



UNIVERSITÀ

**LUM**

GIUSEPPE  
DEGENNARO

# **Regolamento didattico del Corso di Laurea L9 in “Ingegneria Gestionale” indirizzo Digital Management**

## **Anno Accademico 2021-2022**

---

### **Indice**

Informazioni generali

Art. 1 – Premesse

Art. 2 – Sbocchi professionali e occupazionali

Art. 3 – Obiettivi formativi

Art. 4 – Risultati di apprendimento attesi

Art. 5 – Piano degli studi

Art. 6 – Crediti formativi universitari

Art. 7 – Articolazione e organizzazione delle attività didattiche

Art. 8 – Orientamento e tutorato

Art. 9 – Ammissione al Corso

Art. 10 – Iscrizione al Corso

Art. 11 – Iscrizioni ad anni successivi

Art. 12 – Passaggi, trasferimenti e riconoscimento di crediti

Art.13 – Piani di studio ufficiali e piani di studio individuali

Art. 14 – Obblighi di frequenza

Art. 15 – Esami e altre verifiche del profitto

Art. 16 – Mobilità internazionale e riconoscimento degli studi compiuti

Art. 17 – Prova finale

Art. 18 – Riconoscimento delle conoscenze ed attività professionali pregresse

Art. 19 – Certificazione della carriera universitaria

Art. 20 – Trasparenza e Assicurazione della Qualità

Art. 21 – Modifiche al Regolamento

Allegato 1 – Piano degli studi



## A. Informazioni Generali

<b>Corso di Studio</b>	Ingegneria Gestionale
<b>Ordinamento</b>	Ordinamento 270/04
<b>Classe di Laurea</b>	L-9 - Ingegneria industriale
<b>Livello</b>	Laurea di Primo Livello
<b>Durata nominale del Corso</b>	3 anni
<b>Anni di Corso Attivi</b>	I anno
<b>Indirizzo</b>	Digital Management
<b>Lingua/e ufficiali</b>	Italiano
<b>Sede del corso</b>	Casamassima (Bari)
<b>Struttura di riferimento</b>	Dipartimento di Management, Finanza e Tecnologia
<b>Direttore del Dipartimento</b>	Prof.ssa Candida BUSSOLI
<b>Coordinatore del Corso di Studi</b>	Prof. Ing. Giovanni SCHIUMA
<b>Sito web del Dipartimento</b>	<a href="http://www.lum.it">http://www.lum.it</a>
<b>Sito web del Corso di Studi</b>	<a href="https://www.lum.it/ingegneria-gestionale/">https://www.lum.it/ingegneria-gestionale/</a>

Per le informazioni non presenti in questo documento, si deve far riferimento all'Ordinamento del Corso di Studi e al Regolamento Didattico di Ateneo.

### Art.1 - Premesse

1. Il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale – indirizzo in Digital Management, Classe delle lauree L-9 (Ingegneria Industriale), è erogato in modalità convenzionale.
2. La denominazione in inglese del corso è Management Engineering.
3. La durata normale del corso è di 3 anni.
4. Per conseguire la laurea lo studente deve aver acquisito 180 Crediti Formativi Universitari (CFU).
5. Al compimento degli studi viene rilasciato il diploma di laurea in Ingegneria Gestionale – indirizzo Digital Management, Classe delle lauree L-9. A coloro che hanno conseguito la laurea compete la qualifica accademica di Ingegnere gestionale.
6. Il presente Regolamento didattico, redatto in conformità con la normativa vigente e con i Regolamenti dell'Ateneo, disciplina l'organizzazione didattica del Corso di Studio.



## Art. 2 – Sbocchi professionali e occupazionali

1. Il Corso si propone di formare profili professionali che esprimono competenze gestionali legate ai processi di Digital Management nei contesti industriali integrando nel proprio percorso formativo conoscenze e competenze di tipo ingegneristico-gestionale e tecnologico, statistico e matematico, con quelle di carattere aziendale, economico e giuridico. Il laureato in Ingegneria Gestionale - indirizzo Digital Management - sarà in grado di supportare la gestione e la trasformazione dei processi dell'impresa in chiave organizzativa e inter-organizzativa, cogliendo le opportunità di miglioramento e di ottimizzazione dei flussi di lavoro e cogliendo nuove opportunità attraverso modelli di business innovativi. Inoltre, sarà in grado di seguire l'evoluzione dei sistemi informativi in funzione delle necessità organizzative pianificando, progettando e gestendo i servizi erogati in relazione alle attività IT e alle persone in esse coinvolte con business, clienti e utilizzatori. Il laureato in Ingegneria Gestionale - indirizzo Digital Management - avrà la capacità di utilizzare strategie di cattura e gestione della mole di dati che la *digital transformation* mette a disposizione e, attraverso competenze di tipo matematico e statistico avanzate, potrà elaborare analisi in grado di estrarre informazioni e conoscenze da utilizzare a partire dalla scala delle decisioni strategiche nella gestione di impresa e nelle sfide di mercato fino alla scala operativa per rendere più efficaci i processi aziendali e le attività produttive. Il percorso formativo consente l'acquisizione di competenze analitiche utili per estrapolare da insiemi di dati complessi informazioni rilevanti per orientare i processi decisionali su qualunque dimensione aziendale e permetterà di acquisire competenze sulla progettazione delle interfacce di un sistema software, sulla sicurezza dei sistemi informativi e sulla progettazione di tecnologie per il web. Il percorso si completa con un modulo di lingua inglese e dei seminari di scrittura professionale per migliorare le capacità comunicative dei laureandi come previsto anche dagli «Obiettivi formativi qualificanti» della Classe L-9 Ingegneria Industriale alla quale il Corso di Studi appartiene.

### 2. I principali sbocchi occupazionali previsti per i laureati

I laureati in Ingegneria Gestionale, previo superamento dell'Esame di Stato, possono iscriversi all'Albo dell'Ordine degli Ingegneri, con il titolo di Ingegnere Junior.

Il laureato in ingegneria gestionale trova facilmente collocazione sia in grandi imprese, sia in piccole e medie aziende, produttive e di servizi, sia nella pubblica amministrazione.

Le principali funzioni del laureato in Ingegneria gestionale - indirizzo Digital Management - sono legate all'uso di tecniche e strumenti avanzati della gestione della Smart Factory. Il laureato in Ingegneria Gestionale potrà occuparsi di processi, logistica e impiantistica applicando le conoscenze acquisite per contribuire ad attività di progettazione e gestione di processi industriali; sarà in grado di supportare la gestione e la trasformazione dei processi dell'impresa in chiave organizzativa ed inter-organizzativa, cogliendo le opportunità di miglioramento ed ottimizzazione dei flussi di lavoro e le nuove opportunità attraverso modelli di business innovativi; sarà in grado di supportare l'evoluzione dei sistemi informativi in funzione delle necessità organizzative pianificando, progettando e gestendo i servizi erogati in relazione alle attività IT e alle persone in esse coinvolte con business, clienti e utilizzatori; sarà in grado di supportare strategie di cattura e gestione della mole di dati che la Digital Transformation mette a disposizione, nonché sarà in grado, attraverso competenze di tipo matematico e statistico avanzate di elaborare analisi in grado di estrarre informazioni e conoscenza da utilizzare a partire dalla scala delle decisioni strategiche nella gestione di impresa e nelle sfide di mercato fino alla scala operativa per rendere più efficaci i processi aziendali e le attività produttive.

Il Corso prepara alla figura del «Digital manager» con particolare riferimento ai contesti specifici legati all'evoluzione delle imprese verso approcci di tipo Transizione 4.0 (e, nel futuro, 5.0).

Le competenze di gestione ed analisi dei dati, dei processi e dei sistemi IT potranno essere utilizzate in qualunque contesto di tipo digitale, anche al di fuori del perimetro della Transizione 4.0, in settori connessi all'e-business o in qualunque contesto in cui un'organizzazione possa trarre vantaggio competitivo dall'utilizzo di significative moli di dati per creare vantaggio competitivo e valore per i suoi utenti ovvero decida di adottare una strategia di gestione dei servizi IT. È, altresì, possibile la prosecuzione degli studi nell'ambito di lauree



magistrali della Classe LM31 (Ingegneria Gestionale).

3. *Con riferimento alle codifiche ISTAT, il corso prepara alle professioni*

- a. Tecnici della produzione manifatturiera - (3.1.5.3.0)
- b. Tecnici della produzione di servizi - (3.1.5.5.0)
- c. Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi - (3.3.1.5.0)

4. *Infine, i laureati potranno proseguire gli studi nell'ambito di lauree magistrali e master universitari di I livello.*

### **Art. 3 - Obiettivi formativi**

1. Il Corso si propone di formare profili professionali che esprimono competenze legate ai processi di Digital Management nei contesti industriali integrando nel percorso formativo conoscenze e competenze di carattere ingegneristico, economico e anche giuridico con competenze di tipo statistico e matematico, gestionale e tecnologico.

2. Nello specifico, il corso si propone di fornire seguenti obiettivi formativi:

- una solida preparazione nelle discipline di base della classe: matematiche, fisiche, chimiche ed informatiche, che offrono gli strumenti di base per operare nell'ambito dell'ingegneria, per comprendere, analizzare e risolvere i problemi;
- una solida preparazione negli ambiti caratterizzanti l'ingegneria industriale e, in particolare, dell'ingegneria gestionale finalizzata a fornire le conoscenze e le capacità fondamentali per gestire problemi dal punto di vista ingegneristico;
- la capacità di supportare la gestione e la trasformazione dei processi dell'impresa in chiave organizzativa ed inter-organizzativa, cogliendo le opportunità di miglioramento ed ottimizzazione dei flussi di lavoro e nuove opportunità attraverso modelli di business innovativi;
- la capacità di supportare l'evoluzione dei sistemi informativi in funzione delle necessità organizzative pianificando, progettando e gestendo i servizi erogati in relazione alle attività IT e alle persone in esse coinvolte con business, clienti e utilizzatori;
- la capacità di comunicare gli esiti del proprio lavoro.

3. *Struttura del percorso formativo*

Il percorso formativo prevede l'articolazione in tre anni finalizzati a raggiungere con i seguenti obiettivi:

- Nel primo anno, i corsi hanno l'obiettivo di trasferire conoscenze di base nelle discipline matematiche, fisiche ed informatiche, unitamente ad elementi di diritto delle imprese utili per il bagaglio culturale dell'ingegnere gestionale. Il primo anno fornisce altresì le basi della teoria microeconomica e macroeconomica, di statistica per l'interpretazione e l'analisi dei dati e il loro utilizzo nei processi decisionali delle aziende. In questo percorso lo studente acquisisce la forma mentis che caratterizza la figura dell'ingegnere.
- Nel secondo anno lo studente acquisisce le conoscenze e le capacità per gestire sistemi e processi produttivi, sistemi di automazione e impianti industriali, valutandone gli aspetti sia tecnici che economici. I corsi, pertanto, mirano a integrare specifiche competenze tecniche e operative di ambito informatico, manageriale, giuridico ed economico-quantitativo anche nell'ambito delle previste attività di laboratorio, durante le quali verranno affrontate tematiche che riguardano le strategie di business e di gestione aziendale, i sistemi di pianificazione controllo ed i modelli e gli approcci all'organizzazione nella loro evoluzione anche nei contesti digitali. In questo percorso lo studente sviluppa principalmente la propria capacità critica.
- Nel terzo anno, le discipline previste sono orientate al management e all'analisi dei dati, che consentono l'acquisizione di competenze analitiche utili per estrapolare da insiemi di dati complessi informazioni rilevanti per orientare i processi decisionali su qualunque dimensione aziendale; e al management dei processi e delle



tecnologie, che permetterà di acquisire competenze sulla progettazione delle interfacce di un sistema software, sulla sicurezza dei sistemi informativi e sulla progettazione di tecnologie per il web. Lo studente svolge anche autonomamente attività gestionali, progettuali e/o laboratoriali, mediante stage, tirocini formativi e di orientamento presso aziende, soggetti privati e pubblici, ordini professionali e consorzi di ricerca. Tali attività affiancano la stesura dell'elaborato di laurea con il quale si completa un percorso che rafforza l'autonomia e la sicurezza dello studente. Verranno infine proposti come insegnamenti con idoneità un modulo di inglese e alcuni seminari di scrittura professionale per migliorare le capacità comunicative dei laureati, così come previsto dalla tabella ministeriale della classe L-9, dove, tra le competenze, include: «essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'Italiano».

Gli studenti del Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale indirizzo Digital Management potranno personalizzare il loro piano di studi scegliendo di trascorrere un periodo di studio all'estero in una delle università partner dell'Università LUM "Giuseppe Degennaro" e di partecipare a seminari con alcune aziende partner che offriranno una panoramica del mondo aziendale reale.

## **Art. 4 - Risultati di apprendimento attesi**

### *1. Conoscenza e comprensione*

Lo studente nel suo percorso di studi acquisirà delle conoscenze nelle aree delle materie di base e nelle aree dell'ingegneria di base, e nell'area dell'ingegneria gestionale, industriale e dell'informazione, sviluppando la capacità di analizzare in modo sistematico i problemi ingegneristici e individuare le competenze necessarie per affrontarli. In dettaglio, i corsi dell'area Matematica e Statistica hanno lo scopo di fornire le competenze di base, che a partire dal primo anno e in modo progressivo forniscono gli strumenti necessari per seguire con profitto il successivo percorso formativo in ambiti caratterizzanti l'ingegneria industriale. L'area Gestionale, che è l'area centrale e trasversale del corso di studi impartisce conoscenze che mirano a costruire una formazione di base in ambito economico-gestionale. Questa si articola nel corso di Ingegneria d'Impresa, Project Management, Logistica e Supply Chain Management, Digital Innovation Management, Gestione della Produzione. Nell'area Industriale vengono collocati insegnamenti di ingegneria industriale che impartiscono conoscenze riguardanti i fondamenti in Fisica Tecnica Ambientale, Automazione Industriale e Robotica, oltre alle conoscenze essenziali in materia di Gestione della Qualità e Controllo dei Processi Aziendali. L'area dell'Informazione pone attenzione alle modalità di governo dei processi consentite dalle moderne applicazioni dell'Information and Communication Technology (ICT). Alcuni insegnamenti approfondiscono dunque i Fondamenti di Informatica, i Sistemi informativi e basi di dati, Ingegneria della sicurezza dei dati e delle comunicazioni e pongono le basi per l'Artificial Intelligence, machine Learning, IoT e per il laboratorio di Sviluppo Servizi Digital Intensive e il Laboratorio di big data e business intelligence.

I corsi di tutte le aree di cui sopra, iniziano a presentare allo studente il modo ingegneristico di affrontare i problemi, mettendolo di fronte alla necessità di inquadrare i termini del problema, cercandone una modellazione matematica, individuando le necessarie ed opportune semplificazioni ed infine, aspetto altrettanto importante, ottenendo dei risultati numerici da valutare con spirito critico. Per tutte le aree, gli obiettivi sono perseguiti attraverso non soltanto lezioni frontali, ma anche seminari, attività di laboratorio e visite tecniche presso aziende ed enti di ricerca.

### *2. Verifica delle conoscenze e capacità di comprensione*

Il raggiungimento degli obiettivi in termini di conoscenza e capacità di comprensione viene verificato principalmente attraverso le prove scritte e orali degli esami di profitto. In tali prove, di natura sia teorica che applicativa (consistenti nell'utilizzo delle conoscenze acquisite per la soluzione di casi pratici), viene richiesto allo studente sia di conoscere che di aver compreso la natura dei concetti che gli viene chiesto di spiegare o applicare.

Sulla base delle conoscenze acquisite nel Corso di Studio e della capacità di comprendere un problema



specifico e di trovarne la soluzione, il laureato in Ingegneria Gestionale potrà affrontare il percorso post-laurea, sia con l'inserimento diretto nel mondo del lavoro, che con la prosecuzione in un iter formativo specialistico.

I risultati di apprendimento saranno valutati attraverso le seguenti modalità:

- esami relativi ai diversi insegnamenti;
- progetti individuali o di gruppo;
- test di auto esercitazione ed esercizi;
- attività interattive in piattaforma, che consentono l'interazione continua e diretta tra docente-discente e l'interazione discente-discente, attraverso gli strumenti informatici del forum, della video chat, della videoconferenza, etc.;
- esame finale consistente nella discussione della tesi di laurea.

### 3. *Competenze associate alla funzione*

I laureati in Ingegneria Gestionale indirizzo Digital Management dovranno:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito, per identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;
- essere capaci di analizzarne ed interpretarne i dati associati ai processi dell'impresa;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- possedere capacità relazionali e decisionali;
- essere in grado di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

### 4. *Capacità di applicare conoscenza e comprensione*

Lo studente nel suo percorso di studi acquisirà la capacità di applicare in modo sistematico le conoscenze acquisite per affrontare e risolvere i problemi ingegneristici di competenza dell'ingegnere gestionale individuando le metodologie più opportune nei vari campi di applicazione. Il raggiungimento di questi obiettivi viene verificato non soltanto attraverso le prove scritte e orali degli esami di profitto, ma anche attraverso esami svolti in forma di esperimenti o operazioni di laboratorio, di carattere prettamente applicativo. Inoltre, alcuni corsi richiedono anche lo sviluppo di progetti (singoli o di gruppo) che mirano proprio a verificare le capacità di applicare le conoscenze acquisite nei corsi. Infine, vi è l'esame di laurea che è basato sulla redazione e discussione di una tesi frutto di un lavoro di approfondimento personale centrato sulla assimilazione e riorganizzazione di concetti desunti da molteplici fonti bibliografiche. Tali elaborati non richiedono necessariamente una particolare originalità, ma sono utili a provare la capacità di sintesi e di comunicazione del laureando.

4.1. I laureati di questo corsi di studio acquisiranno nell'ambito dell'area formativa e di apprendimento Matematica e Informatica le seguenti conoscenze e comprensione:

- conoscenze nelle discipline di base matematiche e informatiche dell'ingegneria;
- conoscenze in alcune discipline dell'ambito matematico ed informatico utilizzabili per applicazioni più specifiche dell'Ingegneria Gestionale, come la ricerca operativa;
- conoscenze di base sugli strumenti e sulle piattaforme di sviluppo software più comuni per creare e gestire il proprioprogetto software;



- conoscenze sui processi di BI e le best practice in termini di rappresentazione grafiche dei KPI aziendali, su ambienti di sviluppo quali Tableau, Ms Excel and Zoho, sullo sviluppo di cruscotti informativi efficienti professionali;
- conoscenze su Data Mining in termini di processi, algoritmi, tecniche e sviluppo di applicazioni di DM tramite esempi, tutorial, esercitazioni sulle diverse tecniche base (Link Analysis, Cluster Analysis and Predictive Analysis).

In relazione alle conoscenze di cui sopra i laureati svilupperanno una capacità di applicazione come segue:

- le capacità di applicare in maniera metodologica le conoscenze relative alle tecniche ed agli strumenti acquisiti negli insegnamenti dell'area matematica ed informatica e di comprenderne le principali problematiche;
- la capacità di utilizzare gli strumenti matematici di base utili per l'analisi quantitativa di problematiche economico-aziendali e finanziarie;
- competenze sull'applicazione di matematica discreta e algebra lineare con particolare attenzione alla risoluzione di sistemi lineari ed all'uso del calcolo matriciale;
- la capacità di affrontare i problemi con un approccio algoritmico. Gli studenti impareranno alcune tecniche di base per la risoluzione dei problemi e come utilizzare un linguaggio di programmazione per fornire una descrizione solida e formale di una soluzione al problema progettata;
- la capacità di archiviare grosse moli di dati in data warehouse e trasformare questo patrimonio in intelligenza aziendale al fine di supportare scientificamente il Decision Support System;
- le capacità di applicare le suddette conoscenze acquisite per comprendere i contenuti didattici erogati e seguire con profitto i successivi insegnamenti nelle aree formative e di apprendimento caratterizzanti l'ingegneria industriale.

4.2. I laureati di questo corso di studio acquisiranno nell'ambito dell'area formativa e di apprendimento Fisica e chimica le seguenti conoscenze e comprensione:

- conoscenze nelle discipline di base fisiche e chimiche dell'ingegneria;
- conoscenze negli insegnamenti di fisica e chimica, quali ad esempio cinematica, dinamica, meccanica dei fluidi, termodinamica, elettromagnetismo, struttura atomica.

In relazione alle conoscenze di cui sopra i laureati svilupperanno una capacità di applicazione come segue:

- le capacità di applicare in maniera metodologica le conoscenze relative alle tecniche ed agli strumenti acquisiti negli insegnamenti dell'area fisica e chimica e di comprenderne le principali problematiche;
- le capacità di applicare le conoscenze acquisite per risolvere problemi tipici dell'ingegneria, integrando tali nozioni con quelle impartite nei successivi insegnamenti caratterizzanti l'ingegneria industriale;
- le capacità di applicare le conoscenze acquisite per comprendere i contenuti didattici erogati e seguire con profitto i successivi insegnamenti nelle aree formative e di apprendimento caratterizzanti l'ingegneria industriale.

4.3. I laureati di questo corso di studio acquisiranno nell'ambito dell'area formativa e di apprendimento Gestionale e industriale le seguenti conoscenze e comprensione:

- conoscenze nelle discipline tipiche di quest'area, quali ad esempio la caratterizzazione ed il funzionamento delle organizzazioni imprenditoriali, le fondamentali problematiche di governo e di gestione delle imprese, il decision making ed il problem solving, l'analisi dei costi, le tolleranze dimensionali, il disegno di prodotti industriali, gli elementi di progettazione per la qualità, le rappresentazioni lineari e i modelli di sistemi fisici, la stabilità dei sistemi, i sistemi ed i metodi di controllo, i controllori, il dimensionamento degli impianti industriali, la caratterizzazione e la progettazione preliminare dei sistemi produttivi e dei servizi generali di impianto, la progettazione preliminare degli impianti di servizio e dei sistemi di movimentazione e stoccaggio dei materiali;
- conoscenza delle implicazioni strategiche delle tecnologie digitali. In particolare, gli studenti saranno guidati nel comprendere le discontinuità introdotte dal digitale nella formulazione e nell'esecuzione di strategie di impresa. La seconda parte del corso verte sui processi di sviluppo e messa a punto di business model facenti



leva sul digitale avendo cura di analizzare sia casi di imprese pure player digitali sia processi di trasformazione digitale di business model "analogici";

- conoscenza dell'evoluzione delle tecnologie digitali, delle strategie digitali, di Modelli di e-business; di Innovazione negli ambienti digitali.

In relazione alle conoscenze di cui sopra i laureati svilupperanno una capacità di applicazione come segue:

- le capacità di applicare in maniera metodologica le tecniche e gli strumenti acquisiti negli insegnamenti dell'area industriale e gestionale, in particolare economia, gestione ed organizzazione aziendale, fondamenti di automatica, analisi e progettazione dei processi aziendali, disegno tecnico industriale, impianti industriali e sistemi produttivi, scienza e tecnologia dei materiali;
- le capacità di applicare le conoscenze acquisite per risolvere problemi tipici dell'ingegneria, incontrati nel mondo lavorativo, e contribuire ad attività di progettazione impiantistica preliminare, utilizzando ad esempio le nozioni relative al problem solving in ambito aziendale, all'analisi dei costi, al disegno di prodotti industriali, agli elementi di progettazione per la qualità, ai sistemi e metodi di controllo, ai controllori per applicazioni industriali, al dimensionamento degli impianti industriali, alla caratterizzazione e progettazione preliminare dei sistemi produttivi, alla progettazione preliminare degli impianti;
- la capacità di sviluppare soluzioni di marketing, dalla soddisfazione del cliente al posizionamento del marchio attraverso strumenti statistici, con particolare attenzione all'interpretazione dei risultati in una prospettiva di marketing;
- la capacità di gestire gli investimenti in ambito ICT ai vari livelli aziendali e lungo tutto il ciclo di vita dei sistemi a partire dalla definizione dei requisiti fino alle fasi di integrazione e di change;
- la capacità di comprendere e gestire le basi tecniche della sicurezza dei computer e delle reti, al fine di essere in grado di comprendere le minacce alle quali qualsiasi azienda digitale può essere soggetta.
- la capacità di comprendere il funzionamento di applicazioni web moderne;
- la capacità di comprendere il fenomeno della trasformazione digitale;
- le capacità di applicare le conoscenze acquisite per seguire con profitto gli insegnamenti di un corso di laurea magistrale in tale area.

4.4. I laureati di questo corsi di studio acquisiranno nell'ambito dell'area formativa e di apprendimento Economico-Giuridica le seguenti conoscenze e comprensione:

- conoscenze nelle discipline tipiche dell'area economico-aziendale, con particolare riguardo alle strutture di governance delle aziende, alle modalità di configurazione delle relazioni tra l'azienda e i suoi stakeholders di riferimento, alle scelte di business ethics e di economicità aziendale, all'interpretazione delle manifestazioni economiche e finanziarie della gestione, sia strategica che operativa, delle imprese industriali e commerciali, degli intermediari finanziari, delle pubbliche amministrazioni e degli enti non profit;
- conoscenza di analisi e interpretazione del sistema economico, con particolare riguardo all'uso di strumenti quantitativi di data analysis, ritenuti fondamentali per una migliore analisi del comportamento del consumatore e la costruzione di strategie e politiche di comunicazione in campo digitale;
- conoscenza in campo giuridico, degli aspetti fondamentali del diritto commerciale e digitale, con particolare riferimento agli approcci legali al mondo digitale quali: La disciplina legale di Internet; I contratti digitali, Il commercio elettronico, la moneta digitale e le vendite online; la protezione dei dati personali in Internet e nelle applicazioni e dispositivi di social media; Il cloud computing.

Al termine di questo corso di studi, anche grazie all'utilizzo di modalità didattiche che prevedono l'analisi e la discussione di casi aziendali concreti, il laureato in Ingegneria Gestionale è in grado di applicare le conoscenze acquisite alle differenti realtà aziendali ed operative ed è preparato, con solide basi concettuali, nell'analisi delle dinamiche di fenomeni aziendali complessi.

Le capacità di applicare conoscenza e comprensione possono essere così sintetizzate:

- la capacità di interpretazione della situazione aziendale, attraverso l'analisi dell'ambiente di riferimento e le analisi quali-quantitative dei mercati e delle scelte dei consumatori;
- la capacità di sviluppare politiche socialmente responsabili e di elaborare strategie nei confronti dei diversi stakeholders di riferimento;



- le capacità di comprendere e gestire gli aspetti relativi alla regolamentazione dell'ambiente digitale e delle attività commerciali.

Il processo di valutazione di tali conoscenze si basa su prove intermedie ed esami di fine corso.

#### 5. *Autonomia di giudizio*

Gli insegnamenti di carattere gestionale introdotti nel piano di studi enfatizzano, attraverso esercitazioni individuali e di gruppo la capacità di selezionare, elaborare ed interpretare dati (ad esempio relativi alle performance economico-finanziarie od operative) per l'analisi aziendale. Nel piano di studi trovano collocazione anche laboratori in cui gli studenti possono applicare, in un contesto aziendale simulato, le teorie e i concetti introdotti durante le lezioni. Tra le finalità di tale laboratorio ci sono lo sviluppo della capacità di lavorare in gruppo, la capacità di selezionare le informazioni rilevanti, la definizione collegiale delle strategie, la giustificazione, anche dialettica, delle scelte effettuate, la presa di coscienza delle implicazioni anche sociali delle azioni intraprese.

Ulteriori attività quali i laboratori e la discussione guidata di gruppo, nonché gli elaborati personali e le testimonianze dal mondo dell'impresa e delle professioni offrono allo studente altrettante occasioni per sviluppare in modo autonomo le proprie capacità decisionali e di giudizio.

L'autonomia di giudizio sarà valutata nell'ambito delle verifiche di profitto conseguenti ad ogni insegnamento e nell'ambito della discussione dell'elaborato finale, in quanto occasioni nelle quali lo studente è chiamato ad argomentare le proprie opinioni e a discuterle con la commissione di valutazione.

#### 6. *Abilità comunicative*

Seguendo le indicazioni fornite dagli «Obiettivi formativi qualificanti» della L-9, secondo cui i laureati devono «essere capaci di comunicare efficacemente in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'Italiano» e le richieste del mercato individuate nell'indagine ISFOL, che mette al 7mo posto la capacità «di redigere o presentare rapporti o documenti sullo stato delle attività», il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale indirizzo Digital Management dedica uno spazio specifico alla comunicazione scritta e orale sia in lingua italiana che in lingua inglese con un modulo di lingua inglese di livello intermedio e alcuni seminari di «Scrittura professionale».

La prova finale offre allo studente un'ulteriore opportunità di approfondimento e di verifica delle capacità di analisi, elaborazione e comunicazione del lavoro svolto. Anche la partecipazione a stage, tirocini e soggiorni di studio all'estero risultano strumenti utili per lo sviluppo delle abilità comunicative dello studente.

Il laureato in Ingegneria Gestionale:

- sa comunicare ed interagire, sia in forma scritta che verbale, con tecnici ed esperti con proprietà di linguaggio e possiede padronanza del gergo tecnico negli ambiti caratterizzanti l'ingegneria industriale;
- è in grado di comunicare ed interagire anche in inglese su problematiche di carattere tecnico negli ambiti caratterizzanti l'ingegneria industriale;
- possiede padronanza del linguaggio specifico del proprio settore; Tali abilità sono sviluppate attraverso:
  - la frequenza dei corsi previsti dal piano didattico;
  - la partecipazione attiva degli studenti alle attività didattiche interattive che si svolgono in piattaforma per tutti gli insegnamenti e la redazione di elaborati progettuali di gruppo;
  - la redazione dell'elaborato di laurea;

I risultati di apprendimento, con particolare riferimento alle abilità comunicative dello studente, saranno valutati attraverso le seguenti modalità:

- esami relativi ai diversi insegnamenti;
- progetti individuali o di gruppo, finalizzati all'accertamento delle abilità comunicative;
- redazione dell'elaborato di laurea, di carattere teorico o empirico, funzionale alla valutazione delle diverse competenze sviluppate nell'ambito del Corso di Studio, con particolare riferimento alla capacità di applicare conoscenze ed alle abilità comunicative ed argomentative.



### 7. Capacità di apprendimento

Ad ogni studente vengono offerti diversi strumenti per sviluppare una capacità di apprendo sufficiente ad intraprendere studi di livello superiore (laurea magistrale ed eventualmente dottorato di ricerca). Ogni studente può verificare la propria capacità di apprendere ancor prima di iniziare il percorso universitario tramite il test di ingresso. A valle del test lo studente giudicato in difetto di preparazione e di capacità di apprendimento segue un corso di matematica che gli permette di rivedere i suoi metodi di studio e adeguarli alla richiesta dei corsi di laurea in ingegneria. La suddivisione delle ore di lavoro complessive previste per lo studente dà un forte rilievo al lavoro personale per offrire la possibilità di verificare e migliorare la propria capacità di apprendimento. Analogo obiettivo persegue l'impostazione metodologica con la quale sono stati configurati gli insegnamenti, impostazione che dovrebbe portare lo studente a sviluppare un ragionamento logico che, a seguito di precise ipotesi, porti alla conseguente dimostrazione di una tesi. Altri strumenti utili al conseguimento di questa abilità sono la tesi di laurea, i tirocini e/o gli stage svolti sia in Italia che all'estero. La capacità di apprendimento verrà verificata valutando i risultati degli esami sostenuti, nel corso delle attività di laboratorio e in occasione della prova finale.

## Art. 5 - Piano degli studi

1. Il piano ufficiale degli studi per l'anno accademico 2021-2022 è riportato nell'Allegato 1. In particolare, sono riportati:

- l'elenco degli insegnamenti, con l'indicazione dei settori scientifico-disciplinari di riferimento e dell'eventuale articolazione in moduli, e delle altre attività formative e l'anno e il semestre di corso in cui sono erogati;
- gli obiettivi formativi specifici e i crediti formativi universitari (CFU).

2. Un CFU equivale a 25 ore di impegno complessivo degli studenti.

### 3. Sono stabilite le seguenti propedeuticità

Si individuano inoltre le seguenti propedeuticità, ossia l'indicazione di insegnamenti che contengono conoscenze fortemente consigliate per il superamento dell'esame. Per sostenere l'esame di un insegnamento della colonna di sinistra si consiglia di avere già superato gli esami degli insegnamenti riportati nella corrispondente riga della colonna di destra.

Lo studente, non potrà sostenere alcun insegnamento del terzo anno, compresi gli insegnamenti a scelta, se non ha completato gli insegnamenti di Analisi Matematica, Fisica, Fondamenti di Algebra lineare e geometria. L'elenco degli insegnamenti la cui propedeuticità è fortemente consigliata è il seguente:

L'esame di	dovrebbe essere preceduto dall'esame di
Fisica	Analisi Matematica
Fondamenti di Algebra e Geometria	Analisi Matematica
Fisica tecnica ambientale	Analisi Matematica Fisica
Basi di dati e sistemi informativi	Fondamenti di Informatica
Machine Learning and Artificial Intelligence	Fondamenti di Informatica Basi di dati e sistemi informativi

4. Per ogni insegnamento è definita una 'scheda insegnamento' che riporta le seguenti informazioni:

- Denominazione
- Moduli componenti (se articolato in moduli)



- Settore scientifico-disciplinare (*per ciascun modulo, se articolato in moduli*)
- Anno di corso e semestre di erogazione (*per ciascun modulo, se articolato in moduli*)
- Lingua di insegnamento (*se diversa dall'italiano*)
- Carico didattico in crediti formativi universitari (*per ciascun modulo, se articolato in moduli*)
- Numero di ore di attività didattica assistita (*per ciascun modulo, se articolato in moduli*)
- Docente (*per ciascun modulo, se articolato in moduli*)
- Risultati di apprendimento specifici (*per ciascun modulo, se articolato in moduli*)
- Programma (articolazione dei contenuti) (*per ciascun modulo, se articolato in moduli*)
- Tipologie di attività didattiche previste (anche in termini di ore complessive per ogni tipologia) e relative modalità di svolgimento (anche in termini di ore complessive per ogni modalità) (*per ciascun modulo, se articolato in moduli*)
- Metodi e criteri di valutazione dell'apprendimento
- Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale (se previsto)
- Propedeuticità
- Materiale didattico utilizzato e materiale didattico consigliato (*per ciascun modulo se articolato in moduli*).

5. I docenti responsabili degli insegnamenti e delle altre attività formative sono reperibili sul sito dell'Ateneo all'indirizzo <https://www.lum.it/docenti/>

6. Le schede degli insegnamenti nonché il calendario delle attività didattiche e degli appelli degli esami di profitto e dell'esame finale sono resi noti prima dell'inizio dell'anno accademico.

## **Art. 6 - Crediti formativi universitari**

1. Per quanto riguarda i crediti formativi universitari, trova applicazione la disciplina generale disposta nell'Art. 21 del Regolamento didattico di Ateneo, consultabile sul sito dell'Ateneo <https://www.lum.it/statuto-e-regolamenti/>

2. Ad ogni CFU corrisponde un numero di ore di lezione frontale pari a 8.

## **Art. 7 - Articolazione e organizzazione delle attività didattiche**

1. Per quanto riguarda le forme didattiche, trova applicazione la disciplina generale disposta nell'Art. 22 del Regolamento didattico di Ateneo, consultabile sul sito dell'Ateneo <https://www.lum.it/statuto-e-regolamenti/>

## **Art. 8 - Orientamento e tutorato**

1. Per quanto riguarda le attività di orientamento e tutorato, trova applicazione la disciplina generale disposta nell'Art. 28 del Regolamento didattico di Ateneo, consultabile sul sito dell'Ateneo <https://www.lum.it/statuto-e-regolamenti/>

## **Art. 9 - Ammissione al Corso**

1. Il Corso di Studi è ad accesso libero

2. Per essere ammessi al corso di Laurea in Ingegneria Gestionale occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. È richiesta altresì capacità logica, una adeguata preparazione nelle scienze matematiche e fisiche, nonché una conoscenza della lingua inglese.



3. A seguito della domanda di immatricolazione è previsto un Test di Verifica (TdV) della preparazione di base, il cui esito non ha effetti sul processo di immatricolazione. Per la preparazione al TdV non è necessario alcuno studio specifico. Il test è volto a verificare nozioni e abilità acquisite nel percorso formativo precedente. Sono garantiti gli appositi ausili e le misure compensative per gli studenti con disabilità certificata o con DSA. L'Università LUM stabilisce prima dell'inizio di ogni anno accademico il calendario dei TdV, che potranno essere organizzati anche su più turni e in diverse sessioni, comunque entro aprile dell'anno accademico di riferimento. Lo studente che intende iscriversi a un CdS può sostenere il TdV soltanto una volta nell'anno accademico.
4. Sono dispensati dal sostenimento del TdV coloro i quali:
- abbiano conseguito il diploma di maturità con una valutazione finale minima pari o superiore a 75/100;
  - siano in possesso di un titolo di studio universitario italiano (qualsiasi ordinamento e tipologia di laurea);
  - già iscritti a un CdS dell'Università LUM, abbiano chiesto il passaggio ad altro CdS dell'Università LUM, a condizione di aver già sostenuto e superato la prova di verifica, ovvero adempiuto agli Obblighi Formativi Aggiuntivi, nel CdS di provenienza;
  - abbiano chiesto il trasferimento da altro Ateneo ed abbiano ivi conseguito almeno 6 CFU nelle discipline della Matematica e della Fisica.

5. Il TdV consiste in 40 quesiti a risposte multiple delle quali una sola è corretta, per rispondere ai quali il tempo a disposizione è di 90 minuti:

- per quanto riguarda Comprensione del testo (10 quesiti), lo studente deve rispondere a domande riferite ad un testo su tematiche tecnico-gestionali o di cultura generale, dimostrando di avere capacità di riflettere sul significato di un testo scritto;
- per quanto riguarda Matematica e Logica (20 quesiti);
- per quanto riguarda Inglese (10 quesiti), lo studente deve dimostrare una conoscenza della lingua inglese, con particolare riferimento alle abilità di comprensione globale e analitica di un testo in lingua inglese; nonché alle capacità di comprensione lessicale.

Per ciascuna area tematica, l'idoneità è conseguita con un minimo di 5 risposte esatte. Lo studente potrà sostenere il test una sola volta nell'anno accademico. Gli studenti che non superano la prova possono immatricolarsi, ma vengono loro assegnati Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) relativamente alle sole aree tematiche di cui non si è superata la prova, da colmare entro il primo anno del corso di studi.

Per il soddisfacimento di tali OFA il CdS mette a disposizione degli studenti ammessi con OFA opportuni percorsi (corsi di formazione ad hoc, materiale didattico disponibile on-line per lo studio personale supportato da tutori, etc.) che prevedano una verifica finale.

Gli studenti possono soddisfare gli OFA superando la verifica finale o uno degli esami di profitto degli insegnamenti per i quali è esplicitamente richiesto il possesso delle conoscenze non riconosciute come possedute:

- per quanto riguarda gli OFA di Comprensione del testo, essi saranno assolti quando gli studenti si troveranno in una delle seguenti condizioni: a) aver seguito il corso di Elementi di Base di Comprensione del testo, di 12 ore, erogato dall'università in presenza o in modalità asincrona, e superato con successo il test di verifica delle conoscenze relativo; b) aver superato l'esame di Ingegneria di impresa;
- per quanto riguarda gli OFA di Matematica, essi saranno assolti quando gli studenti si troveranno in una delle seguenti condizioni: a) aver seguito il corso di Elementi di Base di Matematica, di 24 ore, erogato dall'università in presenza o in modalità asincrona, e superato con successo il test di verifica delle conoscenze relativo; b) aver superato l'esame di Analisi Matematica;
- per quanto riguarda gli OFA di Lingua Inglese, essi saranno assolti quando gli studenti si troveranno in una delle seguenti condizioni: a) aver seguito il corso di Elementi di Base della Lingua Inglese, di 24 ore, erogato



dall'università in presenza o in modalità asincrona, e superato con successo il test di verifica delle conoscenze relativo; b) aver superato l'idoneità di Inglese prevista nel piano di studi.

In ogni caso, per gli studenti che non abbiano ancora soddisfatto specifici OFA, prima della fine del primo anno di corso deve essere prevista una ulteriore e ultima verifica del soddisfacimento degli OFA, con le stesse modalità e gli stessi criteri di valutazione della verifica all'ammissione.

Per ciascuna area tematica, i corsi si intendono seguiti con una frequenza pari o superiore all'85%. Le modalità di svolgimento del test, il luogo, la simulazione del test, i punteggi ottenuti per il superamento del test, le date e il luogo dei Laboratori e ogni altra informazione sono pubblicate sul sito dell'Ateneo al seguente link: <https://www.lum.it/ingegneria-gestionale/>

6. Gli studenti devono soddisfare gli OFA entro il primo anno di corso.

7. È previsto il riconoscimento di titoli di istruzione superiore, periodi di studio e apprendimenti pregressi, compreso il riconoscimento di apprendimenti non formali e informali. Le modalità e i criteri per il riconoscimento di titoli di istruzione superiore, periodi di studio e apprendimenti pregressi, compreso il riconoscimento di apprendimenti non formali e informali, sono riportate nel Regolamento didattico di Ateneo, consultabile sul sito dell'Ateneo <https://www.lum.it/statuto-e-regolamenti/>

### **Art. 10 - Iscrizione al Corso**

1. Per quanto riguarda l'iscrizione al Corso (in particolare: Immatricolazioni, Iscrizioni a singole attività formative) trova applicazione la disciplina generale disposta nell'Art. 30 del Regolamento didattico di Ateneo, consultabile sul sito dell'Ateneo <https://www.lum.it/statuto-e-regolamenti/>

### **Art. 11 – Iscrizione ad anni successivi**

1. Per quanto riguarda iscrizioni ad anni successivi (in particolare: Iscrizione ad anni successivi, Studenti fuori corso, Studenti ripetenti) trova applicazione la disciplina generale disposta nell'Art. 31 del Regolamento didattico di Ateneo, consultabile sul sito dell'Ateneo <https://www.lum.it/statuto-e-regolamenti/>

### **Art. 12 – Passaggi, trasferimenti e riconoscimento di crediti**

1. Per quanto riguarda passaggi, trasferimenti e riconoscimento di crediti trova applicazione la disciplina generale nell'Art. 32 del Regolamento didattico di Ateneo, consultabile sul sito dell'Ateneo <https://www.lum.it/statuto-e-regolamenti/>

### **Art.13 – Piani di studio ufficiali e piani di studio individuali**

1. Per quanto riguarda piani di studio ufficiali e piani di studio individuali trova applicazione la disciplina generale disposta nell'Art. 33 del Regolamento didattico di Ateneo, consultabile sul sito dell'Ateneo <https://www.lum.it/statuto-e-regolamenti/>

2. I piani di studio individuali coerenti con i piani di studio consigliati riportati nell'Allegato 1 sono automaticamente approvati.

Lo studente del Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale può presentare un piano di studi individuale (PSI) differente da quello ufficiale, nel rispetto dei vincoli previsti dall'Ordinamento Didattico.

L'eventuale Piano degli Studi Individuali (PSI) sarà accettato in presenza di forti motivazioni. Deroga a tale limitazione è data:



- agli studenti il cui Piano degli Studi sia divenuto di fatto “autonomo” in conseguenza di modifiche apportate al Regolamento Didattico del Corso di Studio;
- agli studenti che presentino un Piano di Studi autonomo per la partecipazione a progetti di scambio internazionale.

Le domande per la presentazione del PSI devono essere inoltrate nelle finestre temporali definite dal Dipartimento DFT. Nel caso uno o più insegnamenti previsti a Manifesto, per titolo e/o contenuto, siano stati già sostenuti in altri Corsi di studi dallo studente, lo studente deve presentare domanda per sostituirli con altri insegnamenti dello stesso ambito. Gli studenti devono inoltre dichiarare nella domanda che *“gli insegnamenti inseriti nel piano di studi non presentano contenuti totalmente o parzialmente sovrapponibili con altri insegnamenti previsti dal Regolamento Didattico o già sostenuti in altro Corso di Studi”*.

Le domande sono esaminate, per la congruenza al singolo percorso formativo, dal Consiglio del corso di studi, che delibera la decisione finale. Il Consiglio del corso di studi approverà la richiesta solo se riconoscerà la coerenza con gli obiettivi formativi dell’ordinamento del Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale.

### **Art. 14 – Obblighi di frequenza**

1. La frequenza è fortemente raccomandata ma non obbligatoria.

### **Art. 15 - Esami e altre verifiche del profitto**

1. Per quanto riguarda esami ed altre verifiche del profitto, trova applicazione la disciplina generale disposta nell’Art. 35 del Regolamento didattico di Ateneo, consultabile sul sito dell’Ateneo <https://www.lum.it/statuto-e-regolamenti/>

Il calendario degli esami di profitto per gli insegnamenti del CdS sarà disponibile sul sito: <http://www.lum.it/>  
Lo studente in regola con la posizione amministrativa può sostenere senza alcuna limitazione tutti gli esami, nel rispetto delle frequenze, durante gli appelli fissati dal Dipartimento di afferenza che sono, nel numero, in accordo con quanto stabilito dal Regolamento Didattico di Ateneo.

2. Per la “Lingua inglese” è previsto l’accertamento della conoscenza attraverso il superamento di un esame di idoneità, indicazioni di riferimento sono presenti sul sito dell’Ateneo <https://www.lum.it/>

### **Art. 16 - Mobilità internazionale e riconoscimento degli studi compiuti**

1. Per quanto riguarda la mobilità internazionale, trova applicazione la disciplina generale disposta nell’Art. 36 del Regolamento didattico di Ateneo, consultabile sul sito dell’Ateneo <https://www.lum.it/statuto-e-regolamenti/>

### **Art. 17 - Prova finale**

1. La laurea in Ingegneria Gestionale si consegue previa stesura di un elaborato finale - che può essere redatto anche in lingua inglese - che verte su un argomento concordato precedentemente con un docente relatore e scelto nell’ambito degli insegnamenti seguiti. L’elaborato scritto che, di norma, non supera le 70 cartelle deve denotare una buona capacità personale di organizzare e sistematizzare le nozioni e le competenze acquisite nel corso di laurea. Può trarre spunto da un’esperienza di lavoro (stage) o di studio in Italia e all’estero, ma non può e non deve essere un report dell’esperienza di stage. Essa rappresenta un momento di applicazione alla realtà di strumenti e tecniche, qualitativi e quantitativi, che si è avuto modo di apprendere nell’ambito dei corsi frequentati.

2. Una commissione, composta da almeno tre membri nominati tra i Professori di ruolo dell’Università, i



Ricercatori, i Titolari di Corso, i Contitolari di Corso, i Titolari di Modulo, i Docenti incaricati di insegnamento, i Cultori della Materia, i Titolari di Assegni di Ricerca dell'Università, i Dottorandi dei programmi di Ph.D. di Ateneo e presieduta da un professore di I o II fascia di ruolo presso l'Università LUM, valuta l'elaborato finale sulla base della seguente scala di giudizi, avuto riguardo alla complessità delle tematiche trattate, alla originalità dell'analisi svolta, alla conoscenza scientifica dell'argomento oggetto dell'elaborato: Sufficiente: 1 punto; Discreto 2 punti; Buono 3 punti; Eccellente 4 punti.

3. Al punteggio finale possono inoltre essere aggiunti fino ad un massimo di 3 punti così ripartiti:

- a. un punto per la valutazione del tempo di laurea (laurea in corso);
- b. un punto se il candidato ha ottenuto una certificazione di lingua inglese almeno pari a FCE / A (Cambridge), 6,0 (IELTS), 95 (TOEFL) o altra certificazione analoga da parte di Enti certificatori della lingua inglese riconosciuti dal MIUR, di cui al seguente link <https://www.miur.gov.it/enti-certificatori-lingue-straniere>
- c. un punto se il candidato ha svolto un percorso di studio internazionale certificato dall'università (Erasmus o autonomo programma di scambio).

4. Nel caso di un voto finale pari a 110/110 può essere attribuita la lode, su proposta del relatore e solo in presenza di voto unanime in tal senso da parte della commissione. Condizione necessaria per il riconoscimento della lode è la condivisione da parte della commissione di una valutazione della qualità della tesi tale da portare ad attribuire alla stessa, con le modalità previste precedentemente un punteggio almeno pari a 3 (buono).

### **Art. 18 Riconoscimento delle conoscenze ed attività professionali pregresse**

La possibilità di riconoscimento di crediti formativi universitari per le conoscenze e abilità professionali, certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché per altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario, alla cui progettazione e realizzazione abbia concorso una istituzione universitaria, è prevista nell'ordinamento didattico del corso di laurea in Ingegneria Gestionale con un limite di 12 CFU.

Lo studente del corso di laurea in Ingegneria Gestionale deve presentare, entro i limiti di tempo così come definiti in ottemperanza dell'Art. 13, il piano di studi individuale con la richiesta di riconoscimento dei CFU per conoscenze ed attività professionali pregresse.

Le domande sono esaminate, per la congruenza al singolo percorso formativo, dal Coordinatore del CdS e sottoposte all'esame del Consiglio del Corso di Studi, che delibera la decisione finale. Il Consiglio del Corso di Studi approverà la richiesta solo se riconoscerà la coerenza con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale.

### **Art. 19 - Certificazione della carriera universitaria**

1. L'Ateneo, su richiesta, fornisce ai laureati il 'Diploma Supplement' in italiano e in inglese, che descrive la natura, il livello, il contesto, il contenuto e lo status degli studi effettuati secondo il modello standard in otto punti, sviluppato per iniziativa della Commissione Europea, del Consiglio d'Europa e dell'UNESCO.

### **Art. 20 - Trasparenza e Assicurazione della Qualità**

1. Il CdS adotta le procedure per soddisfare i requisiti di trasparenza e le condizioni necessarie per una corretta comunicazione, rivolta agli studenti e a tutti i soggetti interessati. In particolare, rende disponibili le informazioni richieste dalla normativa prima dell'avvio delle attività didattiche. Inoltre, aggiorna costantemente e sollecitamente le informazioni inserite nel proprio sito internet.



2. Il CdS aderisce al sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo.

### **Art. 21 - Modifiche al Regolamento**

1. Le modifiche al presente Regolamento sono proposte dal Consiglio di Dipartimento approvate dal Senato Accademico e deliberate dal Consiglio di Amministrazione con il voto favorevole, in tutti i casi, della maggioranza assoluta dei componenti con diritto di voto.

2. Le modifiche al presente regolamento sono emanate con decreto del Presidente del CdA ed entrano in vigore dall'inizio dell'anno accademico successivo all'emanazione.

3. Eventuali atti normativi dell'Ateneo incompatibili con quanto descritto nel presente regolamento troveranno immediata applicazione anche in assenza di una espressa modifica, ma determinano l'immediato avvio della procedura di cui al comma primo del presente articolo.



UNIVERSITÀ

**LUM**

GIUSEPPE  
DEGENNARO

## **Allegato 1 - Piano degli studi**



L'insegnamento di alcune materie può essere articolato in moduli ma l'esame finale sarà unico. I crediti corrispondenti a ciascun insegnamento sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto. Ogni credito formativo corrisponde a 25 ore di studio. Ad ogni CFU corrisponde un numero di ore di lezione frontale pari a 8.

Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	Insegnamento	CFU Insegnamento	Anno
di base	Matematica informatica statistica	MAT/05	Analisi matematica	12	1
	Fisica e chimica	FIS/01	Fisica	12	1
	Matematica informatica statistica	MAT/03	Fondamenti di Algebra lineare e geometria	12	1
	Matematica informatica statistica	ING-INF/05	Basi di dati e sistemi informativi	6	2
	Matematica informatica statistica	MAT/09	Statistica e data analysis	9	2
	Matematica informatica statistica	ING-INF/05	Machine Learning e Artificial Intelligence	6	3
	TOTALE CFU ATTIVITA' DI BASE			<b>57</b>	
Caratterizzanti	Ingegneria gestionale	ING-IND/35	Ingegneria d'impresa	12	1
	Ingegneria gestionale	ING-IND/35	Project Management	6	1
	Ingegneria gestionale	ING-IND/17	Impianti industriali e Supply Chain Management	12	2
	Ingegneria gestionale	ING-IND/11	Fisica Tecnica Ambientale	9	2
	Ingegneria gestionale	ING-IND/35	Digital Innovation Management	6	3
	Ingegneria gestionale	ING-INF/04	Laboratorio di Sviluppo Servizi Digital Intensive	6	3
	Ingegneria gestionale	ING-INF/16	Gestione della qualità e controllo dei processi aziendali	6	3
	Ingegneria gestionale	ING-IND/35	Analisi strategica e progettazione organizzativa	6	2
	Ingegneria gestionale	ING-INF/04	Automazione Industriale e Robotica	9	2
TOTALE CFU ATTIVITA' CARATTERIZZANTI			<b>72</b>		
Affini e integrative	Ingegneria gestionale	ING-INF/03	Ingegneria della sicurezza dei dati e delle comunicazioni	9	2
		ING-IND/15	Disegno e metodi dell'ingegneria industriale		
	Economico-giuridico	SECS-P07	Business Ethics	6	3
		IUS-01	Diritto delle blockchain e cybersecurity		3
	Ingegneria gestionale	ING-IND/35	Laboratorio Big Data e business intelligence	6	3
TOTALE CFU ATTIVITA' AFFINI E INTEGRATIVE			<b>27</b>		

Nel Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale sono previste attività formative autonomamente scelte dallo studente, purché coerenti con il progetto formativo, attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio e alla verifica della conoscenza della lingua Inglese, e attività di tirocinio che permettono agli studenti di applicare in contesti reali i modelli e le metodologie appresi.



### Insegnamenti a Scelta

Lo studente del Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale deve presentare domanda degli insegnamenti a scelta, pari a 12 CFU, che intende sostenere nel suo piano di studi, nel rispetto dei vincoli previsti dal presente Regolamento Didattico. È messo a disposizione degli studenti un numero di discipline consigliate tra cui lo studente potrà scegliere i 12 CFU dell'esame a scelta. Saranno automaticamente approvate le richieste di insegnamenti selezionati all'interno del paniere. Le richieste degli insegnamenti a scelta devono essere inoltrate nelle finestre temporali definite dal Dipartimento.

Altresì, gli insegnamenti a scelta possono essere selezionati autonomamente tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Università LUM "Giuseppe Degennaro", purchè coerenti con il progetto formativo. Pertanto, è necessario descrivere e motivare compiutamente le proposte non in linea con la prima indicazione.

Nel caso uno o più insegnamenti previsti, per titolo e/o contenuto, siano stati già sostenuti in altri Corsi di studio dallo studente, lo studente deve presentare domanda per sostituirli con altri insegnamenti dello stesso ambito. Gli studenti devono inoltre dichiarare nella domanda che "gli insegnamenti inseriti nel piano di studi non presentano contenuti totalmente o parzialmente sovrapponibili con altri insegnamenti previsti dal Regolamento Didattico o già sostenuti in altro Corso di Studi". Le domande sono esaminate, per la congruenza al singolo percorso formativo, dal Coordinatore del CdS. Le domande sono esaminate, per la congruenza al singolo percorso formativo, dal Consiglio del Corso di Studi, che delibera la decisione finale. Il Dipartimento approverà la richiesta solo se riconoscerà la coerenza della scelta con il progetto formativo.

### Il Tirocinio curriculare

Il Tirocinio curriculare è un periodo di formazione professionalizzante finalizzato a complementare ed integrare le conoscenze sviluppate nel percorso di formazione in aula con abilità e competenze idonee ad affrontare problematiche progettuali di vari livelli e tipologie.

Il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale prevede lo svolgimento del Tirocinio al terzo anno e attribuisce a tale attività 6 CFU. Per l'accesso al tirocinio lo studente deve aver acquisito almeno 90 CFU nelle altre attività formative. L'attività di Tirocinio, in termini di CFU, è commisurata all'effettiva attività svolta, in particolare 1 CFU equivale a 25 ore di attività svolta dallo studente.

Pertanto, i 6 CFU di Tirocinio corrisponderanno a 150 ore di attività svolta dallo studente ed è stabilito che l'attività non possa essere attuata in meno di 2 mesi.

I Tirocini previsti sono di 2 tipi:

- Tirocinio Interno, da svolgere presso le strutture di Ateneo e offerto da docenti afferenti al Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale con la supervisione del docente proponente (Tutor Universitario).
- Tirocinio Esterno, da svolgere presso Aziende pubbliche e private, con la supervisione di un Tutor Aziendale e un Tutor Universitario, da scegliere tra i docenti che insegnano discipline attinenti l'attività di tirocinio.

Attività formativa	Ambito disciplinare	Insegnamento	CFU Insegnamento	Anno
A scelta dello studente	SECS-P07 ING-IND/22 ING-IND/35 ING-IND/09 ING-INF/03	2 insegnamenti a scelta tra: - Digital Marketing - Materiali innovativi - Digital Innovation per l'Agroalimentare - Sistemi di gestione dell'energia - Innovazione e proprietà industriale	6 + 6	3
Prova finale e lingua straniera		Prova finale	4	3
		Lingua inglese	Id	1
	ING-INF/05	Fondamenti di Informatica	6	1
Ulteriori attività formative		Tirocini formativi e di orientamento	6	3
Altre conoscenze utili mondo del lavoro		Seminari e workshop con aziende, summer school, hackathon, congressi	2	3

*Elenco degli insegnamenti suddivisi per annualità e per semestre*

SSD	Insegnamento	CFU Insegnamento
<b>1 ANNO – 1 SEMESTRE</b>		
MAT/05	Analisi matematica	12
ING-INF/05	Fondamenti di Informatica	6
ING-IND/35	Ingegneria d'impresa	12
<b>1 ANNO – 2 SEMESTRE</b>		
FIS/01	Fisica	12
ING-IND/35	Project Management	6
MAT/03	Fondamenti di Algebra lineare e Geometria	12
	Lingua inglese	Id
<b>Totale CFU 1° anno</b>		<b>60</b>
<b>2 ANNO – 1 SEMESTRE</b>		
ING-INF/05	Basi di dati e sistemi informativi	6
MAT/09	Statistica e data analysis	9
ING-IND/35	Analisi strategica e progettazione organizzativa	6
ING-IND/11	Fisica Tecnica Ambientale	9
<b>2 ANNO – 2 SEMESTRE</b>		
ING-IND/17	Impianti industriali e Supply Chain Management	12
ING-INF/04	Automazione Industriale e Robotica	9
ING-INF/03	Ingegneria della sicurezza dei dati e delle comunicazioni	9
ING-IND/15	Disegno e metodi dell'ingegneria industriale	
<b>Totale CFU 2° anno</b>		<b>60</b>
<b>3 ANNO – 1 SEMESTRE</b>		
ING-IND/35	Digital Innovation Management	6
ING-INF/05	Machine Learning e Artificial Intelligence	6
ING-INF/16	Gestione della qualità e controllo dei processi aziendali	6
ING-IND/35	Laboratorio Big Data e business intelligence	6
<b>3 ANNO – 2 SEMESTRE</b>		
ING-INF/04	Laboratorio di Sviluppo Servizi Digital Intensive	6
SECS-P07	Business Ethics	6
IUS-01	Diritto digitale e cybersecurity	
	2 Esami a scelta	12
<b>Totale CFU 3° anno</b>		<b>48*</b>

\* a cui si dovranno aggiungere i CFU per Tirocini e Stage + prova finale per complessivi 60 CFU al termine del 3° anno.

Le schede dettagliate degli insegnamenti con il relativo programma sono presenti sul sito

<https://www.lum.it/ingegneria-gestionale/>

## ELENCO INSEGNAMENTI

Denominazione	SSD	CFU	Anno	Sem	Obiettivi formativi specifici	Lingua	Propedeuticità
<b>Analisi matematica</b>	<b>MAT/05</b>	12	1	1	Il corso verterà sull'apprendimento dei fondamenti del calcolo differenziale, della teoria della misura e dell'integrazione e sulla loro applicazione e utilizzo nella ingegneria. Inoltre, verranno trattate la teoria delle funzioni in una variabile reale e complessa, delle funzioni analitiche, e delle equazioni differenziali sia a valori iniziali che con condizioni al bordo.	Italiano	



<b>Fondamenti di Informatica</b>	ING-INF/05	6	1	1	Il corso fornisce gli elementi di base dell'informatica oltre ai principi fondamentali dell'architettura dei calcolatori elettronici e della rappresentazione dell'informazione digitale. Gli studenti impareranno i principi base della programmazione, attraverso lezioni teoriche e numerose esercitazioni pratiche. Saranno infine in grado di risolvere semplici problemi logici progettando soluzioni algoritmiche corrette e ben strutturate.	Italiano	
<b>Ingegneria d'impresa</b>	ING-IND/35	12	1	1	Il corso di Ingegneria d'impresa ha l'obiettivo di accompagnare gli studenti in un percorso di crescita e consapevolezza sulle sfide e le opportunità emergenti per l'ingegnere nel macro e micro ambiente d'impresa. Il corso fornisce, quindi, conoscenze di carattere teorico, metodologico e tecnologico per la gestione innovativa d'impresa, la sua crescita e competitività nel contesto dell'economia della conoscenza.	Italiano	
<b>Fisica</b>	FIS/01	12	1	2	L'insegnamento si prefigge di fornire allo studente le nozioni fondamentali della meccanica classica e dell'elettromagnetismo. Queste nozioni, illustrate anche attraverso un ampio numero di esempi, dovranno consentirgli di impostare e risolvere semplici problemi e di comprendere alcune proprietà fondamentali della materia, derivanti dalle leggi studiate.	Italiano	Analisi matematica
<b>Project Management</b>	ING-IND/35	6	1	2	Il corso mira a far acquisire agli studenti le conoscenze sulle metodologie del Project Management secondo gli standard internazionali. Più specificatamente il corso si propone di fornire conoscenze e capacità di comprensione in tre ambiti importanti della gestione del progetto: la teoria, i metodi, gli strumenti quantitativi ed i software per pianificare, organizzare e monitorare in modo efficace i progetti a connotazione digitale; le metodologie di pianificazione del progetto, secondo lo standard del PMBOK® Guide (sesta edizione); la conoscenza pratica sulla pianificazione e gestione di un progetto.	Italiano	
<b>Fondamenti di Algebra lineare e Geometria</b>	MAT/03	12	1	2	Il corso verterà sulla teoria delle applicazioni lineari, delle Matrici e sul calcolo differenziale e integrale in più variabili. In particolare, verranno considerati la soluzione di sistemi lineari, dei problemi ai minimi quadrati e la minimizzazione di forme quadratiche. Accanto alla teoria si utilizzerà il calcolatore per illustrare i metodi per la soluzione dei problemi precedenti nei casi di grandi dimensioni. Nella seconda parte del corso, il calcolo in più variabili verrà applicato alla geometria e allo studio di alcune equazioni alle derivate parziali. In particolare, per queste ultime verranno illustrate tecniche di approssimazione numerica su computer.	Italiano	Analisi matematica
<b>Basi di dati e sistemi informativi</b>	ING-INF/05	6	2	1	Il corso ha lo scopo di introdurre ai sistemi informativi su elaboratore per la gestione di dati strutturati basati su DataBase Management Systems (DBMS), fornendo elementi per la modellazione e l'interrogazione di basi di dati relazionali. Obiettivo del corso è l'acquisizione da parte degli studenti dei concetti fondamentali per l'utilizzo del linguaggio SQL e di tecnologie emergenti in ambito NoSQL, fornendo le basi teoriche e applicative per affrontare tali paradigmi.	Italiano	Fondamenti di informatica
<b>Statistica e data analysis</b>	MAT/09	9	2	1	Il corso si propone di illustrare, attraverso lo studio degli elementi di base, come organizzare ed analizzare un insieme reale di dati, e al tempo stesso di presentare i principali concetti del ragionamento statistico descrittivo e probabilistico. Al termine del corso, lo studente	Italiano	



					sarà in grado di comprendere gli elementi principali del ragionamento statistico e probabilistico. Egli sarà in grado di progettare uno studio statistico descrittivo attraverso la raccolta, la gestione, la sintesi, la rappresentazione di un insieme di dati.		
<b>Analisi strategica e progettazione organizzativa</b>	ING-IND/35	6	2	1	Il corso ha l'obiettivo di fornire conoscenze sui temi dell'analisi e della pianificazione strategica delle strutture organizzative e della loro configurazione nel contesto dell'economia digitale. Più specificatamente il corso si caratterizzerà per una trattazione dei temi dell'impresa basata sui processi, con l'approfondimento di modelli e standard di classificazione dei processi, delle metodologie e strumenti per analisi logico-funzionale dei processi e la loro innovazione in una prospettiva digitale. Il corso fornisce, inoltre, conoscenze e capacità di comprensione dei principali modelli organizzativi e di quelli emergenti dal processo di trasformazione digitale.	Italiano	
<b>Fisica Tecnica Ambientale</b>	ING-IND/11	9	2	1	Fornire le conoscenze di base della termodinamica e dello scambio termico per l'analisi dei cicli termici, per le applicazioni al condizionamento dell'aria e per la progettazione e la verifica degli scambiatori di calore. Al termine del corso di Fisica tecnica, l'allievo sarà in grado di comprendere appieno e applicare concretamente ad alcune problematiche reali, sia di verifica che di progetto, le nozioni di termodinamica apprese durante il corso. Sarà inoltre in grado di sviluppare l'analisi di sistemi semplici in cui vi siano trasformazioni energetiche e/o trasferimenti di energia (lavoro e/o calore), nonché di privilegiare un approccio ingegneristico alla risoluzione dei problemi.	Italiano	
<b>Impianti industriali e Supply Chain Management</b>	ING-IND/17	12	2	2	Il corso fornisce conoscenze, metodologie, e tecniche per la progettazione tecnica e la gestione operativa di impianti industriali e per la gestione integrata della <i>supply chain</i> . Il corso introduce e classifica i sistemi produttivi, definisce gli elementi chiave per la progettazione degli impianti industriali, individuandone le problematiche gestionali e fornendo tecniche per il controllo di gestione e per l'analisi di redditività. Esamina inoltre la gestione dei processi tipici della <i>supply chain</i> , dalla pianificazione delle scorte, alla gestione del magazzino e dei sistemi di movimentazione, alla gestione della logistica esterna, con lo scopo di ottimizzare i vari livelli della catena di fornitura e garantire servizi di qualità per tutti gli attori inclusi nel <i>network</i> logistico. Infine, il corso prevede la contestualizzazione dei principi teorici attraverso l'analisi di casi di studio.	Italiano	
<b>Automazione Industriale e Robotica</b>	ING-INF/04	9	2	2	Il corso intende fornire conoscenze scientifiche e tecnologiche riguardanti l'automazione di sistema e di processo e la robotica industriale. Il corso, dopo una breve introduzione sui principi dell' <i>industrial automation</i> , illustra i criteri di scelta dei livelli di automazione e le metodologie alla base della selezione, configurazione e gestione di sistemi automatici in ambiente manifatturiero. Gli obiettivi formativi del corso includono altresì la descrizione delle più recenti tecnologie alla base dei sistemi che consentono di realizzare, in tutto o in parte, operazioni e processi senza l'intervento dell'uomo fornendo, a partire da questa <i>baseline</i> , una panoramica dei sistemi tecnologici più comunemente utilizzati in	Italiano	



					ambito industriale.		
<b>Ingegneria della sicurezza dei dati e delle comunicazioni</b>	ING-INF/03	9	2	2	Il corso fornisce una visione globale al problema della mappatura dei rischi cibernetici e della loro gestione. Nello specifico il corso prevede l'acquisizione di metodologie e strumenti per la gestione della trasformazione digitale in modo sicuro, all'interno di un'organizzazione affrontando approfonditamente le quattro aree di conoscenza alla base dell' <i>Information Security Management: Information Security Governance, Information Risk Management &amp; Compliance, Information Security Program Development &amp; Management</i> e <i>Information Security Incident Management</i> .	Italiano	
<b>Disegno e metodi dell'ingegneria industriale</b>	ING-IND/15	9	2	2	L'obiettivo del corso è guidare gli studenti a confrontarsi con i principali problemi relativi agli strumenti innovativi di rappresentazione utilizzata nella fase di studio e di ricerca sperimentale e sulle metodologie e strumenti per la documentazione e la gestione dei progetti di rappresentazione tridimensionale per "configurare" il prodotto e "convalidare" la sua produzione di massa. Al termine del corso lo studente saprà: affrontare le caratteristiche espressive del prodotto con particolare attenzione alla fase di produzione; descrivere il progetto nella rappresentazione tridimensionale in grado di "configurare" il prodotto e "convalidare" la produzione di massa di esso.	Italiano	
<b>Digital Innovation Management</b>	ING-IND/35	6	3	1	Obiettivo del corso è fornire conoscenze e capacità di comprensione sul tema dell'innovazione digitale e della gestione dell'innovazione nel contesto della digital economy. Nello specifico, il corso si focalizza sui temi delle dinamiche dell'innovazione a livello macro, attraverso la comprensione dei fondamentali della gestione dell'innovazione a livello territoriale e di sistema produttivo, oltre che di impresa. Un'attenzione particolare è riservata agli approcci di innovazione collaborativi, di tipo open, oltre che delle opportunità di innovazione derivanti dai Big Data.	Italiano	
<b>Machine Learning e Artificial Intelligence</b>	ING-INF/05	6	3	1	Obiettivo del corso è l'acquisizione da parte degli studenti dei concetti fondamentali dell'Intelligenza Artificiale con particolare riferimento alle tecniche di ricerca, rappresentazione della conoscenza e ragionamento automatico. Saranno inoltre introdotti i fondamenti teorici, le proprietà computazionali e gli usi delle principali tecniche di apprendimento supervisionato e non supervisionato. In particolare, lo studente sarà in grado di impostare problemi di classificazione, regressione e clustering usando algoritmi e strumenti condivisi dalla comunità scientifica e industriale.	Italiano	Fondamenti di informatica Basi di Dati e Sistemi Informativi
<b>Gestione della qualità e controllo dei processi aziendali</b>	ING-INF/16	6	3	1	Il corso intende fornire le competenze necessarie per effettuare valutazione della qualità interna del processo produttivo di un'azienda attraverso analisi statistiche e applicazioni di diverse metodologie gestionali sul processo e sul prodotto. L'obiettivo è porre le basi per la progettazione e gestione di progetti di qualità industriale che permettano di approfondire diversi aspetti del processo e/o di valutare diversi requisiti del prodotto. Al termine	Italiano	



					dell'insegnamento lo studente avrà acquisito le principali tecniche di gestione industriale della qualità in termini di processo e di prodotto.		
<b>Laboratorio Big Data e business intelligence</b>	ING-IND/35	6	3	1	Obiettivi formativi del laboratorio di Big data e Business Intelligence riguardano l'acquisizione di conoscenza e strumenti utili per l'analisi, il processo, lo storage di dati eterogenei e più in generale per lo sviluppo di un processo di big data analytics. Il Laboratorio ha la finalità di sviluppare le competenze sui Big Data Analytics ovvero il processo di raccolta e analisi di grandi volumi di dati (big data) per estrarre informazioni nascoste utili per delineare una strategia efficace nei processi decisionali delle aziende e della società in generale. Le conoscenze riguardano i contenuti del Business Intelligence e analisi descrittiva, Python e l'analisi dei dati, Tecnologie per Big Data, Storage e Processo dei Dati in una azienda, Elaborazione comuni nei Big Data. Le conoscenze verranno sviluppate attraverso sessioni laboratoriali ed esercitative sull'uso di software per l'analisi dati.	Italiano	
<b>Laboratorio di Sviluppo Servizi Digital Intensive</b>	ING-INF/04	6	3	2	Il corso è progettato per rispondere alla crescente domanda di figure con una cultura interdisciplinare in grado di comprendere le esigenze delle organizzazioni e di rispondervi attraverso la produzione di informazione di supporto alle decisioni ottenuta con l'analisi delle grandi quantità e varietà di dati aziendali accumulati nel tempo. Il corso mira a: introdurre gli studenti alle tematiche dei Big Data ed allo sviluppo della Big Data Analytics; comprendere il funzionamento dei sistemi di <i>Data Warehouse</i> e comprendere i processi di Business Intelligence in termini di rappresentazioni grafiche di KPI aziendali.	Italiano	
<b>Business Ethics</b>	SECS-P07	6	3	2	Il corso si propone di introdurre i concetti di Business Ethics fornendo gli strumenti per identificare, giudicare in maniera critica e risolvere i dilemmi etici che influenzano la vita degli individui, delle organizzazioni e delle società complesse. Al termine del corso lo studente sarà in grado di comprendere ed analizzare i principi etici che guidano le scelte degli individui e delle imprese nei moderni scenari competitivi; di operare un distinguo tra etica e responsabilità sociale; di riconoscere le diverse tipologie di dilemmi etici e di individuare la soluzione più idonea per una loro risoluzione e gestione.	Italiano	
<b>Diritto digitale e cybersecurity</b>	IUS-01	6	3	2	Il corso si propone di illustrare una panoramica sugli approcci legali al mondo digitale aiutando a comprendere che tipo di beni e individui sono protetti nell'arena digitale, in che modo la legge può prevedere uno strumento efficace per garantire tale protezione e quanto e come la tecnologia è controllabile dalla legge. Al termine del corso lo studente sarà in grado di approfondire il rapporto tra diritto e nuove tecnologie con specifico riferimento al settore della comunicazione digitale.	Italiano	