e premiale per gli studenti, la media dei voti degli esami, che oscilla sempre su valori superiori al 27 con deviazione standard intorno a 3.

Dati di uscita

Con riferimento ai tre anni solari 20230, 2024 e 205, i laureati sono stati rispettivamente 44, 39, e 50, dato sostanzialmente stabile e casomai in crescita e 30. I laureati in corso sono stati rispettivamente il ed il30%, 62% e 42%, quest'ultimo un dato in peggioramento ma ampiamente nella media storica. I laureati entro un anno fuori corso sono stati il ed i 84%, 90% e 76%, ancora in peggioramento ma nella media storica. Ciò è confermato dalla durata media degli studi, che è stata di 3,6, 2,8 e 3,9 anni. L'interpretazione è che durante l'anno si sia un po' ridotto il "backlog" degli studenti della "vecchia" laurea, aumentando il numero dei laurearti a discapito della velocità misurata. Il voto di laurea mostra una distribuzione premiante per lo studente: stabilmente oltre il 50% ottiene un voto almeno pari a 106, percentuale che è stata del 54% nell'anno 2025.

Efficacia Esterna

L'Università di Pisa ha da tempo aderito al Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea, che effettua indagini occupazionali dei laureati di ciascun CdLM ad 1, 3 e 5 anni dal conseguimento del titolo.
Per quanto riguarda l'indagine ad un anno, sono stati intervistati 22 laureati dei 36 della coorte (tasso di risposta 69% dei laureati contattabili, in linea con lo storico intorno al 70%), nel 64% dei casi di sesso maschile. L'età media è di 26.9 anni, con una durata media degli studi di 3.0 anni, valori in linea con lo storico (piuttosto nella parte bassa della forchetta). Tutti lavorano (il 100%), il 41% dopo attività di formazione post-laurea (principalmente stages in azienda, il 23%). L'11% continua lo stesso lavoro che faceva prima della laurea, il 33% lo ha cambiato, mentre i restanti hanno trovato lavoro dopo la laurea. Il tempo medio intercorso tra la laurea e l'inizio dell'attività lavorativa, compreso il tempo dedicato alla ricerca, è 2,2 mesi, in linea con valori storicamente molto bassi.
I contratti sono per il 48% a tempo indeterminato, il 33% formativi, il 14% part-time ed il 5% borse o assegni di ricerca; il 76% comprende smart working. La stragrande maggioranza (91%) nel settore privato, il resto nel pubblico. Ben il 95% lavora nei servizi, di cui il 67% direttamente nell'Informatica e gli altri in diversi altri settori. Il 67% è rimasto al Centro, nessuno al Sud (ma il 10$ nelle isole), tutto il resto al Nord; nessuno all'Estero. Lo stipendio medio netto è di quasi 1750 Euro mensili, in linea con lo storico; quasi pari la retribuzione della componente maschile e di quella femminile, con un leggero svantaggio a sfavore di quest'ultima intorno ai 50 Euro al mese.
Tutti (100%) giudicano la laurea ottenuta almeno abbastanza efficace per il proprio lavoro, l'80% molto efficace. Il 72% ritiene la formazione professionale ricevuta all'Università molto adeguata, nessuno per niente adeguata. L'80% (dato in linea con lo storico) utilizza in maniera elevata le competenze acquisite con la laurea, gli altri in maniera ridotta (ma nessuno non le utilizza). Su una scala da 1 a 10, la soddisfazione media per il lavoro svolto è di 7,9, in linea con lo storico.
Per quanto riguarda l'indagine a 3 anni, sono stati intervistati 26 laureati dei 41 della coorte (tasso di risposta del 68% dei laureati contattabili), nel 66% dei casi di sesso maschile. L'età media alla laurea è di 27.6 anni, e la durata media degli studi è di 3,2 anni. Il tasso di occupazione è il 96%, il 4% cerca ancora non avendo mai lavorato dopo la laurea. Il 35% dichiara attività di formazione post-laurea, tra cui il dottorato (4%), master universitari (15%) e stages in azienda (23%). Tra coloro che lavorano, il 24% prosegue l'attività iniziata prima della laurea, il 12% l'ha cambiato, i restanti hanno trovato lavoro dopo la laurea. Il tempo medio per trovare lavoro è stato di 1,8 mesi. L'88% dei contratti sono a tempo indeterminato, il 4% borse/assegni di ricerca ed il 4% contratto formativi; l'84% prevede smart working. L'88% dei contratti è nel settore privato, i rimanenti nel pubblico. Il 88% dei lavori è nei servizi, tra cui il 56% specificamente nell'Informatica, il resto nell'industria tranne il 12% nell'istruzione. Il 32% si è trasferito al Nord, il 36% è rimasto al Centro, il 12% tra Sud e Isole, lo stesso 12% all'Estero. Lo stipendio medio netto, di oltre 2050 Euro mensili, è alto rispetto allo storico, e la differenza tra uomini e donne è intorno ai 100 Euro mensili, stavolta a svantaggio delle seconde. Il 92% giudica molto efficace per il proprio lavoro (nessuno poco/per nulla efficace); quasi tutti (92%) ritengono la formazione professionale ricevuta all'Università molto adeguata, nessuno per niente adeguata. Tutti utilizzano le competenze acquisite con la laurea, l'80% in maniera elevata. Su una scala da 1 a 10, la soddisfazione media per il lavoro svolto è di 8,3, in linea con lo storico.
Infine, per quanto riguarda l'indagine a 5 anni, sono stati intervistati 15 laureati dei 30 della coorte (tasso di risposta dei laureati contattabili 68%), nel 57% dei casi di sesso maschile. L'età media alla laurea è 27,8, ed il tempo per laurearsi analogo alle altre rilevazioni (3,6 anni). Il 100% lavora, ed il tempo per trovare lavoro dopo la laurea è stato 2,4 mesi. Il L'73% dei contratti sono a tempo indeterminato, c'è un 20% di borse o assegni di ricerca (presumibilmente l'inizio di carriere accademiche). Ben il 73% ha svolto attività di formazione post-laurea, di cui il 40% mediante stage e tirocini in azienda ed il 27% dottorato di ricerca, confermando il punto precedente. L'67% degliii lavori occupati sono nel settore privato, il resto nel pubblico. L'80% deli lavori le occupazioni sono nei servizi, di cui solo il 27% nell'informatica, il 33% nell'istruzione e ricerca (si veda sopra), ed i rimanenti nell'industria. Il 27% si è trasferito al Nord, il 60% è rimasto al Centro, il 7% all'Estero o al Sudo. Lo stipendio medio netto è intorno ai 1950 Euro mensili, non alto rispetto allo storico, ma con un differenziale molto significativo (o400 Euro mensili) tra la componente maschile e quella femminile, a svantaggio di quest'ultima. Solo il 7% degli intervistati prosegue il lavoro iniziato prima della laurea, il 20% lo ha cambiato, e gli altri hanno iniziato a lavorare dopo la laurea. Tutti (100%) giudicano la laurea almeno abbastanza efficace per il proprio lavorola propria occupazione (il 73% molto efficace). Tutti (100%) ritiengono la formazione professionale ricevuta all'Università adeguata (il 93% molto adeguata); il 73% utilizza le competenze acquisite con la laurea in maniera elevata, nessuno non le utilizza. Su una scala da 1 a 10, la soddisfazione media per il lavoro svolto è di 8,3, in linea (casomai nella parte alta della forchetta) con lo storico.
Questi risultati confermano ancora una volta le eccellenti statistiche del CdLM in Data Science and Business Informatics, che lo collocano ai primissimi posti tra le lauree magistrali dell'Università di Pisa riguardo agli esiti occupazionali qualsiasi sia l'intervallo temporale considerato.
Salvo gli studenti che investono ancora nella propria formazione alla fine del CdLM (una quota variabile nel tempo, tipicamente minoritaria ma non sempre trascurabile), praticamente tutti i laureati trovano quasi immediatamente un lavoro che offre loro soddisfazioni, anche economiche. Tranne che (comprensibilmente) per i neo-laureati o coloro che scelgono la ricerca, i contratti sono quasi tutti a tempo indeterminato, fondamentalmente nel settore privato e nei servizi, anche se esiste una certa richiesta anche dall'Industria e dal settore pubblico, in particolare l'istruzione. Una quota significativa, ma non sempre maggioritaria, dei lavori è direttamente nell'Informatica; comunque i laureati del CdLM vengono apprezzati anche in molte altre attività. I laureati hanno evidentemente occasioni che gli consentono mobilità: una frazione consistente lavora prima della laurea, e diversi di essi mantengono quel lavoro, ma molti lo cambiano. Buoni gli stipendi, anche se in rilevazioni precedenti si era notata una più una visibile progressione economica a 5 anni. Indipendentemente dall'intervallo temporale considerato, la stragrande maggioranza apprezza in modo chiaro e deciso le competenze che il CdLM ha loro fornito.

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

La rapida occupabilità dei laureati (vedi quadro C2) si deve sia al favorevole accoglimento nel mercato del lavoro delle figure professionali formate dal CdLM, sia ad un esplicito impegno nel promuovere ed incoraggiare lo svolgimento di tesi di laurea presso aziende ed enti di ricerca esterni. In questi casi il laureando è seguito, oltre che dal docente relatore, anche da un tutore aziendale, il quale trasmette alla commissione di laurea un modulo di valutazione del progetto formativo con riguardo a risultati raggiunti, apprendimento conseguito, ed inserimento nella struttura dello studente.

In effetti la grande maggioranza dei laureati svolge progetti formativi in aziende ed enti esterni, che in molti casi sono importanti per il loro ingresso nel mondo del lavoro. Infatti, una quota rilevante degli studenti già lavora prima della Laurea, come già evidenziato dal sondaggio AlmaLaurea; spesso ciò è il risultato dello svolgimento delle Tesi di Laurea in azienda, che, permettendo un primo incontro tra laureandi e aziende, in molti casi si concretizza in un rapporto di lavoro dopo (o anche prima) della laurea. Ciò conferma la bontà della scelta del CdLM di insistere particolarmente su questa modalità di svolgimento della Tesi di Laurea, che è stata per questo da diversi anni portata a 27 CFU.

Da oltre 10 anni il numero di progetti iniziati per anno è sempre stato compreso tra 20 e 40, con la media intorno ai 30. Nel corso del 2025 sono stati iniziati 32 progetti, in 20 aziende private o centri di ricerca distinti, nazionali ed internazionali (tra cui la European Central Bank). Il grande interesse per il CdLM è dimostrato anche dal fatto che diverse aziende propongono molteplici progetti nel corso dello stesso anno, fino a ben 5 per azienda nel corso del 2025.

I riscontri documentati in tali schede, archiviate a cura dell'Unità Didattica, sono tipicamente con giudizi molto favorevoli. Tutte le valutazioni sottolineano il pieno rispetto delle procedure aziendali, degli orari, ed un buono/ottimo livello di integrazione con il team di lavoro all'interno dell'azienda. Il livello di conoscenze (sia teoriche che degli strumenti) iniziali ed acquisite dallo studente è stato generalmente giudicato molto positivamente dalle aziende. Ad oggi risultano 185 convenzioni attive per lo svolgimento di progetti formativi con aziende nazionali ed internazionali, istituti pubblici ed enti di ricerca, ed il numero è in tendenziale aumento (erano solamente 40 nel 2013).

Link inserito: https://didattica.di.unipi.it/laurea-magistrale-in-data-science-and-business-inf...

SUACDS
Organizzazione e Gestione del corso di studio

Organizzazione e gestione della qualità

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Pdf inserito: Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Pdf inserito: Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio e Pianificazione

Riesame annuale

Pdf inserito: Riesame annuale e ciclico

Documenti di Assicurazione della Qualità