



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di BARI ALDO MORO
Nome del corso in italiano	Data Science (<i>IdSua:1588248</i>)
Nome del corso in inglese	Data Science
Classe	LM Data - Data science
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/data-science/data-science
Tasse	https://www.uniba.it/ateneo/statuto-regolamenti/studenti/regolamenti-sulla-contribuzione-studentesca
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	DIMAURO Giovanni
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Interclasse dei Corsi di Studio in Informatica
Struttura didattica di riferimento	Informatica (Dipartimento Legge 240)
Eventuali strutture didattiche coinvolte	Matematica

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	DEL BUONO	Nicoletta		PA	1	
2.	FALINI	Antonella		RD	1	

3.	FANIZZI	Nicola	PA	1
4.	MALERBA	Donato	PO	1
5.	MAZZIA	Francesca	PO	1
6.	PIO	Gianvito	RD	1

Rappresentanti Studenti	Rappresentanti degli studenti non indicati
Gruppo di gestione AQ	DOMENICO BUTTARO MARCELLA CIVES VERONICA DE CANDIA GIOVANNI DIMAURO NICOLA FANIZZI VERONICA ROSSANO
Tutor	Nicoletta DEL BUONO Corrado MENCAR Nicola FANIZZI PIERO PALAZZO



Il Corso di Studio in breve

29/05/2023

Il Corso di Laurea Magistrale intende far acquisire ai futuri laureati conoscenze e competenze specifiche nell'ambito della Data Science. Più precisamente, il percorso di studio è teso a formare professionisti in grado di utilizzare tecniche matematico-statistiche e informatiche all'interno di aziende e amministrazioni pubbliche e private, inclusi enti o istituti di ricerca scientifica e tecnologica, in particolare per quel che riguarda l'acquisizione, gestione, trattamento, analisi e utilizzo di grandi moli di dati, anche affiancando efficacemente esperti di specifici settori applicativi.

In particolare, i laureati in Data Science dovranno

- avere una preparazione che comprenda sia conoscenze tecniche specifiche, sia conoscenze fondanti di contesto aziendale, giuridico, sociale ed umanistico;
- saper coniugare tecnologie e metodologie matematico-statistiche e informatiche con metodi e tecniche specifiche dell'ambito in cui si troveranno ad operare;
- saper usare le tecniche e metodologie apprese per formulare, anche in modo innovativo, risposte quantitative e qualitative a problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare, in particolare quando riguardati grandi moli di dati;
- essere in grado di coadiuvare efficacemente il cambiamento e l'innovazione tecnologica e organizzativa nelle aziende e in enti o amministrazioni pubbliche e private, in particolare negli aspetti coinvolgenti l'uso e il trattamento di grandi moli di dati, strutturati o non strutturati.

Il percorso formativo è strutturato in modo tale da fornire ai laureati una formazione avanzata e in linea con lo stato dell'arte in relazione alle metodologie e soluzioni in ambito Data Science.

Le attività formative saranno svolte attraverso lezioni frontali, esercitazioni, prove di laboratorio e mediante ulteriori strumenti di supporto alla didattica. Il corso prevede anche lo svolgimento di un tirocinio presso aziende del settore, enti pubblici o privati o laboratori dell'Università al fine non solo di redigere un elaborato finale che dovrà essere presentato in seduta di laurea ma anche di condurre una esperienza formativa significativa.

Il laureato in Data Science potrà proseguire gli studi nell'ambito di Dottorati di Ricerca o Master di secondo livello.

Link: <http://>



QUADRO A1.a

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

10/02/2022

Il Dipartimento di Informatica ha effettuato il confronto con le parti sociali il 19 novembre 2021.

Hanno preso parte all'incontro e risposto al questionario proposto:

Confindustria Bari Sez. TIC - Vice Presidente

Gruppo SCAI – SCAI LAB - HR Manager

Exprivia SpA - Data Science Manager

SIDEA Group - HR Manager

EY Business & Technology - HR manager

EY Advisory - Data Science Manager

Dyrecta Lab - Scientific Research

IBM SpA - Executive Architect

Manager Lutech - Senior Sales

Lutech - Data Science Manager

Lutech - Talent Acquisition & Employer Branding Manager

Prometeia s.p.a. - Principal Machine Learning

Angel Company - Head of Data Science & Analytics office

Exprivia SpA - Responsabile Recruiting & Talent Acquisition

CNR STIIMA - Ricercatore

Engineering Ingegneria Informatica SpA - Senior researcher, Big Data & Future Internet

Data Scientist Prometeia - Senior Research

Inmatica - Senior Manager, responsabile gare

E' intervenuta anche una rappresentanza degli studenti.

Inoltre erano presenti il Direttore del Dipartimento di Informatica, il Presidente del Consiglio di Interclasse dei Corsi di Studio di Informatica (CICSI) e i docenti del Dipartimento di Informatica.

La discussione ha preso in esame le motivazioni per il cambio della classe del corso di studio, i profili professionali individuati per il CdS, gli obiettivi formativi, i risultati di apprendimento attesi e il quadro delle attività formative.

La discussione è stata ampia ed articolata e alla presentazione del progetto è seguita la distribuzione di questionari mirati a raccogliere pareri, che sono stati in seguito analizzati.

Le parti sociali hanno sottolineato che la principale opportunità colta dal progetto è la possibilità di impiego delle figure professionali prodotte, dotate di conoscenze e competenze tecniche (informatiche e statistiche), ma anche capaci di saper operare in gruppi interdisciplinari.

Nel complesso, è stato espresso un parere fortemente positivo all'istituzione del corso di studi nella nuova classe LM Data, considerata la forte richiesta da parte del territorio della figura professionale del Data Scientist e dell'Esperto di big data.

I dettagli della consultazione e l'analisi dei questionari sono presenti nel verbale in allegato.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale della consultazione



QUADRO A1.b

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

29/05/2023

Nell'ambito delle iniziative finalizzate all'inserimento nel mondo del lavoro il Consiglio di Interclasse propone in modo sistematico incontri con aziende presenti sul territorio locale, nazionale ed internazionale. Questo confronto tra l'accademia e le aziende consente all'Interclasse di ottenere un feedback circa la validità dell'offerta formativa e agli stakeholder di descrivere le politiche aziendali riguardanti l'inserimento dei giovani laureati nel mondo del lavoro esplicitando competenze e abilità attese al termine dei diversi percorsi formativi.

Nel 2023 l'incontro ha avuto luogo il 17 aprile 2023 alle ore 15.00, presso la Sala consiglio del Dipartimento di Informatica. Erano presenti:

Per i CdS afferenti al Dipartimento:

- Giovanni Dimauro - Coordinatore dei Corsi di studio in Informatica
- Filippo Lanubile – Direttore

Erano inoltre presenti:

- Claudia d'Amato - docente
- Danilo Caivano – docente
- Enrichetta Gentile – docente
- Paolo Buono - docente

Per i dottorati:

- Francesca Mazzia – docente e coordinatore del Dottorato di Matematica e informatica
- Monica Montagnani – docente e coordinatore del Dottorato in Digital Innovation in E-Health

Per le organizzazioni rappresentative:

- Confindustria Bari – BAT – Presidente
- Apulia Soft – Chief HR & Happiness Officer
- Balab (Centro eccellenza Innovazione e Creatività - Uniba) -Responsabile
- BV-TECH – Cyber defense R&D developer
- Deloitte – Managing director & Member of the board
- Exprivia Spa - Responsabile Recruiting & Talent Acquisition
- Fondazione IPRES - Direttore Generale
- IBM SpA - Executive Architect
- Ethica System – CEO
- Links Management & Technology – HR Manager
- Spike Reply - Associate Partner
- AI2 Srl - CEO AI2
- Pirelli SpA – Head of Digital Solutions Center
- MerMec – Chief Technical Officer
- Planetek Italia – HR Manager
- Scallab – ICT Recruiter
- Sidea Group – HR Manager
- ANPUC Associazione professori a Contratto – Rappresentante di settore
- SIDEA Group – Head of Production & Delivery

Link: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale della consultazione del 17 aprile 2023



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Specialista in Data Science

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato magistrale in Data Science potrà ricoprire ruoli tecnici e/o manageriali di alto profilo in ambiti che richiedono conoscenze e competenze avanzate ed adeguate che gli consentano di individuare, raccogliere, gestire, analizzare, interpretare grandi collezioni di dati (big data) a supporto dello sviluppo di business innovativi, della comprensione dei fenomeni sociali, di nuove metodologie data driven di indagine scientifica, e della progettazione e realizzazione di data product, cioè risultati tangibili basati su analitiche descrittive, predittive, o prescrittive, per sistemi complessi. In particolare, i laureati magistrali nei corsi della classe possono rivestire ruoli di data scientist (o data analyst), data specialist e data manager. Inoltre, possono rivestire i ruoli di responsabili di reparti di sviluppo e gestione di metodologie informatiche a supporto dei processi decisionali, o di figure tecniche, in team con gli specialisti, per l'analisi e il trattamento di dati fisici, chimici, biologici, sanitari e più in generale scientifico-tecnologici.

competenze associate alla funzione:

Il laureato in Data Science sarà in grado di:

- progettare un processo completo di analisi dei dati, dalla elicitazione e raccolta delle esigenze, fino all'utilizzo dei pattern e dei modelli estratti dai dati;
- estrarre pattern ricorrenti nei dati;
- costruire modelli predittivi a partire dai dati;
- interpretare i risultati di analisi dei dati;
- comunicare in forma opportuna, anche grafica, le indicazioni emerse dalle analisi e dai modelli;
- modellazione, raccolta ed elaborazione di grandi collezioni di dati, anche in forma non strutturata;
- valorizzare l'informazione e la conoscenza estratta in contesti aziendali e industriali innovativi;
- gestire gli aspetti giuridici relativi al trattamento di dati sensibili pubblici e privati, nonché della proprietà intellettuale;
- gestire gli aspetti etici e sociali relativi alle applicazioni della Data Science.

sbocchi occupazionali:

La formazione ricevuta permetterà ai laureati magistrali di poter operare con funzioni di elevata responsabilità in uno o più dei seguenti ambiti:

- nel settore terziario e nelle pubbliche amministrazioni, per esempio per lo sviluppo e gestione di servizi innovativi basati sui dati, quali quelli fruibili on-line, in modalità mobile o legati ai social network;
- nel settore industriale e aziendale, per esempio per gestire progetti e proporre soluzioni innovative nel campo dei sistemi informativi e informatici e nell'ambito dei processi decisionali di livello operativo, tattico/manageriale e strategico/direzionale, processi spesso basati su informazioni ottenute a partire da grandi moli di dati;
- nei settori scientifici, tecnologici, biologici e sanitari come figure di supporto in team con gli specialisti del campo per le attività riguardanti gestione, trattamento e analisi dei dati e per la modellistica.



1. Statistici - (2.1.1.3.2)
 2. Analisti e progettisti di basi dati - (2.1.1.5.2)
 3. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione - (2.6.2.1.1)
 4. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze economiche e statistiche - (2.6.2.6.0)
-



01/02/2022

L'iscrizione alla Laurea magistrale richiede il possesso della Laurea o del diploma universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

L'ammissione alla Laurea Magistrale richiede, altresì, il possesso di specifici requisiti curriculari e di un'adeguata preparazione personale.

Requisiti curriculari:

- (i) Aver conseguito almeno 24 CFU nell'ambito matematico-statistico (MAT/* e SECS-S/*);
 - (ii) Aver conseguito almeno ulteriori 15 CFU complessivi nei SSD SECS-P/*, INF/01, ING-INF/*, IUS/*, MAT/*, SECS-S/*
- Conoscenza della lingua inglese di livello B1 o superiore.

Adeguatezza della personale preparazione:

Gli studenti in possesso dei requisiti curriculari, potranno accedere alla verifica personale della preparazione che sarà obbligatoria e avverrà tramite un colloquio orale e/o una prova scritta.



14/06/2023

L'art. 3 del Regolamento Didattico definisce i requisiti di ammissione e le modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione iniziale:

Il Corso di studi è a numero aperto.

Possono immatricolarsi al corso di laurea magistrale in Data Science coloro che sono in possesso di una laurea

conseguita presso questo o altro Ateneo o di altro titolo di studio conseguito in Italia o all'estero e riconosciuto idoneo dal Corso di Studi, che abbiano acquisito:

- almeno 24 CFU nell'ambito matematico-statistico (MAT/* e SECS-S/*)
- almeno ulteriori 15 CFU complessivi nei SSD SECS-P/*, INF/01, ING-INF/*, IUS/*, MAT/*, SECS-S/*

Gli studenti devono, inoltre, avere conoscenza della lingua Inglese a livello B1.

Coloro che sono in possesso dei requisiti curriculari, devono sottoporsi alla verifica della personale preparazione. In particolare, sono richieste conoscenze e competenze relative a:

- Matematica: calcolo differenziale e integrale in una variabile, nozioni di base di algebra lineare e geometria analitica nello spazio Euclideo;
 - Probabilità e statistica: nozione di variabile aleatoria, distribuzione di probabilità, statistiche elementari;
 - Informatica: nozioni di architettura di calcolatore, algoritmo e programmazione;
- nonché la conoscenza della lingua Inglese a livello B1.

La verifica dell'adeguata preparazione verrà effettuata tramite test che si terrà entro il mese di settembre. La data del test e la scadenza per la prenotazione saranno comunicate mediante pubblicazione sul sito web del Dipartimento di Informatica.

Ulteriori sessioni di test, potranno essere organizzate entro aprile dell'anno successivo e saranno comunicate successivamente alla pubblicazione degli esiti della prima sessione di settembre.

Il superamento del test di verifica dell'adeguata preparazione è obbligatorio per effettuare l'immatricolazione al corso di studi'.



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

10/02/2022

Obiettivi formativi specifici

Il corso di laurea magistrale mira a formare figure professionali in grado di utilizzare metodologie e tecniche avanzate per la raccolta, la gestione, l'elaborazione e l'analisi di dati, particolarmente in grandi volumi (Big Data), e la conseguente traduzione in informazioni fondamentali per il processo conoscitivo e decisionale all'interno di molteplici settori innovativi dell'economia, del sociale e delle scienze. Il corso di Laurea magistrale si caratterizza per un'offerta didattica interdisciplinare che integra conoscenze specifiche delle tecnologie informatiche, delle scienze matematiche, statistiche, ed economiche insieme a contributi in ambito giuridico ed etico.

In particolare, i laureati del corso di Laurea magistrale devono:

- possedere solide conoscenze sui principi e sulle metodologie di modellazione di dati strutturati e non strutturati;
- conoscere i paradigmi utilizzati per supportare la computazione distribuita su grandi quantità di dati in cluster di computer;
- conoscere le problematiche delle infrastrutture tecnologiche abilitanti alla data science, quali, fra l'altro, cloud e service-oriented computing, reti di comunicazione, Internet-of-things, risorse pubbliche di dati, anche in formato aperto;
- avere capacità di gestione di sistemi data-intensive, curando le attività di migrazione, riorganizzazione dei dati, conversione dei dati e pre-elaborazione dei dati, e identificando le migliori soluzioni software per condurle efficacemente ed efficientemente;
- possedere conoscenze dei fondamenti dell'inferenza statistica e dei principali modelli statistici utilizzati in compiti predittivi e descrittivi;
- possedere conoscenze dei fondamenti dei metodi numerici e di ottimizzazione matematica;
- possedere conoscenze approfondite di data mining e di apprendimento automatico (machine learning), al fine di eseguire analisi tematiche approfondite su grandi volumi di dati, ricavandone conoscenza utile a migliorare il processo decisionale;

- conoscere gli strumenti per abilitare e accelerare l'innovazione tecnologica nel supporto alle decisioni in presenza di grandi quantità di dati;
- possedere conoscenze sulle modalità di comunicazione, ricorrendo anche a strumenti di visualizzazione di dati e modelli, nonché di redazione di report orientati a tipi diversi di pubblico;
- padroneggiare metodi e tecniche, anche comunicativi, utilizzabili in gruppi interdisciplinari in cui operino insieme esperti in Data Science ed esperti in specifici domini applicativi;
- conoscere le problematiche etiche e giuridiche connesse all'uso dei dati, con riferimento, tra gli altri, ai problemi di proprietà, restrizioni di licenza, privacy e sicurezza;
- possedere elementi di economia dell'innovazione;
- essere capace di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, anche con riferimento ai lessici disciplinari.

Al fine del raggiungimento degli obiettivi, la Laurea magistrale, è articolata in un primo semestre del primo anno finalizzato, fra l'altro, ad assicurare adeguata conoscenza e capacità di comprensione dei concetti fondamentali di:

- matematica, utili in particolare nello studio del machine learning, del data mining, dei metodi numerici, dell'ottimizzazione e della modellizzazione statistica,
- programmazione con linguaggi di larga diffusione, versatilità e apertura, per la formulazione di algoritmi e metodi di analisi dei dati;

riservando al secondo semestre del primo anno e al secondo anno, una formazione più approfondita su aspetti caratterizzanti della Data Science.

In particolare, il corso di Laurea magistrale prevede insegnamenti dei settori scientifico disciplinari INF/01 e ING-INF/05, che coprono l'area della formazione informatica rispetto al data mining e al machine learning, alla gestione e integrazione di grandi raccolte di dati non strutturati o semi strutturati provenienti da fonti eterogenee, alla protezione e sicurezza dei dati, e alla visual analytics, storytelling e reportistica.

Per l'area della formazione matematico-statistica, il corso di Laurea magistrale prevede insegnamenti dei settori scientifico disciplinari MAT/06, MAT/08, MAT/09, SECS-S/01 e SECS-S/02, che riguardano i fondamenti dell'inferenza statistica e dei principali modelli statistici utilizzati in compiti predittivi e descrittivi, l'analisi numerica attraverso l'elaborazione di grandi matrici di dati, e l'ottimizzazione finalizzata al decision making.

Per l'area della formazione giuridico, aziendale, linguistica e sociale, il corso di Laurea magistrale prevede insegnamenti dei settori scientifico-disciplinari IUS/01, IUS/09, IUS/10, IUS/20, SECS-P/07, SECS-P/08, SECS-P/10, ING-IND/35, M-FIL/03, SPS/04, SPS/07 che riguardano gli aspetti giuridici relativi al trattamento di dati sensibili pubblici e privati (dalla loro acquisizione alla loro analisi ed elaborazione) e alla proprietà intellettuale inerente i data product, la valorizzazione dei dati ai fini dell'innovazione estratta in contesti aziendali e industriali innovativi, i principi etici e sociali relativi alle applicazioni della data science.

I percorsi formativi si completeranno con gli insegnamenti a scelta dello studente e con gli insegnamenti che consentiranno l'acquisizione di conoscenze di dominio nei molteplici ambiti in cui la data science può essere applicata (economico-sociale, scientifico-tecnologico, industriale e sanitario).

Il corso di Laurea magistrale prevede lo svolgimento di attività individuali e di gruppo sotto il tutorato del docente. Le attività formative saranno svolte attraverso lezioni frontali, esercitazioni, prove di laboratorio e mediante ulteriori strumenti di supporto alla didattica.

Infine, il corso di Laurea magistrale prevede lo svolgimento di un tirocinio presso aziende del settore, enti pubblici o privati o laboratori dell'Università, che permette al laureando di applicare la pluralità di nozioni e metodologie acquisite in uno specifico campo di applicazione, al fine di redigere un elaborato finale, da presentare in seduta di laurea, che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di approfondimento autonomo e un buon livello di comunicazione.

**Conoscenza e
capacità di
comprensione**

Il laureato magistrale in Data Science si caratterizza per la conoscenza multidisciplinare sulle scienze informatiche, matematiche, statistiche, economiche e giuridiche, essenziali alla disciplina, nonché per le conoscenze dei modelli di comunicazione e dei principi etici alla base dell'uso della conoscenza estratta dai dati.

Le conoscenze che il laureato magistrale acquisisce riguardano gli aspetti fondamentali della disciplina che rimangono inalterati rispetto alla continua evoluzione tecnologica.

Al termine del suo percorso formativo, il laureato magistrale possiede conoscenze e competenze disciplinari di livello avanzato riguardanti le aree di apprendimento relative all'ambito delle tecnologie informatiche, in particolare su principi teorici e metodologici per estrarre informazioni e conoscenza dai dati (eventualmente big data) in modo automatico. Riguardo alle aree di apprendimento relative all'ambito aziendale-organizzativo, il laureato magistrale possiede conoscenze su modelli statistici e di ottimizzazione numerica per processi decisionali in condizioni di incertezza e di vincolo. Riguardo alle aree di apprendimento delle discipline umane, sociali, giuridiche ed economiche, il laureato possiede conoscenze sul trattamento dei dati sensibili, sulla economia digitale, sull'etica dell'innovazione e sui modelli di comunicazione più adatti alla data science.

Possiede inoltre adeguata conoscenza della lingua inglese, acquisita attraverso attività formative ulteriori nell'ambito linguistico, per comprendere e produrre elaborati tecnici e comunicare in modo appropriato in contesti di settore.

Risultati di apprendimento attesi.

Le conoscenze e competenze disciplinari del CdS sono essenzialmente le seguenti:

1. Conoscenze e competenze di apprendimento automatico relative a metodi e tecniche per l'estrazione di informazioni e conoscenza dai dati e la costruzione di modelli.
2. Conoscenze e competenze di data mining relative ad algoritmi per l'estrazione di pattern e strutture ricorrenti, o l'individuazione di anomalie, in grandi volumi di dati.
3. Conoscenze e competenze di programmazione per la formulazione di algoritmi e metodi di analisi dei dati;
4. Conoscenze e competenze di rappresentazione e gestione di dati, anche non strutturati, e di conoscenza;
5. Conoscenze e competenze su infrastrutture tecnologiche abilitanti alla data science;
6. Conoscenze e competenze di matematica e di analisi numerica per la data science;
7. Conoscenze e competenze di probabilità e statistica per l'inferenza statistica, la costruzione di modelli statistici, l'analisi dei dati e per la riduzione di

dimensionalità;

8. Conoscenze e competenze di metodi di ottimizzazione per processi decisionali;
9. Conoscenze e competenze relative a metodi e tecniche di comunicazione dei risultati di processi di elaborazione dati, ricorrendo, anche a strumenti di visualizzazione;
10. Conoscenze e competenze sui principi giuridici inerenti la gestione dei dati ed etici inerenti l'utilizzo delle informazioni estratte dai dati;
11. Conoscenze e competenze sull'economia digitale e sulla valorizzazione economica generata dall'innovazione guidata dai dati;
12. Conoscenze e competenze comunicative nell'ambito della lingua inglese dei linguaggi settoriali.

Metodi didattici

Il laureato acquisisce le conoscenze suddette attraverso lezioni frontali, esercitazioni, attività di laboratorio e mediante ulteriori strumenti di supporto alla didattica. Il corso prevede lo svolgimento di attività individuali e di gruppo sotto il tutorato del docente nella forma di casi di studio. Il corso prevede lo svolgimento di un tirocinio presso aziende del settore, enti pubblici o privati, o laboratori dell'Università al fine di redigere un elaborato finale da presentare in seduta di laurea.

Modalità di verifica

La verifica del conseguimento dei risultati attesi è effettuata durante l'anno accademico, in base alle caratteristiche degli insegnamenti, mediante prove in itinere ed esami che prevedono prove scritte e/o prove pratiche e/o colloqui orali. La predisposizione dell'elaborato finale, conseguente all'attività di tirocinio, consente allo studente di dimostrare capacità di analisi del problema affrontato, di sviluppo del progetto e della sua realizzazione e di saper collocare il tema affrontato nel panorama attuale delle conoscenze nell'ambito della Data Science. Le conoscenze e competenze disciplinari del corso di studio che lo studente magistrale deve possedere sono pertanto oggetto di continua verifica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale sarà in grado di applicare le conoscenze acquisite a tutte le fasi di un processo di estrazione di informazioni e conoscenze dai dati.

In particolare sarà in grado di:

- applicare metodi e tecniche di apprendimento automatico e data mining per estrarre conoscenza dai dati, anche non strutturati;
- utilizzare tecniche e metodologie statistiche e matematiche, al fine di costruire modelli descrittivi e predittivi di natura numerica;
- sviluppare nuovi strumenti di analisi utilizzando ambienti e linguaggi di larga diffusione, versatilità e apertura;
- applicare le tecniche e i modelli di raccolta, organizzazione e gestione di grandi volumi di dati;
- applicare tecniche e tecnologie informatiche per l'elaborazione di approfondimenti e casi di studio in domini applicativi di ampia diffusione, sia aziendali, che sociali e scientifici;
- trattare dati in maniera conforme alle norme per la tutela della privacy;
- valutare economicamente l'innovazione indotta dall'applicazione della Data Science nello specifico contesto produttivo, commerciale, scientifico, anche con riferimento all'impatto sul lavoro e sulla produzione dei beni e servizi;

- valutare le implicazioni etiche delle tecnologie dell'informazione, dell'accessibilità ai dati digitali nel pubblico e nel privato, considerando anche gli aspetti dei dati come beni comuni e del copyright;
- comunicare efficacemente i risultati dell'analisi automatica dei dati, inquadrandoli nello specifico contesto applicativo;
- produrre elaborati chiari e dettagliati in lingua inglese su un'ampia gamma di argomenti per essere in grado di esprimere opinioni indicando vantaggi e svantaggi in riferimento a diverse opzioni; saper argomentare con scioltezza e spontaneità interagendo in modo naturale in contesti internazionali.

Metodi didattici

Sono previste lezioni frontali, esercitazioni, attività di laboratorio e utilizzo anche di strumenti di supporto alla didattica. Lo studente applica la conoscenza e la comprensione acquisite svolgendo casi di studio in modo individuale e/o in gruppo sotto la guida del docente. Il percorso di studi si completa con un periodo di tirocinio da svolgere presso aziende del settore, enti pubblici o privati o laboratori dell'Università al fine di redigere l'elaborato finale oggetto della discussione in seduta di laurea.

Modalità di verifica

La verifica del conseguimento dei risultati attesi, e quindi le conoscenze e competenze disciplinari acquisite nel corso di studio, è effettuata costantemente durante tutto l'anno accademico. Vengono effettuate prove in itinere ed esami, che prevedono prove scritte e/o prove pratiche e/o colloqui orali, secondo le caratteristiche degli insegnamenti. L'elaborato finale, conseguente all'attività di tirocinio, consente allo studente di dimostrare di possedere capacità di analisi rispetto al problema affrontato, di essere in grado di sviluppare e realizzare il progetto oltre a saper collocare il tema affrontato nel panorama attuale delle conoscenze relative alla Data Science.

Formazione informatica e dell'informazione

Conoscenza e comprensione

Le competenze che si intendono sviluppare vertono sulla conoscenza e comprensione di:

- metodi algoritmici di data mining e machine learning per analisi descrittive, predittive e prescrittive;
- metodi algoritmici per la costruzione di modelli basata sui dati;
- architetture e metodi per la gestione di grandi raccolte di dati;
- metodi e tecniche per la protezione e sicurezza dei dati;
- fondamenti logici e statistici dell'intelligenza artificiale;
- modellazione semantica e tecniche per l'integrazione di fonti di dati eterogenee;
- trattamento di dati non strutturati o semistrutturati;
- metodi e standard per la pubblicazione di dati, anche in formato aperto;
- principali risultati di ricerca nei diversi ambiti della data science.

Le attività formative correlate alle precedenti competenze sono articolate in insegnamenti quali:

- Fondamenti di programmazione per la data science

- Apprendimento automatico;
- Data Mining;
- Deep Learning;
- Gestione di Dati Strutturati e non Strutturati;
- Logica e Intelligenza Artificiale;
- Gestione e analisi di big data;
- Trattamento dell'incertezza nell'informazione;
- Semantic Web e Linked Open Data;
- Visualizzazione dei dati, visual analytics e reporting;
- Computer Vision;
- Recommender Systems;
- Sentiment analysis;
- Cybersecurity per la data science.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente sarà in grado di:

- applicare le tecniche e i modelli di raccolta, organizzazione e gestione di grandi volumi di dati, anche in streaming e non strutturati;
- applicare metodi e tecniche di apprendimento automatico e data mining, eventualmente in modo integrato con quelle statistiche e matematiche, per estrarre conoscenza dai dati;
- analizzare e valutare le problematiche di sicurezza dei dati, nonché applicare adeguati metodi di protezione degli stessi;
- applicare tecniche e tecnologie informatiche per l'elaborazione di approfondimenti e casi di studio in domini applicativi di ampia diffusione, sia aziendali, che sociali e scientifici.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

APPRENDIMENTO AUTOMATICO [url](#)

DATA MINING [url](#)

FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE PER LA DATA SCIENCE [url](#)

GESTIONE DEI DATI STRUTTURATI E NON STRUTTURATI [url](#)

GESTIONE E ANALISI DI BIG DATA [url](#)

VISUALIZZAZIONE DEI DATI, VISUAL ANALYTICS E REPORTING [url](#)

Formazione matematico-statistica

Conoscenza e comprensione

Le competenze che si intendono sviluppare vertono sulla conoscenza e comprensione di:

- teorie e tecniche della probabilità;
- metodi e tecniche di analisi statistica descrittiva, univariata e multivariata, anche per dati spaziali e temporali;
- metodi e tecniche di analisi numerica per il trattamento di grandi matrici di dati;
- metodi e tecniche di ottimizzazione per grandi spazi di ricerca
- metodi e tecniche di ricerca operativa per il decision making.

Le attività formative correlate alle precedenti competenze sono articolate in insegnamenti quali:

- Fondamenti di matematica per la data science;
- Modellizzazione statistica;
- Metodi numerici per la data science;

- Modelli decisionali e ottimizzazione;

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente sarà in grado di:

- utilizzare tecniche e metodologie statistiche e matematiche, al fine di costruire modelli descrittivi e predittivi di natura numerica;
- sviluppare nuovi strumenti di analisi utilizzando ambienti e linguaggi di larga diffusione, versatilità e apertura (ad esempio, il linguaggio Python).

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

FONDAMENTI DI MATEMATICA PER LA DATA SCIENCE [url](#)

METODI NUMERICI PER LA DATA SCIENCE [url](#)

MODELLI DECISIONALI E OTTIMIZZAZIONE [url](#)

MODELLIZZAZIONE STATISTICA [url](#)

Formazione giuridico, aziendale, linguistica e sociale

Conoscenza e comprensione

Le competenze che si intendono sviluppare vertono sulla conoscenza e comprensione di:

- normativa per la gestione e il trattamento dei dati sensibili (dalla loro acquisizione alla loro analisi ed elaborazione);
- modelli economici per la valorizzazione dei dati e l'innovazione guidata dai dati;
- principi etici alla base dell'uso della conoscenza estratta in modo automatico dai dati;
- modelli per lo storytelling e la comunicazione dei risultati.
- conoscenza e la comprensione della comunicazione in linguaggi settoriali della lingua inglese sviluppate attraverso attività formative ulteriori nel settore scientifico disciplinare L-LIN/12.

Le attività formative correlate alle precedenti competenze sono articolate in insegnamenti quali:

- Trattamento dei dati sensibili;
- Modelli economici per l'innovazione guidata dai dati;
- Etica nell'innovazione tecnologica;
- Modelli di comunicazione per la Data Science;
- Lingua Inglese per la Data Science.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente sarà in grado di:

- trattare dati sensibili in maniera conforme alle norme per la tutela della privacy;
- valutare economicamente l'innovazione indotta dall'applicazione della data science nello specifico contesto produttivo, commerciale, scientifico, anche con riferimento all'impatto sul lavoro e sulla produzione dei beni e servizi;
- valutare le implicazioni etiche delle tecnologie dell'informazione, dell'accessibilità ai dati digitali nel pubblico e nel privato, considerando anche gli aspetti dei dati come beni comuni e del copyright;
- comunicare efficacemente i risultati dell'analisi automatica dei dati, inquadrandoli nello specifico contesto applicativo.
- comprendere argomenti chiave di un testo complesso in lingua inglese appartenente alla letteratura di settore;

produrre elaborati chiari e dettagliati su un'ampia gamma di argomenti; argomentare con scioltezza e spontaneità interagendo in modo naturale in contesti internazionali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

INGLESE PROFESSIONALE PER LA DATA SCIENCE [url](#)

TRATTAMENTO DEI DATI SENSIBILI [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Gli insegnamenti adottano un metodo di apprendimento basato sulla partecipazione attiva dello studente al processo di acquisizione dei concetti, favorendo la crescita cognitiva autonoma e l'autonomia di giudizio. I concetti acquisiti saranno applicati in specifici domini economici, industriali e scientifici di interesse rispettivamente per aziende private e pubbliche amministrazioni, industrie e istituzioni di ricerca scientifica. Ciò avverrà nei singoli insegnamenti, nelle attività di laboratorio, nel tirocinio e prova finale, incoraggiando, in tal modo, l'acquisizione di un atteggiamento critico orientato alla scelta dei criteri decisionali e delle metodologie, tecniche e tecnologie più adatte alla soluzione di problemi specifici e a classi di problemi.

In tutti i corsi curriculari verranno, ove necessario, segnalate agli studenti le possibili implicazioni etiche delle ricerche e degli studi in oggetto anche con riferimento alla deontologia professionale tra le diverse figure che operano nel settore della data science. Il laureato sarà, pertanto, consapevole delle responsabilità relative alla propria professione.

Nello specifico, l'autonomia di giudizio riguarderà:

- capacità di analisi individuale;
- capacità di confronto in team;
- capacità di analisi multidisciplinare rispetto alle soluzioni progettuali;
- capacità di comparazione tra soluzioni diverse e/o alternative;
- capacità di valutare obiettivamente risultati empirici.

Metodi didattici.

- partecipazione, analisi e svolgimento di casi di studio (singoli e/o in team);
- redazione di elaborati.

Modalità di verifica. La verifica dell'autonomia di giudizio sarà effettuata attraverso esami scritti e orali e la valutazione di elaborati progettuali, sia nell'ambito dei singoli insegnamenti che in occasione della discussione della tesi di laurea.

Abilità comunicative

Le abilità comunicative saranno sviluppate per consentire ai laureati magistrali di interloquire sia con professionisti specializzati che non specialisti. A tal fine verranno proposti agli studenti metodi di didattica e di valutazione che stimolino le capacità di comunicazione e sintesi dei contenuti appresi e dei temi

elaborati, in particolare favorendo lo svolgimento di presentazioni sia in lingua italiana sia in lingua inglese. Ugualmente, al fine di fornire molteplici fonti di esempio, sarà promossa la partecipazione attiva a seminari e workshop organizzati anche con la collaborazione di professionisti ed esperti del settore. L'approccio interdisciplinare dei corsi e la loro strutturazione e organizzazione mira a stimolare la capacità del laureato magistrale nell'utilizzo di un linguaggio scientifico, legale ed economico per l'analisi, la protezione e la valorizzazione dei dati. Un ulteriore aspetto che estende le capacità comunicative è quello legato alla visualizzazione dei dati e alla visual analytics, nonché allo storytelling, in quanto centrali nella fase finale e più critica del ciclo di vita del dato digitale, quando i risultati dell'analisi devono essere presentati in modo efficace. Al fine di stimolare la comunicazione in lingua Inglese sarà favorito l'utilizzo per la didattica non solo di libri di testo, ma anche di pubblicazioni scientifiche in lingua inglese.

Il laureato magistrale sarà in grado di:

- comunicare ed esprimere verbalmente in modo chiaro ed efficace le conoscenze apprese, presentare i casi di studio trattati e discutere le soluzioni adottate adeguando il contenuto al target professionale dell'uditorio;
- redigere elaborati scritti chiari, sintetici e coerenti;
- lavorare in team con diverse professionalità.

Metodi didattici.

- Elaborazione e discussione di relazioni su esercitazioni in laboratorio e in aula, condotte in piccoli gruppi o singolarmente.
- Partecipazione a gruppi di lavoro per lo sviluppo di attività progettuali nell'ambito di specifici insegnamenti.
- Studio da testi e fonti anche in lingua inglese.
- Analisi, sintesi, esposizione e discussione di dati di letteratura.
- Elaborazione e discussione della tesi di laurea.

Modalità di verifica. Saranno determinanti ai fine della valutazione delle competenze acquisite:

- le prove di esame scritte e orali;
- la verifica effettuata durante lo svolgimento delle attività connesse con il tirocinio formativo e durante la preparazione della tesi di laurea;
- la discussione della tesi durante la seduta di laurea.

Capacità di apprendimento

Il laureato magistrale sarà in grado di procedere in autonomia alla ricerca, selezione e approfondimento delle fonti da consultare al fine di documentarsi riguardo uno specifico scenario/tema di interesse. Gli studenti saranno incoraggiati ad approfondire tematiche di loro interesse e, conseguentemente, a esporle in forma scritta e/o orale.

Anche con riferimento alla scelta del tirocinio professionalizzante e della tesi, pur mettendo a disposizione degli studenti un ampio ventaglio di possibili opzioni, sarà favorita una scelta autonoma.

Tale approccio consentirà al laureato magistrale di apprendere metodologie e modus operandi utili a mantenere aggiornate le proprie competenze in un settore in continua evoluzione anche con riferimento a nuovi scenari applicativi. Il laureato magistrale sarà anche in grado di intraprendere e affrontare percorsi di studio superiori (dottorato, master).

Il laureato magistrale sarà quindi in grado di:

- individuare, elaborare e organizzare informazioni appropriate per soluzioni di problemi caratterizzanti la propria attività professionale;
- elaborare e organizzare idee in modo critico e sistematico.

Metodi didattici. Strumenti per raggiungere questi livelli di capacità di apprendimento saranno sviluppati durante lo svolgimento degli insegnamenti e, in particolare, durante la preparazione della tesi di laurea.

Modalità di verifica. La verifica delle capacità di apprendimento sarà effettuata in maniera continuativa durante le varie attività formative, durante lo sviluppo di casi di studio/progetti e durante lo svolgimento sia del tirocinio sia della preparazione della tesi di laurea.



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

10/01/2022

Sono previste attività formative affini e integrative al fine di assicurare adeguata conoscenza e capacità di comprensione dei concetti fondamentali di:

- algebra lineare e calcolo differenziale e integrale per funzioni in più variabili, e loro applicazione allo studio di autovalori e autovettori di una matrice, utili in particolare nello studio del machine learning, del data mining, dei metodi numerici e della modellizzazione statistica;
- programmazione con linguaggi di larga diffusione, versatilità e apertura, per la formulazione di algoritmi e metodi di analisi dei dati;

Sono altresì previste attività formative affini con elementi specialistici finalizzati a:

- acquisizione delle conoscenze sui principi della visualizzazione dei dati, della visual analytics, dello storytelling e della reportistica;
- acquisizione di conoscenze di dominio nei molteplici ambiti in cui la data science può essere applicata (economico-sociale, scientifico-tecnologico, industriale e sanitario).



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

31/01/2022

La prova finale costituirà un'importante occasione formativa individuale a completamento del percorso.

Il corso prevede lo svolgimento di un tirocinio presso aziende del settore, enti pubblici o privati o laboratori dell'Università al fine di redigere un elaborato finale che dovrà essere presentato in seduta di laurea.

Per conseguire la laurea lo studente dovrà discutere un elaborato finale di fronte ad una commissione di laurea nominata in conformità all' Art. 6 del DPR 2/1/2001.

Tale elaborato dovrà collocare il tema affrontato nel panorama attuale delle conoscenze nel settore della data science e documentare tutti gli aspetti inerenti l'analisi del/i problema/i affrontato/i, il progetto e la sua realizzazione, nonché

eventuali aspetti di ricerca.



12/06/2023

L'art. 7 del regolamento Didattico definisce le modalità della prova finale:

'La prova finale deve costituire un'importante occasione formativa individuale a completamento del percorso.

Alla prova finale si accede previa acquisizione di almeno 105 CFU, secondo quanto previsto dal piano didattico. Al superamento di tale prova verranno assegnati 15 CFU che permettono il conseguimento della Laurea.

Per conseguire la laurea lo studente dovrà discutere un elaborato finale di fronte ad una commissione di laurea nominata in conformità all' Art. 6 del DPR 2/1/2001.

Tale elaborato dovrà collocare il tema affrontato nel panorama attuale delle conoscenze nel settore della data science e documentare tutti gli aspetti inerenti l'analisi del/i problema/i affrontato/i, il progetto e la sua realizzazione, nonché eventuali aspetti di ricerca. Il progetto dovrà essere svolto sotto la guida di un relatore mediante lo stage presso un'azienda, una pubblica amministrazione, o un Dipartimento dell'Università degli Studi di Bari.

Per accedere alla prova finale lo studente dovrà:

- aver superato tutti gli esami previsti dal piano di studi;
- aver ottenuto, complessivamente 90 CFU articolati in 2 anni di corso;
- aver svolto un tirocinio professionalizzante di 14 CFU;

L'elaborato finale potrà essere redatto in lingua inglese, ma la presentazione dovrà essere in lingua italiana.

Il titolo è conferito dalla commissione di laurea composta da docenti del CICS. Tale commissione è presieduta di norma dal Coordinatore del CICS. In assenza di questo, potrà essere presieduta dal docente più anziano in ruolo.

La commissione esprimerà la propria valutazione tenendo conto dei seguenti criteri: carriera dello studente, media ponderata esami di profitto, contenuto ed esposizione, diligenza nella attività di tesi, per un massimo di 10 punti. Sono previste ulteriori premialità relative ad attività svolte in programmi di mobilità internazionale (2 punti) e al completamento del corso di studi entro i due anni (durata legale) (2 punti).

La valutazione dell'esame di laurea verrà espressa in 110mi. In caso di conseguimento della valutazione massima, per decisione unanime della Commissione, può essere conferita la lode.

I termini di consegna della documentazione per l'accesso alla prova finale sono disponibili sul sito web dell'Università di Bari o possono essere richiesti alla segreteria studenti. La domanda per il conseguimento del titolo deve essere debitamente compilata on-line sul sistema ESSE3. La proposta di argomento di tesi e di tirocinio, completa della dichiarazione del relatore di disponibilità a seguire l'attività di tesi, deve essere consegnata alla segreteria didattica almeno 3 mesi prima della seduta di laurea. Tale modulistica è disponibile sul sito web del Dipartimento'.

Link: <http://>



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento Didattico 2023-2024

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/data-science/data-science>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

https://esse3.uniba.it/ListaAppelliOfferta.do?menu_opened_cod=menu_link-navbox_didattica_Esami

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/data-science/data-science>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	ING-INF/05	Anno di corso 1	APPRENDIMENTO AUTOMATICO link	FANIZZI NICOLA	PA	9	86	
2.	ING-INF/05	Anno di	DATA MINING link	MALERBA DONATO	PO	9	86	

corso 1

3.	MAT/05	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI MATEMATICA PER LA DATA SCIENCE link	GERMINARIO ANNA	RU	6	30	
4.	MAT/05	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI MATEMATICA PER LA DATA SCIENCE link	CAPPELLETTI MONTANO MIRELLA	PA	6	32	
5.	INF/01	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE PER LA DATA SCIENCE link	MENCAR CORRADO	PA	9	86	
6.	ING-INF/05	Anno di corso 1	GESTIONE DEI DATI STRUTTURATI E NON STRUTTURATI link	BOCHICCHIO MARIO ALESSANDRO	PA	6	31	
7.	ING-INF/05	Anno di corso 1	GESTIONE DEI DATI STRUTTURATI E NON STRUTTURATI link	LOGLISCI CORRADO	RD	6	31	
8.	L-LIN/12	Anno di corso 1	INGLESE PROFESSIONALE PER LA DATA SCIENCE link			4	32	
9.	MAT/08	Anno di corso 1	METODI NUMERICI PER LA DATA SCIENCE link	FALINI ANTONELLA	RD	6	15	
10.	MAT/08	Anno di corso 1	METODI NUMERICI PER LA DATA SCIENCE link	MAZZIA FRANCESCA	PO	6	47	
11.	SECS-S/01	Anno di corso 1	MODELLIZZAZIONE STATISTICA link			6	62	
12.	IUS/01	Anno di corso 1	TRATTAMENTO DEI DATI SENSIBILI link			6	55	
13.	INF/01	Anno di corso 2	GESTIONE E ANALISI DI BIG DATA link			6		
14.	MAT/08	Anno di corso 2	MODELLI DECISIONALI E OTTIMIZZAZIONE link			6		
15.	INF/01	Anno di corso 2	VISUALIZZAZIONE DEI DATI, VISUAL ANALYTICS E REPORTING link			6		



▶ QUADRO B4 | Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: DESCRIZIONE AULE

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Laboratori didattici dei CdS afferenti al Dipartimento di Informatica

Link inserito: <https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/informatica/laboratori-didattici-1>

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale studio e lettura di Dipartimento

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Descrizione link: Biblioteca del Dipartimento di Informatica

Link inserito: <https://www.uniba.it/bibliotechecentri/informatica/biblioteca-di-informatica>

▶ QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

Responsabile: Prof.ssa Claudia d'Amato

12/06/2023

Supporto amministrativo: Ida Mastroviti

Le iniziative organizzate dal Dipartimento in coordinamento con il CAOT e riservate all'orientamento in ingresso per le lauree magistrali, sono le seguenti:

- Attività di sportello di orientamento per studenti e famiglie presso il Dipartimento di Informatica; aula virtuale su piattaforma Microsoft Teams. Il servizio è svolto su prenotazione.

Open Day di Ateneo

In data 21 e 22 Febbraio 2023 si è tenuto l'evento di Orientamento di Ateneo, svoltosi presso il palazzo delle Aule, il 21

Febbraio dalle ore 9:00 alle ore 13:30 ed il 22 Febbraio dalle ore 13:30 alle ore 17:30. L'evento, focalizzato sull'orientamento in ingresso, ha avuto come finalità la presentazione delle lauree triennali, magistrali e a ciclo unico di Uniba ed è stato organizzato per aree di interesse. Il Dipartimento di Informatica è stato parte dell'Area Scientifica 2, che raggruppava, oltre al Dipartimento di Informatica, i Dipartimenti di Fisica, Chimica, Matematica e Scienze Statistiche. Ogni giornata prevedeva due sessioni di presentazione per ogni Dipartimento con un tempo allocato congruente all'articolazione dell'offerta formativa che per il Dipartimento di Informatica è stato pari a 30 minuti.

La giornata ha registrato complessivamente una modesta partecipazione. Purtroppo, come sempre, i picchi di presenze si sono registrati per le presentazioni del Dipartimento di Informatica

UNIBA è MAGISTRALE - OPEN DAY -

Mercoledì 21 giugno p.v., a partire dalle ore 14.30 , presso il Centro Universitario Sportivo di Bari, docenti, operatori dei servizi universitari e rappresentanti aziendali supporteranno gli studenti nella scelta del percorso magistrale e daranno indicazioni su come avere maggiori opportunità all'interno del mercato del lavoro.

Sono previste anche attività sportive alle quali si potrà partecipare singolarmente o con la propria squadra.

Gli eventi vengono pubblicizzati sul sito web del DIB sia nella sezione delle Notizie che nell'apposita pagina dedicata all'Orientamento e Tutorato.

Link inserito: <https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/informatica/tutorato/orientamento-e-tutorato-1>



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

DIDATTICA PERSONALIZZATA E INDIVIDUALIZZATA

14/06/2023

Le figure dei tutor assegnati al CdS garantiscono un supporto costante allo studente durante tutta la carriera.

Per gli studenti lavoratori è possibile scegliere il piano di studi per studenti non impegnati a tempo pieno che consente di conseguire il titolo in 4 anni, anziché 2.

Sulla piattaforma e-learning di Dipartimento (<https://elearning.di.uniba.it/>), alla quale hanno accesso tutti gli studenti, è possibile reperire informazioni e materiali didattici per agevolare i non frequentanti.

È prevista l'assegnazione di specifici docenti-tutor per gli studenti atleti.

L'ufficio per i servizi agli studenti disabili e DSA di Ateneo garantisce, attraverso l'attivazione di servizi specifici, la tutela e il supporto al diritto allo studio in presenza di disabilità e Disturbo Specifico dell'Apprendimento (DSA) e la piena inclusione nella vita universitaria, in ottemperanza alla legge 17/99 che integra la precedente legge 104/92 e alla legge 170/2010.

Il referente di Dipartimento è la prof.ssa Rosa Lanzillotti.

Link inserito: <https://www.uniba.it/it/studenti/servizi-per-disabili>.

12/06/2023

Responsabile Tirocini e Stage: Prof. Fabio Calefato

Supporto amministrativo: Ida Mastroviti

Il consiglio di interclasse promuove l'attività svolta dal Job Placement del Dipartimento di Informatica e finalizzata alla stipula di convenzioni tra il Dipartimento di Informatica e le Aziende, dislocate sul territorio regionale e nazionale, che operano nel settore ICT.

I referenti di tali aziende sono invitati a delineare, in concomitanza con docenti del consiglio di interclasse, progetti formativi di valenza industriale, che possano essere portati avanti dagli studenti dei corsi di laurea in Informatica durante stage/tirocini. Questi progetti formativi, realizzati presso le sedi aziendali, oltre a essere oggetto della prova finale del percorso di studi, sono finalizzati all'inserimento rapido nel mondo del lavoro dei tirocinanti. I progetti formativi spesso sono anche utilizzati, durante la ricerca di lavoro, dai neo-laureati come testimonianze di esperienze acquisite e sono molto apprezzati dalle imprese.

Tramite il portale dell'Agenzia per il Placement www.portiamovalore.uniba.it, tutte le aziende che si interfacciano con l'Università di Bari per offrire lavoro, tirocini curriculari e post laurea, si iscrivono e possono sottoscrivere convenzioni con le varie strutture universitarie. Scopo del portale è principalmente quello di rendere maggiormente fruibile l'accesso alle informazioni sulle offerte di lavoro o semplicemente sulla possibilità di accedere a tirocini di varia natura fornendo un'ampia rosa di scelta agli studenti o ai neo laureati riguardo alle aziende disponibili.

Tutte le informazioni sono reperibili sul sito del Dipartimento di Informatica nella sezione 'Tirocini'.

Link inserito: <https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/tirocini/tirocini-informatica>

i

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

Responsabile: Prof. Pasquale Lops

Supporto amministrativo: Dott.ssa Marianna Calò - Procedura Accordi

Dott.ssa Marcella Cives - Procedura Learning Agreement

Le opportunità di studio/formazione all'estero offerte dall'Ateneo sono le seguenti:

Erasmus+ STUDIO: il programma comunitario Erasmus Plus consente agli studenti regolarmente iscritti all'Università degli

Studi di Bari Aldo Moro di ottenere un contributo finanziario per trascorrere all'estero un periodo di studio (corsi, esami, preparazione tesi di laurea) presso un'università di uno dei paesi indicati nel bando, in base agli accordi stipulati.

Erasmus+ Traineeship: Il nuovo programma europeo ERASMUS+ a supporto dell'istruzione, della formazione, della gioventù e dello sport, ha sostituito ed integrato il Lifelong Learning Programme per il periodo 2014-2020. La Key action 1 del programma medesimo permette agli studenti di primo, secondo e terzo ciclo di svolgere dei periodi di formazione in imprese, centri di formazione, centri di ricerca, atenei ed altre organizzazioni che sono presenti in uno dei Paesi partecipanti al Programma. Il Programma prevede l'erogazione di un contributo finanziario (borsa) per la copertura parziale delle spese sostenute dai beneficiari durante il periodo di mobilità per tirocinio all'estero.

Premio di studio Global Thesis (DM 29.12.2014 n. 976) che consente agli studenti della magistrale o del ciclo unico di ricevere una borsa di studio per svolgere l'attività di tesi all'estero.

Progetto S.E.M.I.N.A.R.E. - Scambi in Europa e nel Mediterraneo per Internazionalizzare gli Atenei della Regione Puglia – in cui l'Unimed mette a disposizione degli studenti dell'Ateneo barese borse di studio per recarsi presso l'Università di Istanbul – Aydin (Turchia) e di Tampere (Finlandia).

Gli studenti possono fare domanda e partire per una destinazione straniera 1 volta per ogni ciclo di laurea (di I livello, II livello, dottorato). Il periodo previsto è da 2 a 12 mesi. I neolaureati possono partire entro un anno dalla laurea per stage sia presso centri di ricerca che presso aziende straniere. Questa esperienza è considerata molto importante anche nell'ottica del trasferimento delle know-how acquisito alle nostre realtà aziendali.

Accordi di cooperazione con diversi Atenei del territorio europeo ed extra-europeo.

Nell'ottica di stimolare ed incentivare i nostri studenti a svolgere attività all'estero, il Consiglio di Interclasse ha deliberato di riconoscere una premialità nel contesto dell'esame di laurea ('premio internazionalizzazione').

Per quanto riguarda l'aspetto economico, oltre alla borsa Erasmus e al rimborso del biglietto aereo, ogni anno l'Ateneo distribuisce fondi in maniera equa fra gli studenti che hanno preso parte al programma.

La permanenza all'estero, l'organizzazione e le modalità di verifica sono regolate da esplicite norme del Regolamento Didattico d'Ateneo (Art. 33) e dal Regolamento per la mobilità degli studenti Erasmus+ (D.R. 1160).

Link inserito: <https://www.uniba.it/internazionale>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Cipro	Cyprus University of Technology		26/10/2016	solo italiano
2	Estonia	University of Tartu		16/12/2019	solo italiano
3	Finlandia	University of Oulu - Oulun Yliopisto		17/04/2014	solo italiano
4	Francia	IMT Mines Ales		29/09/2020	solo italiano
5	Germania	Landshut University of Applied Sciences		12/07/2019	solo italiano

6	Germania	Universitaet Hamburg	15/02/2018	solo italiano
7	Grecia	Panepistimio Patron	12/05/2015	solo italiano
8	Lettonia	Latvia University of Life Science and Technologies	15/11/2018	solo italiano
9	Macedonia	GOCE DELCEV UNIVERSITY	21/04/2017	solo italiano
10	Norvegia	Norwegian university of Science and technology	25/07/2018	solo italiano
11	Paesi Bassi	Technische Universiteit Eindhoven	10/12/2016	solo italiano
12	Polonia	Univesity of Lodz	24/10/2017	solo italiano
13	Romania	Universitatea din Bucuresti	06/03/2014	solo italiano
14	Slovenia	UNIVERSITY OF PRIMORSKA	29/11/2019	solo italiano
15	Spagna	Universidad de Coruna	27/11/2017	solo italiano
16	Spagna	Universidad de la Castilla- La-Mancha Ciudad Real	28/11/2014	solo italiano
17	Spagna	Universitat Jaume I	22/10/2019	solo italiano



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

L'Università degli Studi di Bari aderisce alle disposizioni ministeriali relative a 'Collegato al lavoro' tramite il portale di Ateneo. Selezionando la voce 'Placement', l'Università consente l'incontro fra domanda, offerta ed istituzione, rendendo fruibili i servizi offerti dalla Agenzia del Placement. 14/06/2023

Il consiglio di interclasse organizza, in collaborazione con il Job Placement di Dipartimento e con il Job Placement di Ateneo, incontri periodici degli studenti con le aziende al fine di agevolare l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro. Gli ultimi eventi organizzati sono i seguenti:

- Laboratorio per la ricerca attiva del lavoro anno 2022 dal 23 al 30 giugno 2022;
- Career Day 22 - novembre 2022 - 29 aziende partecipanti;
- Prometeia – Viaggio alla scoperta dei nuovi talenti tech, 23 marzo 2023.

Link inserito: <https://www.uniba.it/it/studenti/placement>

▶ QUADRO B5 | Eventuali altre iniziative

Sul sito del Dipartimento è presente una Sezione Job Placement che viene continuamente aggiornata con pubblicazioni di offerte di lavoro e stage che pervengono dalle aziende. 12/06/2023

Lo Sportello dedicato al Job Placement garantisce a tutti gli studenti dei corsi di studio in Informatica assistenza e consulenza personalizzate ed è gestito tramite consulenze via email, telefoniche e su piattaforma Teams.

Link inserito: <https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/informatica/job-placement>

▶ QUADRO B6 | Opinioni studenti

▶ QUADRO B7 | Opinioni dei laureati



▶ QUADRO C1 | Dati di ingresso, di percorso e di uscita

▶ QUADRO C2 | Efficacia Esterna

▶ QUADRO C3 | Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

25/02/2022

Lo Statuto di UNIBA ha attribuito al Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) le funzioni relative alle procedure di Assicurazione della Qualità (AQ), per promuovere e migliorare la qualità della didattica, ricerca e terza missione e tutte le altre funzioni attribuite dalla legge, dallo Statuto e dai Regolamenti. Il processo di AQ è trasparente e condiviso con la tutta la comunità universitaria e gli stakeholder esterni attraverso la pubblicazione della documentazione utile prodotta dal PQA, visibile al link <https://www.uniba.it/ateneo/presidio-qualita>.

In particolare, i documenti “Sistema di Assicurazione della Qualità di UNIBA” (SAQ) e “Struttura Organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo della gestione della Qualità” descrivono le modalità attraverso cui gli organi di governo e tutti gli attori dell’AQ di UNIBA interagiscono fra loro per la realizzazione delle politiche, degli obiettivi e delle procedure di AQ negli ambiti della didattica, ricerca, terza missione e amministrazione.

Tali documenti sono pubblicati al

Link inserito: <https://www.uniba.it/ateneo/presidio-qualita/pqa/documentazione-ufficiale>

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

12/06/2023

Il Gruppo di AQ è nominato dal Consiglio di Interclasse ogni anno.

La commissione dovrà esaminare:

- le statistiche sull’andamento degli studi;
- i risultati dei questionari, compilati dagli studenti, sulla qualità dei corsi;
- le statistiche sugli occupati tra i laureati alla laurea in Data Science.

Il Team di AQ è costituito da:

- il Coordinatore dell’Interclasse;
- il Docente Responsabile Assicurazione della Qualità;
- il Docente di riferimento del CdS;
- il Manager didattico;
- la componente studentesca.

Link inserito: <http://>

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

12/06/2023

La commissione di AQ esamina:

- le statistiche sull’andamento degli studi;
- i risultati dei questionari, compilati dagli studenti, sulla qualità dei corsi;

- la laureabilità in Data Science.

Il team di assicurazione di qualità ha il compito di effettuare rilevazioni qualitative e quantitative. Le misurazioni si effettuano a metà ed alla fine di ogni semestre. Nelle rilevazioni a metà semestre si possono valutare le frequenze dei corsi, in quello di fine semestre si può valutare la numerosità degli esami superati dagli studenti. Sulla base dei dati rilevati il team di AQ propone iniziative di miglioramento. Queste vengono presentate al CdS che le discute, le emenda, eventualmente, e le approva. Dopo l'approvazione, tutti i docenti interessati contribuiscono alla realizzazione delle iniziative.

I risultati di questi audit costituiscono le informazioni del processo di riesame.

Link inserito: <http://>



02/02/2022

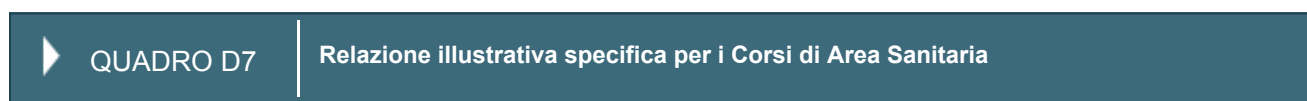
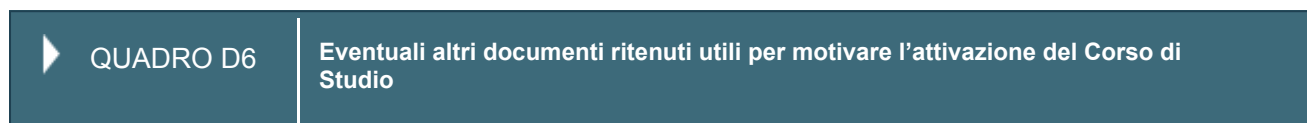
Link inserito: <http://>



14/06/2023

Descrizione link: Progettazione del CdS

Pdf inserito: [visualizza](#)





Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di BARI ALDO MORO
Nome del corso in italiano	Data Science
Nome del corso in inglese	Data Science
Classe	LM Data - Data science
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/data-science/data-science
Tasse	https://www.uniba.it/ateneo/statuto-regolamenti/studenti/regolamenti-sulla-contribuzione-studentesca
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo R²D



Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione



Docenti di altre Università



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	DIMAURO Giovanni
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Interclasse dei Corsi di Studio in Informatica
Struttura didattica di riferimento	Informatica (Dipartimento Legge 240)
Altri dipartimenti	Matematica



Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	DLBNLT74D62E098W	DEL BUONO	Nicoletta	MAT/08	01/A	PA	1	
2.	FLNNNL87A56A468N	FALINI	Antonella	MAT/08	01/A	RD	1	
3.	FNZNCL68R24C975H	FANIZZI	Nicola	ING-INF/05	09/H	PA	1	
4.	MLRDNT64S13F376W	MALERBA	Donato	ING-INF/05	09/H	PO	1	
5.	MZZFNC67C53L049N	MAZZIA	Francesca	MAT/08	01/A	PO	1	
6.	PIOGVT87L13F784E	PIO	Gianvito	INF/01	01/B	RD	1	



Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Data Science

Nota n.15034 del 21/5/2021 "...la verifica del rispetto dei requisiti minimi della docenza a.a. 21/22 verrà effettuata, con riferimento alla didattica erogata, per tutti i Corsi di Studio che nell'a.a. 2021/2022 abbiano completato almeno un ciclo di studi. Per i restanti Corsi tale verifica verrà svolta tenuto conto dei docenti presenti anche nel quadro della didattica programmata, ... "



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
---------	------	-------	----------

Rappresentanti degli studenti non indicati



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
---------	------

BUTTARO	DOMENICO
---------	----------

CIVES	MARCELLA
-------	----------

DE CANDIA	VERONICA
-----------	----------

DIMAURO	GIOVANNI
---------	----------

FANIZZI	NICOLA
---------	--------

ROSSANO	VERONICA
---------	----------



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
---------	------	-------	------

DEL BUONO	Nicoletta		Docente di ruolo
-----------	-----------	--	------------------

MENCAR	Corrado		Docente di ruolo
--------	---------	--	------------------

PALAZZO	PIERO		Tutor previsti dal regolamento ateneo
---------	-------	--	---------------------------------------



Programmazione degli accessi



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

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



Sedi del Corso



Sede del corso: - BARI

Data di inizio dell'attività didattica	25/09/2023
--	------------

Studenti previsti	65
-------------------	----



Eventuali Curriculum



Non sono previsti curricula



Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor



Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
DEL BUONO	Nicoletta	DLBNLT74D62E098W	BARI
FALINI	Antonella	FLNNNL87A56A468N	BARI
FANIZZI	Nicola	FNZNCL68R24C975H	BARI

MALERBA	Donato	MLRDNT64S13F376W	BARI
PIO	Gianvito	PIOGVT87L13F784E	BARI
MAZZIA	Francesca	MZZFNC67C53L049N	BARI

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

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

Figure specialistiche del settore non indicate

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
DEL BUONO	Nicoletta	BARI
MENCAR	Corrado	BARI
PALAZZO	PIERO	BARI
FANIZZI	Nicola	BARI



Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso

8991^2022^PDS0-2022^1006

Massimo numero di crediti riconoscibili

DM 16/3/2007 Art 4 [Nota 1063 del 29/04/2011](#)



Date delibere di riferimento



Data di approvazione della struttura didattica

04/02/2022

Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione

11/02/2022

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

19/11/2021

Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento

12/01/2022



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



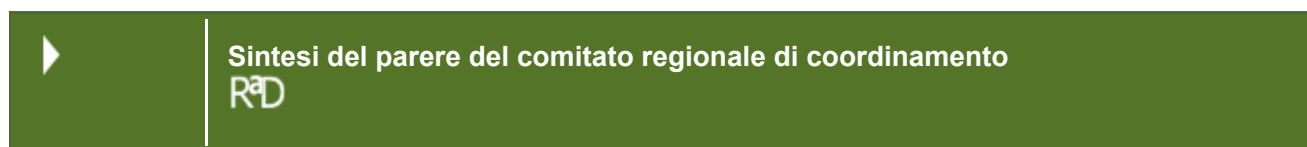
La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Il Nucleo di Valutazione, nella riunione del 24.02.2022, verificati i requisiti previsti dalla normativa vigente per l'accREDITAMENTO iniziale dei corsi di studio sulla base della documentazione pervenuta e delle informazioni presenti nella SUA-CdS, ha deliberato di esprimere parere favorevole sulla proposta di nuova istituzione del Corso di studio in Data Science – classe LM/DATA e di approvare la relativa Relazione tecnico-illustrativa ai sensi dell'art. 8 co. 4 del D. Lgs. n. 19 del 27.01.2012 e dell'art. 7, co. 1, lett. a) del D.M. n. 1154 del 14.10.2021 (Allegato).

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Relazione NdV tecnico-illustrativa 2022 LM Data Science



Il giorno 12 gennaio 2022 si è riunito il Comitato Universitario Regionale di Coordinamento – Puglia (CURC) per discutere, tra l'altro, l'offerta formativa per l'A.A.2022/23. 

Il Rettore Stefano Bronzini, in rappresentanza dall'Università degli Studi di Bari 'Aldo Moro', illustra la proposta di istituzione del corso di laurea magistrale in Data Science – classe LM/DATA, e mette a disposizione del CURC il documento di Progettazione del predetto Corso di Studi e il verbale del Consiglio del Dipartimento di Informatica del 17 dicembre 2021.

Il CURC, dopo la discussione, delibera di esprimere parere favorevole in ordine all'istituzione del Corso di Studio in DATA SCIENCE (Classe LM-DATA) proposto dall'Università degli Studi di Bari.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2023	022317321	APPRENDIMENTO AUTOMATICO <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Nicola FANIZZI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	86
2	2023	022317322	DATA MINING <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Donato MALERBA <i>Professore Ordinario</i>	ING-INF/05	86
3	2023	022317323	FONDAMENTI DI MATEMATICA PER LA DATA SCIENCE <i>semestrale</i>	MAT/05	Mirella CAPPELLETTI MONTANO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/05	32
4	2023	022317323	FONDAMENTI DI MATEMATICA PER LA DATA SCIENCE <i>semestrale</i>	MAT/05	Anna GERMINARIO <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/05	30
5	2023	022317324	FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE PER LA DATA SCIENCE <i>semestrale</i>	INF/01	Corrado MENCAR <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	INF/01	86
6	2023	022317325	GESTIONE DEI DATI STRUTTURATI E NON STRUTTURATI <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Mario Alessandro BOCHICCHIO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	31
7	2023	022317325	GESTIONE DEI DATI STRUTTURATI E NON STRUTTURATI <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Corrado LOGLISCI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ING-INF/05	31
8	2022	022311816	GESTIONE E ANALISI DI BIG DATA <i>semestrale</i>	INF/01	Docente di riferimento Gianvito PIO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	INF/01	62
9	2023	022317326	INGLESE PROFESSIONALE PER LA DATA SCIENCE <i>semestrale</i>	L-LIN/12	<i>Docente non specificato</i>		32
10	2023	022317327	METODI NUMERICI PER LA DATA SCIENCE <i>semestrale</i>	MAT/08	Docente di riferimento Antonella FALINI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	MAT/08	15
11	2023	022317327	METODI NUMERICI PER LA DATA SCIENCE	MAT/08	Docente di riferimento	MAT/08	47

semestrale

Francesca
MAZZIA
Professore
Ordinario (L.
240/10)

12	2022	022311817	MODELLI DECISIONALI E OTTIMIZZAZIONE <i>semestrale</i>	MAT/08	Docente di riferimento Nicoletta DEL BUONO Professore Associato <i>confermato</i>	MAT/08	48
13	2023	022317328	MODELLIZZAZIONE STATISTICA <i>semestrale</i>	SECS-S/01	Docente non specificato		62
14	2023	022317329	TRATTAMENTO DEI DATI SENSIBILI <i>semestrale</i>	IUS/01	Docente non specificato		55
15	2022	022311818	VISUALIZZAZIONE DEI DATI, VISUAL ANALYTICS E REPORTING <i>semestrale</i>	INF/01	Paolo BUONO Professore Associato (L. 240/10)	INF/01	62
						ore totali	765

Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione matematico-statistica	MAT/08 Analisi numerica ↳ <i>METODI NUMERICI PER LA DATA SCIENCE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	18	18	18 - 18
	↳ <i>MODELLI DECISIONALI E OTTIMIZZAZIONE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Formazione informatica e dell'informazione	SECS-S/01 Statistica ↳ <i>MODELLIZZAZIONE STATISTICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	30	30	30 - 33
	INF/01 Informatica ↳ <i>GESTIONE E ANALISI DI BIG DATA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Formazione giuridico, aziendale, linguistica e sociale	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni ↳ <i>APPRENDIMENTO AUTOMATICO (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	6 - 12
	↳ <i>DATA MINING (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>GESTIONE DEI DATI STRUTTURATI E NON STRUTTURATI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 42)				
Totale attività caratterizzanti			54	54 - 63

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
-----------------	---------	---------	---------	---------

Attività formative affini o integrative	INF/01 Informatica	21	21	12 - 21 min 12
	↳ <i>FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE PER LA DATA SCIENCE (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>VISUALIZZAZIONE DEI DATI, VISUAL ANALYTICS E REPORTING (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MAT/05 Analisi matematica			
	↳ <i>FONDAMENTI DI MATEMATICA PER LA DATA SCIENCE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Totale attività Affini			21	12 - 21

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale		15	15 - 15
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	4	4 - 4
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	14	14 - 14
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		45	45 - 45

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti	120	111 - 129



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività caratterizzanti R²D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione matematico-statistica	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica			
	MAT/09 Ricerca operativa			
	SECS-S/01 Statistica	18	18	15
	SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica			
Formazione informatica e dell'informazione	INF/01 Informatica			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	30	33	21
Formazione giuridico, aziendale, linguistica e sociale	ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale			
	IUS/01 Diritto privato			
	IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico			
	IUS/10 Diritto amministrativo			
	IUS/20 Filosofia del diritto			
	M-FIL/03 Filosofia morale			
	SECS-P/07 Economia aziendale	6	12	6
	SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese			
	SECS-P/10 Organizzazione aziendale			
	SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 42:				-

▶ **Attività affini**
R^aD

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	12	21	12
Totale Attività Affini			12 - 21

▶ **Altre attività**
R^aD

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		15	15
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	4	4
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	14	14
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		45 - 45	



Riepilogo CFU
R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

Range CFU totali del corso

111 - 129



Comunicazioni dell'ateneo al CUN
R^aD



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe
R^aD



Note relative alle attività di base
R^aD



Note relative alle altre attività
R^aD



Note relative alle attività caratterizzanti
R^aD

