



Regolamento didattico

Corso di Laurea Magistrale in Data Science and Management ai sensi del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270 e decreti successivi

Direttore del Corso di Studi: Prof. Giuseppe Francesco Italiano gitaliano@luiss.it

Denominazione del corso e classe di riferimento

È istituito il corso di laurea in Data Science and Management Classe LM-91 Tecniche e metodi per la società dell'informazione ai sensi del DM 270/04.

La struttura didattica responsabile del corso di studio è il Dipartimento di Impresa e Management della Luiss Guido Carli (di seguito Dipartimento).

Il presente Regolamento si applica agli studenti immatricolati nell'a.a. 2022/2023.

Modalità di erogazione del corso

Il corso di laurea in Data Science and Management è erogato secondo la modalità di didattica convenzionale.

Crediti formativi universitari

Ad ogni credito formativo corrispondono 25 ore di impegno complessivo per lo studente, di cui 6-10 ore come didattica frontale e la rimanente parte come studio personale.

A norma di quanto previsto dal Regolamento didattico di Ateneo, il carico didattico di ciascuna attività formativa deve essere rigorosamente proporzionato al numero di crediti previsto per l'attività stessa in relazione alla preparazione personale da parte dei discenti.

Obiettivi formativi specifici del Corso

Il percorso di formazione si articola su quattro semestri. Durante i primi due semestri gli studenti acquisiscono le competenze di base di natura informatica, statistica ed economica per apprendere e utilizzare i principali metodi e strumenti alla base della data science in ambito economico-manageriale. In particolare, dopo il primo anno, ci si attende che gli studenti siano in grado di rappresentare, analizzare e visualizzare grandi flussi di dati, estrapolarne trend e correlazioni e comprendendone il loro impatto nelle moderne organizzazioni. Viene inoltre prestata particolare attenzione alla privacy e alla sicurezza dei dati, che sono di fondamentale importanza in un mondo sempre più digitale. Nel primo semestre del secondo anno vengono approfondite le principali tecnologie per data analytics, con particolare riguardo al mondo economico e a ulteriori approfondimenti con gli esami a scelta, mentre nel secondo semestre viene lasciato spazio ad ulteriori attività integrative, alle attività di tirocinio e alla

stesura della tesi.

In aggiunta alla sua evidente natura multidisciplinare, un pilastro caratterizzante della Laurea Magistrale in Management and Data Science è un'offerta didattica in forte partnership aziendale, che facilita una stretta cooperazione con aziende che operano in settori data-driven e che sono state consultate e coinvolte già nel processo di progettazione del corso di laurea stesso. Nel percorso formativo si dedica infatti un'attenzione speciale al "saper fare", che sarà acquisito soprattutto attraverso esperienze pratiche durante corsi in co-docenza accademico-aziendale, laboratori, internship, stage e tirocini svolti presso le aziende partner, che saranno identificate all'avvio del Corso di Studi.

Durante il primo anno, infatti, vengono organizzate attività pratiche basate su progetti, in stretta collaborazione con partner aziendali. Tali attività, fanno parte dell'insegnamento "Data Science in Action" e sono progettate così da essere l'anello di congiunzione tra analisi teoriche di tipo "model-based" (e.g., modellazioni statistiche o simulazioni) e tecniche data-centriche (e.g., machine learning e data mining). Data Science in Action fornisce agli studenti, attraverso data set reali e tecniche algoritmiche concrete, metodologie che possono essere applicate direttamente per analizzare e migliorare applicazioni in molti domini. Questo insegnamento ospita anche seminari testimonial da parte di partner industriali e piccoli contest che sono anche utilizzati per valutare il progresso degli studenti nel programma di studi. Le tecniche apprese e le tecnologie utilizzate nell'ambito di "Data Science in Action" sono propedeutiche a internship e attività di tirocinio che gli studenti effettueranno durante il secondo anno presso le aziende interessate.

In coerenza con gli obiettivi formativi generali della classe LM-91, gli obiettivi formativi specifici del corso di Laurea magistrale in Data Science and Management includono:

- saper coniugare le tecnologie digitali e l'analisi dei dati con i metodi e le tecniche di gestione aziendale;
- saper interpretare, abilitare e accelerare l'innovazione digitale all'interno delle organizzazioni;
- saper lavorare e dirigere team fortemente interdisciplinari;
- saper affrontare i problemi normativi relativi al trattamento dei dati;
- saper progettare soluzioni innovative basate sui dati e su tecnologie digitali;
- essere in grado di comunicare efficacemente in inglese e di utilizzare anche una seconda lingua straniera.

Il corso di laurea magistrale è progettato in maniera tale da consentire un graduale livellamento delle competenze e conoscenze orizzontali nell'arco del primo anno e poi consentire una graduale verticalizzazione e specializzazione nell'arco del secondo anno.

L'esigenza di creare un corso di laurea magistrale in Data Science and Management nasce dalla consapevolezza che la pervasività di dati e di informazioni digitali coinvolge una sempre maggiore quantità e varietà di ambiti lavorativi e richiede la formazione di nuove figure professionali che siano capaci di affrontare problemi complessi da diverse angolazioni, utilizzando tecniche statistico-matematiche e informatiche all'interno di aziende e amministrazioni pubbliche e private al fine di controllare i processi di acquisizione, gestione, trattamento, analisi e utilizzo di grandi quantità di dati.

In questo contesto, la laurea magistrale in Data Science and Management è volta a sviluppare



competenze e capacità fortemente multidisciplinari nell'area dell'informatica, della statistica, delle scienze economiche e aziendali, formando laureati magistrali che siano in grado di analizzare, modellare ed affrontare in modo nuovo la complessità delle sfide economiche e sociali, valorizzando l'enorme patrimonio dei dati che gli strumenti digitali rendono disponibili, creando nuovi modelli di business, ed ottimizzando la gestione delle risorse. I laureati magistrali in Data Science and Management potranno pertanto:

esercitare ruoli imprenditoriali, manageriali e nella consulenza professionale, utilizzando l'analisi dei dati a supporto delle predizioni e delle decisioni strategiche ed operative;

inquadrare problemi di analisi economica utilizzando solidi strumenti quantitativi, sulla base di dati micro/macroeconomici e politico-sociali;

individuare le soluzioni più idonee per l'analisi dei dati finalizzate al miglioramento delle performance dei processi ai quali i dati si riferiscono.

In sintesi, l'obiettivo del corso di laurea in Data Science and Management é contribuire alla crescita di una classe dirigente europea con una solida cultura digitale ed una sincera vocazione per il management e l'imprenditorialità, garantendo l'accesso a ruoli manageriali in settori sempre più emergenti nell'era digitale.

Conoscenze richieste per l'accesso e modalità di ammissione

Per essere ammesso al corso di laurea magistrale, lo studente deve essere in possesso di una laurea triennale nelle classi seguenti, o nelle equivalenti classi ex D.M. 509/1999, oppure di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente:

- L-7 Ingegneria civile e ambientale
- L-8 Ingegneria dell'informazione
- L-9 Ingegneria industriale
- L-16 Scienze dell'amministrazione e dell'organizzazione
- L-18 Scienze dell'economia e della gestione aziendale
- L-30 Scienze e tecnologie fisiche
- L-31 Scienze e tecnologie informatiche
- L-32 Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura
- L-33 Scienze economiche
- L-35 Scienze matematiche
- L-36 Scienze politiche e delle relazioni internazionali
- L-37 Scienze sociali per la cooperazione, lo sviluppo e la pace
- L-41 Statistica

Gli studenti provenienti da classi di laurea diverse da quelle sopraindicate possono essere ammessi solo se in possesso di almeno 48 crediti formativi universitari complessivi (conseguiti o da conseguire) all'interno di almeno due dei seguenti ambiti disciplinari:



- Economico (da SECS-P/01 a SECS-P/05)
- Aziendale da (SECS-P/06 a SECS-P/11)
- Ingegneristico (ING-IND/35, da ING-INF/01 a ING-INF/06)
- Informatico (INF/01)
- Statistico (da SECS-S/01 a SECS-S/06)
- Matematico (da MAT/01 a MAT/09)
- Fisica (da FIS/01 a FIS/08)

Inoltre, per essere ammessi è necessario possedere un livello di competenza della lingua inglese almeno pari a B2.

Fermo restando quanto sopra, l'iscrizione è subordinata alla verifica della personale preparazione definita annualmente con delibera degli Organi Accademici.

Lo/La studente/essa deve essere in possesso dei requisiti curriculari prima della verifica della personale preparazione; in particolare, non è ammessa l'assegnazione di debiti formativi od obblighi formativi aggiuntivi.

L'ammissione al corso di Laurea Magistrale richiede il possesso di un'adeguata preparazione personale dello studente con particolare riguardo alle materie indicate di seguito:

- Matematica: analisi di funzioni di una e più variabili reali, successioni e serie numeriche, nozioni di base di algebra lineare;
- Statistica: nozioni di base di calcolo delle probabilità e statistica nel caso discreto e continuo, incluso lo studio delle distribuzioni e del teorema del limite centrale;
- Informatica: nozioni di base di programmazione utilizzando un linguaggio di alto livello (e.g., Python, Java, C, C++), algoritmi e strutture dati elementari.

Il possesso dei requisiti curriculari e l'adeguatezza della personale preparazione ai fini dell'ammissione vengono accertati mediante esame della carriera universitaria del laureato (numero di crediti e media ponderata).

La Luiss Guido Carli stabilisce annualmente, con delibera dei propri Organi accademici, le modalità per l'espletamento delle procedure di ammissione ai corsi di laurea magistrali dei suoi Dipartimenti. Per conoscere tempistiche e modalità di ammissione si rimanda a quanto pubblicato sul sito di Ateneo:

<https://www.luiss.it/entra-luiss/ammissione-magistrali>

Considerato che gli obiettivi formativi qualificanti della classe stabiliscono che i laureati debbano essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari, a tutti gli studenti verrà erogato un corso di lingua straniera diversa dall'inglese. Agli studenti stranieri con una conoscenza insufficiente della lingua italiana verrà erogato un corso di lingua italiana.

Per la verifica della conoscenza della lingua inglese, almeno pari al livello B2, vengono prese in considerazione certificazioni internazionalmente riconosciute oppure valutazioni del livello di conoscenza rilasciate da Luiss. In alternativa è considerata adeguata la dichiarazione da parte dell'università di provenienza che la lingua ufficiale del corso di studio di primo livello o equivalente seguito dal candidato sia l'inglese. In mancanza della certificazione è possibile valutare la conoscenza della lingua inglese tramite colloquio di fronte ad apposita commissione valutatrice.

Passaggio interno tra corsi di studio e abbreviazione di corso

Gli organi competenti valutano, caso per caso, nel rispetto e nei limiti delle norme e delle delibere vigenti, l'ammissione, l'anno d'iscrizione ed il riconoscimento dei crediti formativi universitari secondo il criterio della coerenza con gli obiettivi stabiliti nel relativo ordinamento didattico.

Al momento del riconoscimento degli esami viene attribuito il numero di crediti assegnato dal nuovo corso di laurea a ciascuna disciplina, a prescindere da quelli attribuiti dal corso di studi di provenienza.

Tutte le relative informazioni e i dettagli sono disponibili sul sito internet di Ateneo

<https://www.luiss.it/studenti/segreteria-studenti/lauree-magistrali/passaggio-interno-tra-corsi-di-laurea> e <https://www.luiss.it/it/studenti/segreteria-studenti/lauree-magistrali/abbreviazione-di-corso>

Integrazione e rafforzamento delle competenze in ingresso

Al termine degli incontri che si svolgeranno nelle prime due settimane di luglio con i Direttori del Corso, sarà reso disponibile per tutti gli studenti immatricolati, ammessi a seguito delle diverse forme di selezione, un questionario di autovalutazione da svolgere online, volto a verificare la personale preparazione dello studente, strutturato per aree scientifiche di indirizzo.

Il test non darà luogo a valutazioni o penalità ma servirà soltanto a rendere lo studente consapevole di eventuali lacune. Tali carenze potranno essere colmate attraverso lo studio o l'approfondimento di materiali individuati dai Direttori e messi a disposizione nel periodo precedente l'inizio dei corsi.

Il test prevede circa 30 domande a risposta chiusa: ogni Direttore dovrà fornire domande trasversali all'area Didattica di sua competenza.

Il test sarà strutturato per area scientifica. Andranno quindi elaborati tre distinti form da somministrare agli studenti, raggruppati come segue:

- Cluster 1: Area Finance, Economics and Administration; (Amministrazione Finanza e Controllo; Corporate Finance; Economia e Finanza)
- Cluster 2: Area Political Science (IR; GAP; PAGE; LDIS)
- Cluster 3: Area Management (Marketing; GMP; Strategic Management; Management; Data Science and Management).

Per gli immatricolati 2022/23 saranno disponibili, sulla piattaforma Moodle – Luiss Learn, dei precorsi erogati in modalità asincrona (consultabili in qualsiasi momento):

- Accounting (in lingua inglese)
- Corporate Finance (in lingua inglese)
- Diritto Commerciale (in lingua italiana)



- Econometria (in lingua italiana)
- Econometrics (in lingua inglese)
- Elements of Mediterranean History and politics (in lingua inglese)
- Economia (in lingua italiana)
- Economics (in lingua inglese)
- Educazione allo Sviluppo Sostenibile (in lingua italiana)
- Elementi di Diritto dell'Unione Europea (in lingua italiana)
- Elements of global ethics and political theory (in lingua inglese)
- Elementi di Diritto pubblico (in lingua italiana)
- Financial Mathematics (in lingua inglese)
- Elements of International Relations (in lingua inglese)
- Intoduction to Law for Science, Innovation and Sustainability (in lingua inglese)
- Lab of software application for finance and economics (in lingua inglese)
- Logica (in lingua italiana)
- Matematica (in lingua italiana)
- Matematica finanziaria (in lingua italiana)
- Mathematics (in lingua inglese)
- Probability (in lingua inglese)
- Stata (in lingua inglese)
- Stata (in lingua italiana)
- Statistica (in lingua italiana)
- Statistics (in lingua inglese)
- Python (in lingua italiana)
- R (in lingua inglese)

Per i precorsi si può fare riferimento alla pagina:

<https://impresaemanagement.luiss.it/corsi-didattica/precorsi-e-materiali-didattici-integrativi>

L'Ateneo mette a disposizione attività di sostegno volte ad integrare e consolidare le conoscenze richieste in ingresso, e a favorire l'integrazione di studenti provenienti da diverse università (cfr. Sezione 2 del Manuale Servizi: <https://www.luiss.it/ateneo/quality-assurance/didattica>.)

Attività per le matricole magistrali: Learning Innovation Activities

Nelle prime due settimane le matricole dovranno seguire delle attività obbligatorie destinate al rafforzamento delle skill personali ed interpersonali.

Queste attività di induction sono dirette a far conoscere il mondo Luiss ai nuovi studenti, sia con riferimento ai suoi docenti che ai suoi servizi più importanti.

Ancora, le attività sono dirette a far imparare gli studenti dalla “pratica”, esponendoli a practitioner di alto valore che insieme a loro cercheranno di riflettere su temi centrali per lo sviluppo personale e professionale.

L'idea degli incontri e dei laboratori collegati sarà proprio quella di mettere in relazione vita personale e vita professionale ed imparare dall'esperienza di personalità di spicco in vari settori.

Dato il format delle due settimane, gli studenti inizieranno a conoscersi ed inizieranno a sviluppare skill legate al team work e al project management; dovranno sviluppare abilità legate all'organizzazione e alla comunicazione di idee generate in team; infine gli studenti saranno chiamati a sviluppare skill di comunicazione e legate al mondo del digitale.

Le competenze saranno acquisite tramite lezioni e progetti da svolgere in team in entrambe le settimane e verificate tramite presentazioni e lavori individuali. Il giudizio verrà espresso in termini di idoneità. Attraverso queste attività obbligatorie, verranno riconosciuti 2 crediti formativi.

Regole di propedeuticità

Il Consiglio di Dipartimento stabilisce, ove lo ritenga necessario, i vincoli di propedeuticità che lo studente è tenuto a rispettare nella successione degli esami di profitto. Tali propedeuticità vengono deliberate annualmente dal Consiglio del Dipartimento e rese note attraverso il sito internet del Dipartimento.

Non sono previste per la coorte 2022/2023 regole di propedeuticità. Tuttavia, è data possibilità ai docenti di indicare nei syllabus eventuali conoscenze pregresse ritenute utili al sostenimento dell'esame.

Presentazione dei piani di studio

Per gli studenti immatricolati all'a.a 2022-2023, il nuovo modello didattico adottato dall'Ateneo per i corsi di laurea Fully Enquiry-Based introduce le seguenti due attività obbligatorie:

- Nel **gap** tra primo e secondo semestre (**GAP 1**), gli studenti potranno partecipare a una serie di attività denominate "Content Design & Production", aventi lo scopo di aiutare gli studenti a rafforzare le skill acquisite durante il primo semestre e di completare la propria esperienza di "enquirer".

In particolare, verranno offerti dei box tematici su Coding, Data Analysis, Content Production e Qualitative Analysis. Inoltre, gli studenti potranno seguire anche una serie di moduli elettivi e seminari su argomenti relativi a Data Visualization e Storytelling.

Attraverso queste attività obbligatorie verranno riconosciuti 2 crediti formativi.

- Nel **gap** tra secondo e terzo semestre (**GAP 2**), gli studenti potranno partecipare a una serie di attività denominate "Be Active in the Summer" che consentiranno di mettere in pratica le conoscenze e competenze acquisite durante il loro primo anno di studio. Tali attività prevedono il coinvolgimento degli studenti in gruppi di lavoro per realtà no-profit e/o for profit al fine di realizzare e proporre progetti di ricerca.

Attraverso queste attività obbligatorie verranno riconosciuti 2 crediti formativi.

Alla fine del primo anno di corso, lo studente deve effettuare la scelta di:

- due insegnamenti elettivi (da 6 CFU ciascuno), che si svolgeranno nel secondo anno



Le tempistiche e modalità di scelta per l'indirizzo e per gli insegnamenti caratterizzanti ed elettivi vengono pubblicate sul sito del Dipartimento nella sezione apposita e comunicate agli studenti.

<https://impresaemanagement.luiss.it/corsi-didattica/guida-alla-compilazione-dei-piani-di-studio>
<https://impresaemanagement.luiss.it/corsi-didattica/esami-scelta>

Corsi liberi

Alla fine del primo anno di corso, lo studente può effettuare la scelta di corsi liberi tra tutti gli insegnamenti attivi in Ateneo.

Non è possibile richiedere la tesi in un insegnamento sostenuto come corso libero.

L'inserimento di corsi liberi aggiuntivi non obbliga lo studente a sostenere il relativo esame di profitto e quindi può richiederne l'eliminazione dal piano di studi. In caso di verbalizzazione dell'esame, invece, non potrà essere eliminato e l'esito sarà regolarmente certificato nel curriculum universitario.

La lista dei corsi liberi, le tempistiche e modalità di scelta vengono pubblicate sul sito del Dipartimento nella sezione apposita e comunicate agli studenti.

<http://impresaemanagement.luiss.it/corsi-didattica/corsi-liberi>

<https://impresaemanagement.luiss.it/corsi-didattica/guida-alla-compilazione-dei-piani-di-studio>

Il piano di studi è valido e può essere approvato solo ove l'insieme delle attività in esso contemplate corrisponda ai vincoli stabiliti dall'ordinamento didattico del Corso di Laurea e comporti l'acquisizione di un numero di crediti non inferiore a quello richiesto per il conseguimento del titolo di studio. Tutti i piani di studi devono essere approvati dal Direttore del Dipartimento.

Lo studente fuori corso che voglia modificare il proprio piano di studi è tenuto ad iscriversi come studente ripetente.

Eventuali modifiche al piano di studi, adeguatamente motivate, dovranno essere autorizzate dal Direttore del Corso di Studi.

Tutte le relative informazioni sui piani di studio, i dettagli e le tempistiche sono disponibili sul sito internet di Ateneo <https://www.luiss.it/studenti/segreteria-studenti> in particolare <https://www.luiss.it/studenti/segreteria-studenti/lauree-magistrali/piano-di-studi-regole-la-compilazione>.

Obblighi di frequenza

La frequenza ai corsi è obbligatoria (art. 38 comma 2 - "Doveri degli studenti" del Regolamento Didattico di Ateneo)

Per poter accedere agli esami e alle altre verifiche di profitto lo studente deve aver frequentato gli insegnamenti previsti dal proprio piano di studi. Le presenze a lezione vengono monitorate dal docente.

Informazioni relative ai tipi di attività didattica

Le attività didattiche, ivi comprese le lingue, le abilità informatiche e le attività di laboratorio si realizzano con l'affiancamento alla didattica tradizionale di metodologie didattiche innovative (es. uso di software di simulazione, integrazione con moduli in eLearning, lezioni online in sincrono, progetti) nonché facendo ricorso a lezioni teoriche, esercitazioni pratiche, testimonianze di professionisti di consolidata esperienza, infine approfondimenti (in piccoli gruppi e individuali) con presentazioni in aula.

Le conoscenze, competenze e abilità che lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito al termine del corso di studio e/o singolo insegnamento, sono:

- relativamente alla **Conoscenza e capacità di comprensione**: conoscenze e capacità di comprensione che estendono e/o rafforzano quelle tipicamente associate al primo ciclo e consentono di elaborare e/o applicare idee originali, spesso in un contesto di ricerca;
- relativamente alla **Conoscenza e capacità di comprensione applicate**: capacità di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione e abilità nel risolvere problemi a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti più ampi (o interdisciplinari) connessi al proprio settore di studio;
- relativamente alla **Autonomia di giudizio**: capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, e di trarre proprie conclusioni anche sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi;
- relativamente alle **Abilità comunicative**: capacità di comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, nonché le conoscenze e la ratio ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti;
- relativamente alla **Capacità di apprendere**: capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo.
- la familiarità con le **tecnologie dell'informazione**.

Gli insegnamenti si svolgono di norma entro un singolo semestre. In relazione ad esigenze specifiche, il Consiglio di Dipartimento può prevedere lo svolgimento degli insegnamenti sull'arco di più semestri ovvero secondo diverse scansioni (annualità, trimestre, quadrimestre) funzionali all'organizzazione della didattica. Il numero delle ore settimanali e la loro distribuzione sono determinati in relazione ai CFU, al syllabus e alle esigenze di funzionalità del calendario didattico.

Alla luce di quanto stabilito dal Regolamento didattico di Ateneo, di norma, non è ammessa la sovrapposizione tra i periodi dedicati alla didattica e quelli dedicati alle prove d'esame ed alle altre verifiche della preparazione dello studente.

I docenti responsabili di insegnamenti che si svolgono in più canali sono tenuti a concordare e coordinare i rispettivi programmi d'insegnamento.

Nei casi di insegnamenti previsti dall'ordinamento del Corso di laurea, ma che quest'ultimo non possa attivare nel proprio ambito per assenza temporanea o per mancanza dei docenti cui di norma sono assegnati, è consentito ricorrere alla mutuaione degli stessi, se attivati presso altri Corsi di Studio di

livello equivalente, e comunque previo accertamento della loro funzionalità rispetto ai percorsi didattici ai quali devono servire.

Modalità per la verifica del profitto e tipologie degli esami previsti

Per acquisire i crediti che l'ordinamento didattico riserva alle attività formative di base, caratterizzanti, affini/integrative ed a tutte le altre attività autonomamente scelte dagli studenti, purché coerenti con il percorso formativo, lo studente deve superare il relativo esame di profitto, che può svolgersi in forma orale e/o scritta. La votazione viene espressa in trentesimi. Il voto minimo per il superamento dell'esame è di diciotto trentesimi; il voto massimo è di trenta trentesimi, con eventuale lode.

L'Ordinamento didattico riserva alle altre attività ex art. 10, comma 5 del D.M. 270/2004, un determinato numero di CFU, previa acquisizione della relativa idoneità.

Per discipline formate da due o più moduli coordinati, i docenti dei vari moduli, dopo aver fissato di comune accordo le date degli appelli d'esame, partecipano alla valutazione collegiale complessiva del profitto dello studente e contribuiscono al voto finale in modo proporzionale ai crediti del proprio modulo.

Tutte le prove orali di esame sono pubbliche. Qualora siano previste prove scritte, il candidato ha il diritto di prendere visione dei propri elaborati dopo la correzione.

Tutte le votazioni conseguite negli esami concorrono, unitamente ai crediti acquisiti, alla definizione della media ponderata finale.

Viene garantita agli studenti la possibilità di svolgere gli esami di profitto anche su corsi non più erogati, e presenti nel loro piano di studi, o il cui programma ha subito variazioni a livello di contenuto e di CFU. A tal fine il docente titolare della cattedra può richiedere allo studente delle integrazioni al programma del corso pregresso o aggiornamento dei contenuti.

L'Ateneo può valutare la possibilità di offrire corsi seminariali integrativi.

Regole per la composizione e il funzionamento delle commissioni di esame di profitto

Le Commissioni giudicatrici degli esami sono nominate dal Direttore del Dipartimento e sono composte da almeno due membri, il primo dei quali è il titolare dell'insegnamento e svolge le funzioni di Presidente della Commissione; gli altri membri sono docenti esperti in materia, scelti tra i docenti di ruolo di Ateneo oppure tra i titolari di contratto di insegnamento e/o contratto integrativo e/o cultori della materia.

La verbalizzazione degli esami avviene in modo informatico tramite procedura on line e firma digitale certificata del verbale da parte del Presidente di Commissione.

Gli appelli d'esame devono avere inizio alla data e all'orario pubblicati e in nessun caso possono essere anticipati. Per motivate ragioni il Presidente della Commissione può posticipare l'inizio dell'appello, dandone tempestiva comunicazione agli interessati ed agli uffici didattici ed organizzativi dell'Ateneo. La valutazione del profitto in occasione degli esami può tenere conto dei risultati conseguiti in eventuali prove di verifica o colloqui sostenuti durante lo svolgimento del relativo corso.

Orientamento e tutorato

Le **funzioni tutoriali** rientrano nell'attività istituzionale dei **docenti** e si esplicano attraverso un orario

settimanale di ricevimento, che il docente deve rendere pubblico all'inizio di ogni anno accademico.

Il corso di laurea, inoltre, usufruisce di tutte le attività di orientamento in ingresso, tutorato e accompagnamento al lavoro relative ai corsi di laurea magistrale della Luiss, che vengono descritte puntualmente nelle Sezioni 1, 2 e 3 del Manuale Servizi disponibile nella sezione <https://www.luiss.it/ateneo/quality-assurance/didattica>.

Nell'ambito del Corso di Laurea è inoltre istituito un servizio di tutorato, che si svolge in conformità a quanto disposto dal Regolamento didattico di Ateneo, anche in collaborazione con eventuali iniziative delle rappresentanze ed organizzazioni studentesche.

L'attività di Orientamento in itinere viene svolta mediante azioni di monitoraggio continuo effettuate dai **Tutor** ed ha la funzione specifica di accompagnare lo studente al completamento del corso di studi e quindi indirizzarlo verso il percorso formativo a lui più congeniale e più conforme agli obiettivi occupazionali. L'obiettivo è duplice: (a) garantire un elevato grado di regolarità nel percorso formativo e (b) coerenza nelle scelte curriculari ed extra curriculari in modo da definire con maggiore precisione il profilo in uscita e condurre lo studente ad una scelta consapevole sui percorsi lavorativi e formativi post-triennale.

Il corso di studio si avvale dei seguenti servizi per il monitoraggio e l'orientamento in itinere degli studenti:

- attività di supporto agli studenti da parte dei **Tutor di Ateneo** nella preparazione degli esami, nella scelta della specializzazione e degli esami opzionali, nella definizione dei piani di studi per gli studenti che aderiscono ai programmi di scambio all'estero, nella scelta della materia e dell'argomento per l'elaborato finale.
- attività di supporto agli studenti da parte del **Tutorato Didattico** che ha l'obiettivo di supportare l'apprendimento degli studenti e ad approfondire la loro preparazione in modo sinergico e coordinato con docenti e collaboratori di cattedra. Un'attenzione particolare e un monitoraggio continuo sono rivolti agli studenti che mostrano ritardi nel sostenimento degli esami e difficoltà di altra natura (personale e/o familiare).
- Le azioni del Servizio di Tutorato sono inquadrare nella più ampia cornice della **Biografia dello Studente** finalizzata alla costruzione di un percorso accademico dello studente coerente con le sue aspettative e le sue potenzialità;
- coordinamento di raccolte di dati statistici con particolare riferimento alle carriere degli studenti richieste dal MIUR e da altri soggetti istituzionali e supporto alle varie aree dell'Università nella progettazione e implementazione di indagini conoscitive e studi tematici;
- servizio di tutorato per: supporto agli studenti sportivi, agli studenti coinvolti in programmi internazionali, agli studenti con DSA - Disturbi Specifici di Apprendimento o disabilità oltre che sviluppo di nuovi processi di monitoraggio della qualità dei servizi erogati

Tutte le informazioni sul Servizio di Tutorato sono disponibili sul sito internet di Ateneo:

<https://www.luiss.it/studenti/tutorato>



Modalità di svolgimento del tirocinio

Il Career service promuove, in conformità con quanto previsto dalle vigenti normative nazionali e regionali, l'attivazione di tirocini formativi curriculari ed extracurriculari, in Italia e all'estero.

L'attivazione dei tirocini è gratuita per tutti gli employer e i tirocinanti Luiss sono coperti dal soggetto promotore (Luiss) contro gli infortuni sul lavoro presso l'INAIL, nonché per la responsabilità civile presso compagnie operanti nel settore.

Il tirocinio potrà essere svolto presso imprese, Amministrazioni Pubbliche, enti pubblici o privati, ivi compresi quelli del terzo settore, ordini e collegi professionali sulla base di apposite convenzioni. Per il tirocinio possono essere riconosciuti n. 6 crediti formativi. In alternativa, i crediti relativi al tirocinio possono essere acquisiti attraverso lo svolgimento di un project work.

I servizi messi a disposizione sono reperibili nel Manuale dei Servizi pubblicato sul sito di Ateneo <https://www.luiss.it/ateneo/quality-assurance> e nella pagina specificamente dedicata ai tirocini <https://www.luiss.it/studenti/placement-career-education-office/stage-e-tirocini>

Le informazioni relative al project work sono disponibili alla pagina <https://impresaemangement.luiss.it/corsi-didattica/altre-attivita-formative/luiss-project-network>

Criteri e modalità di svolgimento della prova finale

L'esame di laurea consiste nella discussione e valutazione di una dissertazione scritta (tesi) in lingua inglese. La tesi dovrà essere elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore e dovrà manifestare la maturità critica, letteraria, tecnico-scientifica corrispondente alle figure culturali e professionali specifiche della laurea magistrale.

La tesi qualifica in modo significativo il percorso formativo ed è il risultato di un'attività di ricerca, svolta sotto la guida di un docente relatore, su un tema riconducibile alle discipline che caratterizzano il curriculum dello studente. Nella tesi lo studente deve dimostrare padronanza delle basi metodologiche degli ambiti disciplinari rilevanti e deve approfondire un argomento specifico sviluppando aspetti teorici o aspetti applicativi e di natura empirica.

Il Relatore unitamente al Correlatore saranno garanti del lavoro svolto.

Tutte le relative informazioni e i dettagli sono disponibili alla pagina <http://www.luiss.it/studenti/segreteria-studenti/lauree-magistrali>

Il conseguimento della Laurea Magistrale prevede la discussione collegiale di una tesi elaborata in modo originale, su un tema di elevata complessità relativo ad uno degli insegnamenti presenti nel piano di studio dello studente.

Essa può consistere in un lavoro di contenuto descrittivo, applicativo o in un lavoro di ricerca, e può essere sviluppato in varie forme e con la finalità di produrre nuova conoscenza o nuove metodologie scientifiche oppure finalizzato ad analizzare un problema e a fornirne adeguata soluzione.

La tesi, una volta approvata dal relatore e dal correlatore, viene discussa davanti ad una Commissione nominata dal Direttore del Dipartimento. La Commissione è formata da almeno cinque membri ed è presieduta da un docente di ruolo interno.



Il voto di laurea, espresso in centodecimi, con eventuale lode, viene attribuito dalla Commissione di laurea, su proposta del relatore, sulla base del curriculum dello studente. La valutazione deve tener conto della maturità scientifica e della preparazione attestata attraverso l'esame di laurea. La lode viene proposta dal relatore e deve essere approvata all'unanimità. Può essere concessa all'unanimità anche una speciale menzione.

Il numero dei crediti attribuiti alla tesi è riportato nella tabella delle attività formative (v. oltre).

I criteri di attribuzione del punteggio di laurea sono deliberati dal Senato Accademico.

<http://www.luiss.it/studenti/segreteria-studenti/lauree-magistrali/assegnazione-tesi-ed-esame-di-laurea>.



Data Science and Management LM-91 – Tecniche e metodi per la società dell’informazione

ATTIVITÀ FORMATIVE

I anno – a.a. 2022/2023

Annualità

Codice	Insegnamento	SSD	CFU
DSM11	Data Science in Action	INF/01	6

I semestre

Codice	Insegnamento	SSD	CFU
DSM01	Advanced Statistics	SECS-S/01	6
LABDSM1	Python and R for Data Science (lab)	ING-INF/05	6
DSM02	Internet and Network Economics	SECS-P/06	6
DSM03	Digital Ecosystems	SECS-P/10	6

II semestre

Codice	Insegnamento	SSD	CFU
DSM04	Data Visualization	ING-INF/05	6
DSM05	Data-driven Innovation	SECS-P/08	6
DSM06	Data Privacy and Security	ING-INF/05	6
DSM07	Machine Learning	ING-INF/05	6



Il anno – a.a. 2023/2024

I semestre

Codice	Insegnamento	SSD	CFU
DSM08	Big Data and Smart Data Analytics	SECS-S/01	6
DSM09	Privacy in the Digital World	IUS/01	6
DSM10	International Operations and Global Supply Chain	SECS-P/08	6
DSM12	Ethics for Artificial Intelligence	M-FIL/02	4
	Insegnamento a scelta*		6
	Insegnamento a scelta*		6

****La selezione degli insegnamenti a scelta viene effettuata al termine del primo anno di corso secondo modalità comunicate dalla Segreteria Studenti e dalla Segreteria di Dipartimento.***

Per maggiori informazioni si può anche consultare la Guida alla compilazione dei piani di studio

<https://impresaemangement.luiss.it/corsi-didattica/guida-alla-compilazione-dei-piani-di-studio>

Ulteriori crediti

Attività	CFU
Learning Innovation Activities	2
Mandatory Language	4
Internship or Project Work	6
GAP 1 (Content Design & Production)	2
GAP 2 (Be Active in the Summer)	2
Final Work (Thesis)	16
Totale CFU	120