

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN DATA SCIENCE (CLASSE LM-DATA)

Il presente Regolamento disciplina gli aspetti organizzativi del Corso di Laurea Magistrale in Data Science (classe LM-Data - Classe delle lauree magistrali in Data Science, DM 1649/2023) ed è pubblicato sul sito *web* del Dipartimento di Dipartimento di Matematica e Fisica.

Anno accademico da cui il Regolamento ha decorrenza: a.a. 2026/2027

Data di approvazione del Regolamento: 18/03/2026

Struttura didattica responsabile: Dipartimento di Matematica e Fisica

Corso interdipartimentale condiviso con il Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche.

Organo didattico cui è affidata la gestione del corso: Commissione Interdipartimentale di gestione di Laurea Magistrale in Data Science.

Indice

Art. 1.	Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo.....	2
Art. 2.	Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati.....	4
Art. 3.	Conoscenze richieste per l'accesso e [solo per i corsi di laurea magistrale] requisiti curriculari..	5
Art. 4.	Modalità di ammissione.....	5
Art. 5.	Abbreviazioni di corso per trasferimento, passaggio, reintegro, riconoscimento di attività formative, conseguimento di un secondo titolo di studio. Iscrizione contemporanea a due corsi di studio universitari.....	7
Art. 6.	Organizzazione della didattica	9
Art. 7.	Articolazione del percorso formativo.....	12
Art. 8.	Piano di studio	14
Art. 9.	Mobilità internazionale.....	14
Art. 10.	Caratteristiche della prova finale	14
Art. 11.	Modalità di svolgimento della prova finale.....	15
Art. 12.	Valutazione della qualità delle attività formative	15
Art. 13.	Servizi didattici propedeutici o integrativi	19
Art. 14.	Altre fonti normative	19
Art. 15.	Validità	19

Art. 1. Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea Magistrale in Data Science (LM-DATA) dell'Università degli Studi Roma Tre nasce con l'obiettivo di formare figure professionali di alto profilo in grado di progettare, sviluppare e gestire sistemi complessi di analisi, modellazione e interpretazione dei dati in contesti scientifici, tecnologici, industriali e socioeconomici.

La progettazione didattica, realizzata congiuntamente dal Dipartimento di Matematica e Fisica e dal Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche, si fonda su una forte integrazione tra competenze matematico-statistiche, informatiche, ingegneristiche e fisiche, con un approccio interdisciplinare orientato alle applicazioni.

Il percorso formativo si articola in due anni e prevede un percorso coerente con i risultati di apprendimento attesi per la classe LM-DATA definiti dal D.M. 1649 del 19 dicembre 2023.

La progettazione didattica valorizza un approccio guidato dai dati, basato su esperienze laboratoriali, analisi di casi reali e interazione con partner industriali e centri di ricerca.

Le principali aree di apprendimento sono:

AREA DELLE CONOSCENZE MATEMATICO-STATISTICHE

Gli insegnamenti di area matematica e statistica affinano le competenze di base critiche per l'accesso a percorsi specialistici a professioni emergenti nell'era della digitalizzazione. L'area è finalizzata a fornire agli studenti una solida preparazione teorica e metodologica in ambito matematico-statistico, indispensabile per la comprensione e lo sviluppo di modelli avanzati di analisi dei dati. Essa include insegnamenti dedicati alla matematica applicata, all'ò, alla statistica inferenziale e alla probabilità, con l'obiettivo di garantire la padronanza dei fondamenti logico-formali, elementi che costituiscono il prerequisito concettuale per tutte le successive attività di analisi e progettazione di sistemi di Data Science. L'impianto didattico di quest'area è volto a promuovere la capacità di integrare strumenti matematici e informatici per la rappresentazione, il trattamento e l'interpretazione di dati complessi, favorendo un approccio rigoroso e critico alle metodologie di analisi.

AREA DELLE COMPETENZE INFORMATICHE E DELL'INFORMAZIONE

Gli insegnamenti di area informatica e dell'informazione forniscono le metodologie computazionali necessarie per l'elaborazione quantitativa dell'informazione e per la sua rappresentazione. Particolare attenzione è rivolta all'acquisizione di competenze di programmazione in linguaggi di alto livello (Python, MATLAB) e di utilizzo di strumenti per la modellazione, l'ottimizzazione dei modelli e la visualizzazione dei dati. L'area è orientata allo sviluppo delle capacità operative necessarie per progettare, implementare e gestire soluzioni basate su dati, con attenzione ai contesti industriali, scientifici e sociali. Essa comprende insegnamenti dedicati a Big Data, Machine Learning, Deep Learning, Intelligenza Artificiale, Calcolo Parallelo e Distribuito, Natural Language Processing e Visualizzazione delle Informazioni, con un forte carattere

sperimentale e laboratoriale. L'obiettivo è formare figure professionali capaci di utilizzare in modo consapevole le moderne piattaforme di elaborazione dei dati e di affrontare problemi complessi di analisi predittiva, classificazione e ottimizzazione, valorizzando la dimensione interdisciplinare e l'integrazione con i domini applicativi e le scienze giuridiche, economiche e sociali. Le attività di questa area consentono di tradurre le conoscenze teoriche in competenze pratiche, attraverso l'uso di ambienti di calcolo ad alte prestazioni, sistemi cloud e strumenti di data management, promuovendo l'autonomia progettuale e l'innovazione tecnologica in ambito data-driven.

AREA DELLE COMPETENZE GIURIDICO-AZIENDALI E SOCIALI

Gli insegnamenti dell'ambito giuridico, sociale ed economico completano le competenze sugli aspetti normativi, etici e sull'economia digitale. Una particolare enfasi sarà posta sul ruolo dei dati in queste discipline e si approfondiranno gli aspetti normativi, etici e sociali relativi alla gestione e al trattamento dei dati e alla sicurezza, alla responsabilità, alla tutela della riservatezza e della proprietà intellettuale. Ogni insegnamento, in coerenza con gli obiettivi formativi del corso di studio, è studiato per sviluppare la capacità di applicare le nozioni apprese a situazioni reali, così da rendere il laureato in grado di utilizzare operativamente gli strumenti dell'analisi economica e profili normativi associati al trattamento delle informazioni in azienda. Tutti gli insegnamenti si propongono di applicare le conoscenze teoriche a problemi specifici e concreti, sia a livello di gruppo che a livello individuale, e di garantire che le conoscenze e le competenze siano acquisite con spirito critico.

AREA DELLE MATERIE AFFINI

L'area delle attività formative affini comprende gli insegnamenti che ampliano e integrano la formazione di base e applicativa nel campo della Data Science, con particolare attenzione a vari domini applicativi dei dati (dati fisici, biologici, sociali, economico-finanziari, ecc.), e agli approfondimenti sugli aspetti economici, giuridici e sociali. Essa include corsi di diritto dei dati, economia digitale, gestione aziendale e comunicazione scientifica, finalizzati a fornire agli studenti una visione sistemica e interdisciplinare dell'ecosistema digitale. Tali insegnamenti contribuiscono a sviluppare la capacità di comprendere l'impatto economico, normativo ed etico delle tecnologie basate sui dati, favorendo un approccio responsabile e sostenibile all'innovazione e alla trasformazione digitale.

COMPETENZE TRASVERSALI NON DISCIPLINARI INDISPENSABILI

- Essere in grado di comunicare efficacemente;
- avere capacità relazionali e decisionali, essere in grado di operare in gruppi di lavoro;
- essere in grado di valutare le implicazioni delle proprie attività in termini di sostenibilità ambientale;
- essere in grado di operare in contesti aziendali, professionali e di ricerca;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche.

LIVELLO DI CONOSCENZA DI LINGUE STRANIERE IN USCITA DAI CORSI DELLA CLASSE

Essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, la lingua inglese, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Art. 2. Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Funzione in un contesto di lavoro e competenze:

La figura del Data Scientist è in grado di inquadrare problemi di analisi dei dati utilizzando metodologie quantitative e strumenti informatici, sulla base di dati di tipo disparato e in grado di fornire supporto nelle analisi rilevanti per le decisioni strategiche e operative, attraverso la ricerca, l'acquisizione, la rappresentazione e l'analisi di grandi flussi di dati, estrapolando tendenze e correlazioni, effettuando previsioni, estraendo informazione e conoscenza dai dati e comunicando con efficacia i risultati delle analisi.

La figura del Data Analyst è in grado di integrare le metodologie di data science all'interno dei processi organizzativi e strategici delle grandi e medie aziende. Tale figura conosce le problematiche associate alle tecnologie di data science ed è in grado di gestire in modo efficiente processi e cicli produttivi nelle organizzazioni complesse, affiancando approcci data-driven ai sistemi più tradizionali.

Le principali aree funzionali di impiego del laureato magistrale in Data Science comprendono l'analisi, gestione e valorizzazione dei dati a supporto dei processi decisionali, strategici e operativi in contesti pubblici e privati.

Il laureato è in grado di operare trasversalmente in numerosi settori produttivi, scientifici e istituzionali, contribuendo all'innovazione dei processi e allo sviluppo di soluzioni data-driven per la trasformazione digitale e la competitività delle organizzazioni. Le principali aree di impiego sono riportate di seguito.

- Analisi e modellazione dei dati complessi mediante tecniche di machine learning, deep learning e statistica avanzata.
- Supporto alle decisioni strategiche (data-driven decision making) e sviluppo di sistemi di previsione e simulazione.
- Gestione e governance dei dati, inclusi gli aspetti di qualità, sicurezza, privacy e sostenibilità etica dei sistemi informativi.
- Progettazione e sviluppo di infrastrutture per Big Data e Cloud Computing. Business Intelligence e Data Analytics per il management e la pianificazione strategica.
- Analisi predittiva nei settori economico-finanziario, energetico, ambientale, sanitario e sociale.
- Intelligenza Artificiale applicata all'innovazione dei processi industriali, produttivi e dei servizi.
- Data management e ottimizzazione dei processi nella Pubblica Amministrazione e nelle smart cities.

- Comunicazione dei risultati e visualizzazione dati, a supporto di processi decisionali complessi e della trasparenza delle informazioni.

Sbocchi occupazionali:

La Laurea Magistrale in Data Science (LM-Data) forma professionisti con competenze avanzate nel settore digitale coerentemente con il mercato del lavoro che mostra una crescente domanda di esperti in grado di interpretare sistemi complessi, estrarre informazioni significative e supportare decisioni strategiche basate sui dati.

I laureati in Data Science potranno inserirsi in diversi ambiti professionali, tra cui:

- Industria tecnologica e ICT
- Sanità e bioinformatica
- Finanza, assicurazioni e banche
- Pubblica Amministrazione e politiche pubbliche
- Energia e ambiente
- Settore legale e governance dei dati
- Marketing, media e comunicazione
- Ricerca accademica e industriale
- Formazione nel settore “educational” e nel settore aziendale)

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Statistici - (2.1.1.3.2)
2. Analisti e progettisti di software - (2.7.1.1.1.)

Art. 3. Conoscenze richieste per l'accesso e requisiti curriculari

L'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Data Science è direttamente consentito ai/alle laureati/e dei Corsi di Laurea Triennale in Matematica e in Fisica. Per essere ammessi al corso di laurea magistrale in Data Science (LM-DATA) occorre essere in possesso dei necessari requisiti curriculari e di un'adeguata preparazione personale che comprende anche la verifica del possesso di adeguate competenze linguistiche.

Il possesso dei requisiti curriculari e l'adeguatezza della personale preparazione ai fini dell'ammissione vengono accertati mediante valutazione della carriera universitaria del laureato da una apposita Commissione e/o se necessario, tramite apposite prove di valutazione, da effettuarsi secondo le modalità definite nel regolamento didattico del corso di studio.

Non è ammessa l'assegnazione di obblighi formativi aggiuntivi.

L'accesso alla Laurea Magistrale in Data Science sarà consentito:

A) direttamente a chi abbia conseguito una laurea triennale in una delle seguenti classi (o equivalenti lauree vecchio ordinamento) o titoli di studio rilasciati all'estero, dichiarati equipollenti, di:

- L-07 Ingegneria Civile e Ambientale
- L-08 Ingegneria dell'Informazione
- L-09 Lauree in Ingegneria Industriale
- L-41 Statistica;
- L-30 Scienze e Tecnologie Fisiche
- L-31 Scienze e Tecnologie Informatiche
- L-35 Scienze Matematiche

B) A chi abbia conseguito una laurea triennale (o equivalenti lauree vecchio ordinamento) o titoli di studio rilasciati all'estero, dichiarati equipollenti, sotto condizione del conseguimento dell'attestato del Corso Minor Data Science, erogato dall'Università degli studi Roma Tre. (Il Corso Minor Data Science costituisce un percorso di formazione trasversale per accrescere le competenze in Data Science. Il Corso Minor "Data Science" eroga 24 CFU in ambiti disciplinari propri della Data Science. In particolare, sono erogati insegnamenti di: Programmazione in Python, Statistica, Neural Network, Data Base, Cloud Computing, etc.).

C) A chi abbia conseguito una laurea triennale (o equivalenti lauree vecchio ordinamento) o titoli di studio rilasciati all'estero, dichiarati equipollenti, sotto condizione del possesso di 24 CFU nei seguenti settori scientifico disciplinari:

- MATH-*/*;
- INFO-01;
- IINF-04;
- IINF05;
- STAT-*/*

di cui almeno 12 CFU nei settori MATH-*/*; STAT-*/*.

La distribuzione dei CFU sopraindicati nei settori scientifici disciplinari richiesti sarà verificata da apposita commissione.

La verifica del requisito della conoscenza della lingua inglese viene soddisfatta da chi sia in possesso di certificazione della lingua inglese a livello almeno B1, ovvero che certifichino di avere acquisto crediti di lingua inglese (anche idoneità) a livello B1 nella loro carriera pregressa.

Art. 4. Modalità di ammissione

Il corso di Laurea Magistrale in Data Science è ad accesso libero e prevede la valutazione della personale preparazione.

Le conoscenze richieste per affrontare il Corso di Laurea Magistrale in Data Science sono descritte all'articolo 3 del presente Regolamento didattico.

L'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Data Science è direttamente consentito ai/alle laureati/e di un Corso di Laurea di cui al punto A) e al punto B) dell'articolo 3 del presente Regolamento didattico, che possono dunque presentare domanda di immatricolazione senza verifiche circa la preparazione conseguita.

L'adeguata preparazione dei/delle laureati/e di cui al punto C) del presente Regolamento viene verificata da un'apposita commissione sulla base del curriculum presentato, eventualmente integrato da un colloquio. L'esito della valutazione prevede:

- il rilascio del nulla osta all'iscrizione;

oppure

- l'ammissione sotto condizione di
 - acquisire specifici requisiti curriculari attraverso il sostenimento di uno o più corsi singoli prima di poter perfezionare l'immatricolazione;
 - concordare con la Commissione Didattica del Corso di Studio un percorso formativo individuale.

L'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Data Science è consentito anche ad anno accademico iniziato, purché in tempo utile per la partecipazione alle attività formative e nel rispetto delle norme stabilite nel Regolamento Didattico d'Ateneo.

La Commissione Didattica in casi eccezionali sulla base del parere di un'apposita commissione nominata ad hoc può deliberare l'iscrizione al secondo anno della Laurea Magistrale.

Il bando rettorale di ammissione al corso di studio contiene:

- le disposizioni relative all'ammissione al corso di laurea magistrale, con riferimento in particolare alle procedure di iscrizione e alle scadenze;
- i criteri di valutazione e le modalità di pubblicazione dei relativi esiti.

Art. 5. Abbreviazioni di corso per trasferimento, passaggio, reintegro, riconoscimento di attività formative, conseguimento di un secondo titolo di studio. Iscrizione contemporanea a due corsi di studio universitari

La domanda di passaggio da altro corso di studio di Roma Tre, trasferimento da altro ateneo, reintegro a seguito di decadenza o rinuncia, abbreviazione di corso per riconoscimento esami e carriere pregresse, deve essere presentata secondo le modalità e le tempistiche definite nel bando rettorale di ammissione al corso di studio.

Le domande sono valutate da una sottocommissione appositamente incaricata dalla Commissione Didattica. La sottocommissione, in conformità con quanto disciplinato dal Regolamento Didattico e dal Regolamento Carriera di Ateneo, valuta la corrispondenza tra crediti formativi universitari previsti dall'ordinamento del corso di laurea magistrale e quelli già acquisiti od acquisibili presso altre istituzioni universitarie. Dopo un attento esame dei programmi degli esami sostenuti e presentati nella domanda, ai fini anche di valutare la non obsolescenza (10 anni) dei contenuti formativi e l'eventuale ammissione ad anni successivi al primo, la sottocommissione incaricata presenta una proposta di delibera alla Commissione Didattica, tenendo conto del curriculum complessivo dello/della studente/essa e del percorso di studio specifico che lo/la studente/essa intenda intraprendere nella laurea magistrale.

Sulla base della valutazione della sottocommissione incaricata, lo/a studente/essa potrebbe essere indirizzato/a a sostenere un colloquio in alcune materie con lo scopo di accertare un sufficiente livello di conoscenze richieste ad affrontare in modo proficuo il percorso di laurea.

In seguito al colloquio si può essere ammessi:

1. incondizionatamente;
2. sotto condizione di:
 - i. acquisire specifici requisiti curriculari attraverso il sostenimento di uno o più corsi singoli prima di poter perfezionare l'immatricolazione;
 - ii. concordare con la Commissione Didattica del Corso di Studio un percorso formativo individuale, in base alla propria preparazione iniziale e ai propri interessi individuali.

Ai sensi delle norme relative alla contemporanea iscrizione a due diversi corsi di studio universitari, introdotte dalla legge 12 aprile 2022, n. 33 e dal decreto ministeriale n. 930 del 29/07/2022, tali corsi non devono appartenere alla stessa classe e devono differenziarsi per almeno i due terzi delle attività formative. Inoltre, nel caso in cui uno dei corsi di studio sia a frequenza obbligatoria, è consentita l'iscrizione a un secondo corso di studio che non presenti obblighi di frequenza. Pertanto, in presenza di una richiesta di iscrizione al corso di studio, disciplinato dal presente Regolamento, quale contemporanea iscrizione a uno di due diversi corsi universitari, l'organo competente effettua una valutazione specifica, caso per caso, considerando, ai fini dell'individuazione della differenziazione per almeno i due terzi delle attività formative dei due corsi, esclusivamente gli insegnamenti (discipline di base, caratterizzanti, affini, esame a scelta) previsti dai piani di studio seguiti dallo studente interessato in entrambi i corsi e in particolare computando la differenza dei due terzi sul numero dei CFU relativi ai suddetti insegnamenti. Nel caso in cui la differenziazione sia da computarsi tra corsi di studio di differente durata, il calcolo dei due terzi è da riferirsi al corso di studio di durata inferiore.

È possibile presentare istanza di riconoscimento dei crediti acquisiti nell'ambito di una delle due carriere contemporaneamente attive, ai fini del conseguimento del titolo nell'altra carriera.

Art. 6. Organizzazione della didattica

Per il conseguimento del titolo di laurea magistrale in Data Science, occorre acquisire un totale di 120 Crediti Formativi Universitari (CFU). Tali crediti vengono ripartiti tra le varie attività formative, aree e settori scientifico-disciplinari.

Il Corso di Laurea Magistrale in Data Science prevede il sostenimento di:

1. 12 esami di profitto per un totale di 87 CFU;
2. idoneità nelle seguenti attività formative:
 - i) UCL - Ulteriori Conoscenze Linguistiche, inerente a una conoscenza della lingua inglese di livello almeno B2+ (3 CFU)
 - ii) TFO - Tirocinio formativo e di orientamento (7 CFU)
3. una prova finale (23 CFU).

Il Corso di laurea magistrale in Data Science prevede le seguenti tipologie di attività formative:

- lezioni frontali in aula;
- esercitazioni in aula;
- esercitazioni in laboratorio;
- esercitazioni in laboratorio con attività di elaborazione dati;
- corsi di lettura;
- seminari;
- tirocini;
- stage formativi.

La Commissione Didattica può individuare forme di apprendimento da svolgersi in modalità a distanza in luogo:

1. delle attività formative previste in presenza nell'ambito dei singoli insegnamenti;
2. e delle attività di cui all'art. 10, comma 5, lettere d) ed e) del DM n. 270/2004.

Ad ogni attività formativa corrisponde un numero di Crediti Formativi Universitari (CFU). La quantità media di lavoro di apprendimento svolto in un anno da studenti/esse, impegnati/e a tempo pieno negli studi universitari e in possesso di adeguata preparazione iniziale, è convenzionalmente fissata in 60 CFU. Almeno il 60% dell'impegno orario complessivo viene riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale. La coerenza tra crediti assegnati alle varie attività formative ed ai relativi insegnamenti e gli specifici obiettivi formativi programmati viene deliberata dal Consiglio di Dipartimento, previo lavoro istruttorio della Commissione Didattica.

Ogni credito corrisponde a 6-10 ore complessive di attività didattica per ciascun credito, a seconda del tipo di insegnamento. Il valore in crediti associato a ogni attività didattica (lezioni, esercitazioni, esercitazioni di laboratorio, lavoro sperimentale e pratico, seminari, tirocini, elaborati, prove idoneative, attività di studio guidata e individuale, altre attività di formazione) viene riportato nel presente Regolamento (cfr. Allegati 1 e 2). Di norma, 1 CFU corrisponde a un numero di ore di attività didattica frontale che è 6-8 ore per le lezioni e le esercitazioni (didattica integrativa) degli

insegnamenti da 9 CFU e 8-10 ore per le lezioni e le esercitazioni (didattica integrativa) degli insegnamenti da 6 CFU; infatti, per gli insegnamenti da 9 CFU, in considerazione del loro carattere fondamentale, una frazione maggiore delle 25 ore associate a ogni credito è destinato al lavoro autonomo dello/della studente/essa.

L'assegnazione dei crediti relativi a ciascuna attività formativa avviene a seguito del superamento di una prova di valutazione del profitto (esame). Tutte le prove di valutazione del profitto delle attività formative comportano un voto, tranne quelle finalizzate alle conoscenze linguistiche, di cui all'art.10, comma 5c del D.M. 270/2004, e quelle relative all'art.10, comma 5d del D.M. 270/2004, ovvero tirocini formativi e di orientamento, ulteriori abilità informatiche, telematiche ed altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, ulteriori conoscenze linguistiche, per le quali è invece previsto un giudizio di idoneità.

Nel rispetto delle disposizioni del Regolamento Didattico di Ateneo, per ogni anno accademico, le prove di valutazione del profitto si svolgono in tre periodi coincidenti con i periodi di interruzione delle attività di insegnamento. I calendari delle prove di valutazione del profitto vengono resi noti con un congruo anticipo rispetto all'inizio degli appelli. Di norma, per ogni anno accademico, gli appelli sono distribuiti in tre sessioni: una prima sessione (periodo gennaio-febbraio), una seconda sessione (periodo giugno-luglio) e una terza sessione (periodo settembre). Per ciascuna attività didattica sono previsti annualmente:

- cinque appelli distribuiti nelle suddette sessioni di esame per gli insegnamenti che prevedono una o più prove di valutazione intermedia (esoneri);
- sei appelli distribuiti nelle suddette sessioni di esame per gli insegnamenti che non prevedono prove di valutazione intermedia (esoneri);
- due ulteriori appelli straordinari, denotati appelli laureandi/e, uno a novembre/dicembre e uno a gennaio/febbraio, riservati a coloro che non si siano iscritti/e all'anno accademico in corso e che debbano ancora sostenere non più di tre esami inseriti nel proprio piano di studio; occorre presentare esplicitamente una domanda di attivazione dell'appello e di ammissione allo stesso, secondo modalità che sono stabilite e pubblicizzate dalla Commissione Didattica.

Tutti gli appelli d'esame di profitto per ciascun insegnamento sono distanziati tra loro di almeno quattordici giorni naturali e consecutivi e sono programmati in modo da assicurare la non sovrapposizione con i periodi dedicati all'attività didattica frontale.

Nei seguenti casi:

1. ritiro dello studente;
2. giudizio di insufficienza o di non idoneità o di valutazione dell'esame con voto inferiore a diciotto trentesimi.

Lo/a studente/ssa può sostenere di nuovo l'esame in un appello della stessa sessione solo qualora tra la data dell'appello e del successivo appello intercorrano almeno quattordici giorni naturali e consecutivi.

Di norma, la valutazione del profitto avviene attraverso un esame finale che si articola in due parti, una scritta o in forma di progetto, e una orale. Per alcuni insegnamenti possono essere previste altre forme di valutazione del profitto (ad esempio, prove di laboratorio, seminari, prove parziali in itinere, esercizi scritti in itinere, etc.), secondo modalità che sono fissate dal/dalla docente in accordo con la struttura didattica e, qualora non siano già descritte nella scheda online dell'insegnamento e negli allegati al presente Regolamento, sono comunque pubblicizzate dal/dalla docente nella pagina web dell'insegnamento e comunicate all'inizio delle lezioni. Nel caso di prove parziali in itinere, nell'esame finale potrà essere formalizzata la valutazione del profitto avvenuta attraverso tali prove. I requisiti di ammissione agli esami di profitto sono disciplinati dal Regolamento Carriera.

Il Regolamento Didattico d'Ateneo contiene le modalità di svolgimento e di verbalizzazione dell'esame e la normativa riguardante la composizione delle commissioni per gli esami di profitto. Le commissioni per gli esami di profitto sono nominate, su delega del Consiglio di Dipartimento, dalla Commissione Didattica. Le commissioni di esame esprimono il voto in trentesimi, a parte gli insegnamenti per i quali il regolamento del corso di studio prevede la sola idoneità. La Commissione può attribuire la lode solo all'unanimità.

La nomina a cultore della materia, quale eventuale membro della commissione d'esame di profitto, è deliberata dalla Commissione Didattica su proposta del/della docente ufficialmente responsabile dell'insegnamento, ha validità per un triennio, salvo revoca motivatamente deliberata, e può essere rinnovata. La nomina a cultore della materia permette la partecipazione alla commissione per l'esame di profitto e viene conferita a fronte di una comprovata ed elevata esperienza scientifica e/o professionale nella materia in oggetto, esperienza valutata dalla Commissione Didattica sulla base di criteri quali il possesso del titolo di dottorato di ricerca, pubblicazioni scientifiche nel campo, attività didattica, adeguata esperienza professionale e sulla base di quanto disposto dal Regolamento Didattico d'Ateneo.

Le modalità organizzative per studenti/esse con disabilità, caregiver, part-time, lavoratori/trici, persone sottoposte a misure restrittive della libertà personale e altre specifiche categorie sono disciplinate dal Regolamento Carriera di Ateneo (*Art.38 "Principi generali" e Art. 39, "Tutela della partecipazione alla vita universitaria"*).

Per gli studenti e le studentesse con disabilità e con DSA sono erogati servizi mirati a consentire e agevolare la partecipazione alla vita universitaria, in riferimento alle specifiche esigenze di ognuno. Per ciascuna attività formativa e per lo svolgimento degli esami di profitto da parte degli studenti con disabilità certificata e/o con disturbi specifici dell'apprendimento certificati, in adeguamento alla specifica situazione di disagio, come previsto dalle leggi n. 17/1999 e n. 170/2010

e successive modificazioni, sono adottate le necessarie misure dispensative e/o gli strumenti compensativi (Art. 14 “Esami di profitto” del Regolamento carriera di Ateneo).

Per quanto definito, si fa riferimento al Vademecum di Ateneo per promuovere il processo di inclusione delle studentesse e degli studenti con disabilità e con DSA.

Art. 7. Articolazione del percorso formativo

Il **primo anno** si acquisiscono conoscenze di base e strumenti metodologici fondamentali per la Data Science: analisi e modellazione statistica dei dati; calcolo numerico, programmazione avanzata e intelligenza artificiale.

Il **secondo anno** è dedicato alle attività di approfondimento specialistico e a laboratori applicativi nei settori del Machine Learning, Natural Language Processing, Deep Learning, della visualizzazione dei dati, delle reti complesse, e di vari domini applicativi (quali ad esempio dati climatici e spaziali o biologici) con attenzione agli aspetti di etica, diritto dei dati e impatto sociale dell'intelligenza artificiale.

Il percorso formativo prevede 120 CFU complessivi, di cui:

- 15 CFU di insegnamenti caratterizzanti dell'area matematico-statistica;
- 30 CFU di insegnamenti caratterizzanti dell'area informatica e dell'informazione;
- 9 CFU di insegnamenti caratterizzanti dell'area economico-giuridica;
- 21 CFU di insegnamenti affini e integrativi in vari domini applicativi nonché in ulteriori ambiti matematici ed economico-giuridici;
- 12 CFU per attività a scelta dello studente;
- 10 CFU per tirocini formativi in collaborazione con enti e imprese e per ulteriori conoscenze linguistiche;
- 23 CFU per la prova finale.

PRIMO ANNO (7 insegnamenti)

Denominazione attività	TAF	SSD	CFU
<i>1 insegnamento da 6 CFU</i>			
STATISTICA	B	MATH-03/B	6
<i>1 insegnamento da 9 CFU a scelta tra:</i>			
ALGORITMI E MODELLI PER L'OTTIMIZZAZIONE	B	MATH-06/A	9
DECISION SUPPORT SYSTEMS AND APPLICATIONS	B	MATH-06/A	9
<i>1 insegnamento da 6 CFU a scelta</i>			
PROGRAMMAZIONE SCIENTIFICA	B	INFO-01/A	6
QUANTUM COMPUTING	B	INFO-01/A e IINF-05/A	6
INGEGNERIA DEI DATI	B	IINF-05/A	6
<i>1 insegnamento da 6 CFU a scelta tra:</i>			
ALGORITMI PER LA CRITTOGRAFIA	B	INFO-01/A	6
BIG DATA	B	IINF-05/A	6
<i>1 insegnamento da 9 CFU</i>			
BUSINESS LEADERSHIP AND INTELLIGENCE	B	IEGE-01/A	9
<i>1 insegnamento da 9 CFU a scelta tra</i>			
METODI MATEMATICI PER IL MACHINE LEARNING	C	MATH-04/A	9
FONDAMENTI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE	C	IINF-05/A	9
<i>1 insegnamento da 6 CFU a scelta tra:</i>			
METODI PROBABILISTICI E ALGORITMI ALEATORI	C	MATH-03/B	6
METODI STATISTICI AVANZATI DI DATA ANALYSIS	C	PHYS-01/A	6

SECONDO ANNO (5 insegnamenti)

Denominazione attività	TAF	SSD	CFU
MACHINE LEARNING	B	INFO-01/A	9
<i>1 insegnamento da 9 CFU a scelta tra:</i>			
DEEP LEARNING E MODELLI GENERATIVI	B	IINF-05/A	9
CALCOLO PARALLELO E DISTRIBUITO	B	INFO-01/A	9
<i>1 insegnamento da 6 CFU a scelta</i>			
OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA	C	MATH-06/A	6
NATURAL LANGUAGE PROCESSING	C	INFO-01/A	6
ANALISI E GESTIONE DEI DATI SCIENTIFICI TERRESTRI E SPAZIALI	C	PHYS-05/B	6
DIRITTO DEI DATI	C	GIUR-11/A	6
MODEL IDENTIFICATION AND DATA ANALYSIS	C	IINF-04/A	6
<i>2 insegnamenti a scelta libera dello studente per un totale di 12 CFU</i>			
SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI	D	ECON-06/A	6
DATA GENERATION AND ANALYSIS IN TURBULENCE	D	IIND-01/F	6
METODI NUMERICI E ANALISI DEI RISCHIO DELL'INGEGNERIA CIVILE	D	MATH-05/A	6
STRUMENTI DI ANALISI DEI DATI NUMERICI E TERRITORIALI	D	CEAR-03/B	6
DATA SCIENCE DELL'INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE	D	CEAR-01/B	6
MODELLI E TECNOLOGIE DATA-DRIVEN PER LA TRANSIZIONE ENERGETICA	D	IIND-08/A- IIND-01/C- IMATY- 01/A	6

Art. 8. Piano di studio

Il piano di studio (PdS) è l'insieme delle attività didattiche che è necessario sostenere per raggiungere il numero di crediti previsti per il conseguimento del titolo finale. La mancata presentazione e approvazione del piano di studio comportano l'impossibilità di prenotarsi agli esami, ad esclusione delle attività didattiche obbligatorie.

La presentazione del piano di studio, o la sua eventuale modifica, deve essere effettuata online sul [Portale dello studente](#) nei periodi 01/10-15/10 e 01/3-15/03 e sarà approvata da un'apposita commissione. In caso di mancata approvazione del piano di studi si verrà contattati per la ridefinizione dello stesso. Eventuali modifiche del piano di studio approvato possono essere richieste nei periodi dello stesso anno oppure nei periodi tra il 01/10-15/10 o 01/3-15/03 degli anni successivi.

Art. 9. Mobilità internazionale

Per un corso che forma figure professionali con un profilo globale, il potenziamento delle opportunità di studio e ricerca all'estero è cruciale.

Per tutti gli iscritti al Corso di laurea magistrale in Data Science è prevista la possibilità di effettuare un periodo di studio all'estero (programma Erasmus ed altri programmi di scambio). Tutte le informazioni sono consultabili sul sito web del Dipartimento di Matematica e Fisica nella sezione "Internazionale" – "Mobilità internazionale e programmi di scambio" e sul Portale dello Studente sezione "Mobilità internazionale".

Ogni anno accademico vengono emanati dei bandi che regolano la mobilità. Per tutto quanto concerne la mobilità internazionale, gli/le studenti/esse sono invitati/e a fare riferimento al/alla coordinatore/trice disciplinare Erasmus e per la mobilità internazionale.

Gli/Le assegnatari/rie di borsa di mobilità internazionale devono predisporre un *Learning Agreement* da sottoporre all'approvazione del/della docente coordinatore/trice disciplinare obbligatoriamente prima della partenza. Il riconoscimento degli studi compiuti all'estero e dei relativi crediti avverrà in conformità con quanto stabilito dal Regolamento Carriera e dal Regolamento per i programmi di mobilità internazionale nell'ambito dei quali le borse di studio vengono assegnate.

All'arrivo a Roma Tre, gli/le studenti/esse in mobilità in ingresso presso il corso di studio devono sottoporre all'approvazione del/della docente coordinatore/trice disciplinare il Learning Agreement firmato dal/dalla referente accademico/a presso l'università di appartenenza.

Art. 10. Caratteristiche della prova finale

La prova finale (23 CFU) rappresenta un momento formativo di sintesi e verifica delle competenze acquisite durante il percorso magistrale in Data Science. Essa consiste nella redazione, e nella successiva discussione pubblica, di un elaborato tecnico-scientifico o progettuale, sviluppato in modo originale, che affronti tematiche coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di Studio.

L'elaborato può riguardare lo sviluppo di modelli matematici o statistici, la progettazione e implementazione di algoritmi di machine learning e intelligenza artificiale, l'analisi di dataset complessi, la realizzazione di sistemi per la gestione e visualizzazione dei dati, oppure lo studio delle implicazioni etiche e giuridiche legate all'uso dei dati.

La prova finale consente di valutare:

- la capacità del candidato di applicare le conoscenze teoriche a contesti concreti e interdisciplinari;
- l'autonomia nello svolgimento di attività di ricerca e sviluppo;
- le abilità comunicative e di presentazione dei risultati, sia in forma scritta che orale;
- il livello di maturità critica e l'autonomia di giudizio raggiunti.

L'attività collegata alla prova finale potrà essere svolta sia all'interno dei laboratori di ricerca dell'Ateneo, sia presso aziende, enti pubblici o centri di ricerca nazionali e internazionali, anche nell'ambito di tirocini e progetti di collaborazione già attivi.

Art. 11. Modalità di svolgimento della prova finale

Lo/a studente/ssa, ad almeno 60 CFU maturati negli esami di profitto, presenta una proposta di tesi alla Commissione Didattica indicando l'argomento e il relatore.

Il lavoro di tesi può essere svolto anche presso un'istituzione universitaria o di ricerca esterna all'Ateneo. Nel caso in cui il/la relatore/trice non faccia parte del personale del Dipartimento di Matematica e Fisica, del Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche o degli Enti di ricerca che vi collaborano, la Commissione Didattica nomina anche un/a relatore/trice interno scelto tra i docenti dello stesso Dipartimento.

Il/la docente interno/a svolge un ruolo attivo nella supervisione del lavoro svolto dal candidato; pertanto, affianca il/la relatore/trice esterno/a nella correzione, nel chiarimento di dubbi e/o nella risoluzione di problematiche varie che dovessero insorgere durante lo svolgimento dello stesso.

Il/la relatore/trice interno/a si impegna a segnalare alla Commissione Didattica ogni eventuale problematica rilevata.

Il calendario degli esami di laurea è definito dalla Commissione Didattica su proposta del Presidente della Commissione di laurea rispettando il calendario generale di Ateneo.

Il/la controrelatore/trice della tesi è nominato/a dal Presidente della commissione di laurea su tre docenti dell'Ateneo indicati dal relatore della tesi. Il/la controrelatore/trice è nominato/a almeno 15 giorni prima della seduta.

La commissione di laurea è composta dal Presidente e da almeno sei membri, di cui almeno quattro del Dipartimento di Matematica e Fisica e del Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche, per quanto possibile, da un numero di componenti proporzionato al numero dei candidati.

La Commissione è integrata dai membri supplenti definiti ad ogni esame di laurea, in un numero

massimo di tre. Il Presidente potrà invitare a partecipare alla seduta di laurea, uno o più esperti della materia, a solo titolo consultivo. La commissione è integrata, di volta in volta, dal relatore che ha seguito il lavoro del candidato e che non ne sia già membro, oppure, in caso di sua impossibilità, da un altro docente da questi formalmente delegato.

La Commissione di Laurea è proposta dal Presidente della stessa ed è nominata dal Presidente della Commissione Didattica.

Il Presidente della Commissione di Laurea resta in carica per tre anni accademici, eventualmente rinnovabili per ulteriori due anni accademici, ed è nominato dalla Commissione Didattica. La stessa Commissione nomina anche un presidente supplente. Il Presidente della Commissione definisce le date degli esami di laurea, presiede la riunione della Commissione, firma i verbali e le comunicazioni per la segreteria studenti e nomina il controrelatore per ogni tesi presentata.

In caso di indisponibilità del Presidente e del supplente, il ruolo di Presidente di Commissione di Laurea viene assunto dal Presidente della Commissione Didattica o da altro docente di entrambi i Dipartimenti. La commissione valuterà tra 0 e 10 il lavoro di tesi svolto dallo/a studente/ssa sulla base dell'elaborato presentato, sulla base delle relazioni del relatore interno e del contro relatore e della presentazione fatta dallo/a studente/ssa in un seminario di circa 25 minuti. Alla valutazione del lavoro di tesi e del voto complessivo di laurea partecipano anche il/la relatore/trice ed il/la controrelatore/trice.

Il voto di laurea sarà deliberato dalla Commissione ed è dato dalla somma di:

- ✓ media pesata con i crediti delle votazioni riportate negli esami sostenuti;
- ✓ voto dell'esame di laurea.

La media pesata con i crediti degli esami sostenuti verrà calcolata in 110-mi dopo aver eliminato i 6CFU in cui si è avuta la votazione minore. Gli esami superati con 30 e lode verranno considerati per una votazione pari a 31.

La lode sarà assegnata, a discrezione della Commissione, per lavori di tesi di livello considerato all'unanimità ottimo, a coloro che avranno raggiunto una votazione superiore o uguale a 114, e su espressa richiesta da parte del relatore.

La prova finale viene svolta in presenza. Lo svolgimento a distanza dell'esame finale, ferma restando la necessità di individuare idonee misure relative all'univoca identificazione dei candidati e al corretto svolgimento delle prove, è consentita nei seguenti casi:

- specifiche situazioni personali, relative a studenti con gravi e documentate patologie o infermità ai sensi della legge n. 104/1992 e della legge n. 17/1999 o a studenti in detenzione nel rispetto delle linee guida definite dal Ministero della Giustizia - Dipartimento dell'Amministrazione Penitenziaria d'intesa con la Conferenza nazionale dei delegati dei Rettori per i poli universitari penitenziari;
- temporanee situazioni emergenziali che consentono l'erogazione della didattica a distanza nonché l'eventuale svolgimento a distanza dell'esame finale. In tal caso il provvedimento dell'Ateneo che dispone l'attivazione temporanea della modalità a distanza della didattica

ovvero delle prove d'esame è sottoposto al preventivo nulla osta ministeriale.

Il processo di gestione della prova finale, dall'assegnazione della tesi, alla domanda di conseguimento titolo, per concludersi con la verbalizzazione dell'esame di laurea, avviene interamente online tramite il sistema informatico adottato dall'Ateneo.

Le scadenze e gli adempimenti per la presentazione della domanda per il conseguimento del titolo sono disponibili [sul sito del Dipartimento](#) e sul [Portale dello Studente](#).

Art. 12. Valutazione della qualità delle attività formative

Le attività di riesame e miglioramento del corso di studio saranno condotte e supervisionate dagli organi di gestione del Corso di Studio (CdS). In particolare, considerata la natura interdipartimentale del CdS, è stata istituita una Commissione per la Gestione (CG) del CdS paritetica tra i due dipartimenti nominata dai Consigli di Dipartimento di Matematica e Fisica e del Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche.

L'incarico di Presidente della CG è attribuito a uno dei docenti del CdS, designato a rotazione dai Direttori dei due Dipartimenti. Analogamente, la carica di Vicepresidente è conferita a un membro della CG appartenente all'altro Dipartimento, al fine di garantire un'equilibrata rappresentanza e l'alternanza delle responsabilità. La CG rimane in carica per un mandato di tre anni, rinnovabile.

La CG avrà la finalità di coadiuvare i Consigli di Dipartimento nell'assolvimento dei propri compiti istituzionali in riferimento al corso di studio.

In particolare:

- a) istruire le pratiche relative alla didattica di competenza dei Consigli di Dipartimento;
- b) formulare le proposte per l'articolazione e lo svolgimento delle attività didattiche;
- c) deliberare in merito alle attività delegate dai Consigli di Dipartimento alla Commissione stessa;
- d) coordinare l'erogazione dei servizi agli studenti;
- e) coordinare con la Commissione Paritetica Docenti-Studenti di entrambi i Dipartimenti sulle questioni relative al rapporto con gli studenti, la qualità e la valutazione delle attività didattiche.

In aggiunta alla CG, è prevista la Commissione didattica interdipartimentale, composta da tutti i docenti titolari di incarichi di insegnamento all'interno del corso di studio, da una rappresentanza di studenti e del personale tecnico amministrativo. La Commissione didattica svolge funzioni consultive e propositive nei confronti della CG sui temi relativi alle attività didattiche del corso. Si occuperà inoltre di verificare anche in itinere la corrispondenza tra attività e obiettivi formativi, formulando suggerimenti che costituiranno input fondamentali per il processo di miglioramento continuo dell'offerta formativa, a garanzia di un costante allineamento tra domanda e offerta.

Sarà compito della CG nominare la Commissione per l'assicurazione della Qualità (RQ) del Corso di studio, nonché i membri del Gruppo del Riesame che avranno la responsabilità di istruire

l'attività relativa alla predisposizione delle schede di monitoraggio Annuale (SMA), alla valutazione dell'opinione degli studenti (OPIS) e del Riesame ciclico.

Concordemente alle linee di indirizzo dell'Ateneo è previsto un aggiornamento annuale (orientativamente entro il mese di ottobre) delle consultazioni con gli stakeholder.

Si prevedono inoltre confronti periodici con la Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS) e con la componente studentesca presente negli organi di governo del CdS per raccogliere suggerimenti e individuare eventuali criticità, definendo conseguenti azioni correttive.

In accordo con quanto previsto dall'attuale modello AVA e dalle linee guida di Ateneo, la Commissione didattica si doterà di un assetto organizzativo in grado di sostenerne l'AQ per quanto riguarda l'autovalutazione e la valutazione interna/esterna. In relazione all'autovalutazione, anche per tramite del Gruppo del Riesame, si occuperà delle attività finalizzate alla produzione dei seguenti documenti:

- il documento di riesame ciclico;
- il documento di monitoraggio annuale;
- i documenti predisposti dalla Commissione Didattica Paritetica Docenti Studenti;
- la revisione periodica della Scheda SUA-CdS;
- l'analisi e la condivisione dei risultati delle valutazioni effettuate dagli studenti;
- l'analisi dei dati Alma Laurea.

La Commissione didattica seguirà i processi riguardanti le valutazioni e gli audit effettuati dal Nucleo di Valutazione dell'Ateneo e quelle periodiche delle Commissioni di Esperti della Valutazione (CEV), previste per l'assicurazione della qualità secondo il modello AVA, con la responsabilità di accogliere le raccomandazioni e i suggerimenti di tutti i soggetti deputati alle valutazioni attraverso la definizione di azioni correttive per il raggiungimento degli obiettivi tenendo conto degli indicatori locali e nazionali. Tutte le attività di valutazione e autovalutazione saranno finalizzate al miglioramento dell'offerta formativa in coerenza con la politica per la Qualità dell'Ateneo e gli obiettivi strategici del Dipartimento e dell'Ateneo.

I docenti del CdS e gli studenti (tramite i loro rappresentanti e le rilevazioni OPIS) possono proporre interventi di miglioramento e segnalare criticità mediante il colloquio diretto o in seno alle adunanze della commissione paritetica. Le altre parti interessate e gli stakeholder possono contribuire in occasione degli incontri annuali di revisione o del riesame ciclico.

Art. 13. Servizi didattici propedeutici o integrativi

Non sono previsti servizi propedeutici o integrativi.

Art. 14. Altre fonti normative

Per quanto non espressamente qui disciplinato si rinvia al Regolamento Didattico di Ateneo e al Regolamento Carriera.

Art. 15. Validità

Le disposizioni del presente Regolamento si applicano a decorrere dall'anno accademico 2026/2027 e rimangono in vigore per l'intero ciclo formativo (e per la relativa coorte studentesca) avviato a partire dal suddetto anno accademico. Si applicano inoltre ai successivi anni accademici e relativi cicli formativi (e coorti) fino all'entrata in vigore di eventuali modifiche regolamentari.

In caso di modifiche degli Artt. 7 e/o 8 e previa approvazione della Commissione Didattica, gli/le studenti/esse delle coorti precedenti potranno optare di seguire un percorso formativo che rispetti i vincoli previsti dal nuovo Regolamento Didattico.

Gli allegati 1 e 2 richiamati nel presente Regolamento possono essere modificati da parte della struttura didattica competente, nell'ambito del processo annuale di programmazione didattica. Le modifiche agli allegati 1 e 2 non sono considerate modifiche regolamentari. I contenuti dei suddetti allegati sono in larga parte resi pubblici anche mediante il sito www.universitaly.it.

Allegato 1

Elenco delle attività formative previste per il corso di studio.

Allegato 2

Elenco delle attività formative erogate per il presente anno accademico.