

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
per l'A.A. 2025/2026**

**Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica
Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
per l'A.A. 2025/2026**

Classe: LM 31

Articolo 1

Definizioni e finalità

Il presente regolamento disciplina, nel rispetto della libertà d'insegnamento nonché dei diritti e dei doveri dei docenti e degli studenti, gli aspetti organizzativi del corso di laurea magistrale in **Ingegneria Gestionale** (di seguito denominato "CdS"), in conformità con il relativo ordinamento didattico, con il regolamento didattico di Ateneo, con lo statuto e con le altre disposizioni regolamentari vigenti. Per quanto non previsto nel presente regolamento, valgono le disposizioni legislative e regolamentari in vigore.

Articolo 2

Struttura e gestione del Corso di studio

Il corso di laurea magistrale in Ingegneria Gestionale è incardinato nel Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica.

Il coordinamento didattico e la gestione del CdS sono affidati al Consiglio di Corso di Studi in Ingegneria Gestionale, presieduto dal Presidente, nei limiti delle attribuzioni definite dallo Statuto e dal Regolamento Didattico di Ateneo.

Il funzionamento del Consiglio del Corso di Studi è regolato dal Regolamento di Funzionamento dei Corsi di Studio

L'organigramma del CdS è riportato **nell'Allegato 1**

Articolo 3

Obiettivi formativi specifici, risultati di apprendimento attesi e sbocchi occupazionali

Il CdS mira a formare professionisti dotati di conoscenze tecniche ed economiche e competenze organizzative e manageriali. Tali competenze sono necessarie per progettare e gestire organizzazioni, pianificare e migliorare processi, gestire progetti e pianificare le strategie necessarie a migliorare le performance delle organizzazioni.

Gli studenti di Ingegneria Gestionale acquisiscono:

- Conoscenze di carattere metodologico-quantitativo
- Conoscenze generali di natura tecnologica
- Elementi fondamentali dell'analisi economica e organizzativa e delle tecniche decisionali
- Metodologie e strumenti per la modellazione e la gestione di sistemi complessi.

L'obiettivo del CdS è:

- creare una figura professionale capace di definire, gestire e controllare i processi che costituiscono la ricchezza materiale ed immateriale di un'impresa e gestire non solo le caratteristiche del prodotto e del servizio, ma anche e soprattutto l'insieme di regole e di processi della realizzazione;
- formare ingegneri in grado di inserirsi proficuamente in ogni genere di organizzazione, esperti nel gestire i processi organizzativi e produttivi.

Più in particolare, la figura professionale cui si intende pervenire ha come obiettivo formativo specifico la preparazione di laureati orientati prevalentemente alla progettazione e poi alla gestione dei processi produttivi in ambito industriale che, in un'ottica sistemica e manageriale, siano capaci di intervenire, a vari livelli, nella progettazione e nella gestione dei diversi sistemi che costituiscono un'impresa: il sistema integrato di gestione della qualità e sicurezza e di controllo energetico-ambientale, il sistema produttivo, il sistema organizzativo-decisionale.

Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale per l'A.A. 2025/2026

Le principali competenze specifiche di una tale figura professionale prevedono quindi:

- l'organizzazione, gestione e controllo di processi produttivi secondo i criteri di economicità, sicurezza e rispetto ambientale;
- la gestione di progetti;
- l'analisi dell'aspetto economico di sistemi industriali
- la gestione della logistica dei processi produttivi
- il coordinamento e gestione della qualità e della sicurezza
- la conduzione di ricerche di marketing industriale

Tali competenze sono acquisite attraverso un adeguato numero di crediti formativi attribuiti ad attività che caratterizzano l'ingegneria gestionale. Per completare la formazione fortemente interdisciplinare prevista negli obiettivi formativi qualificanti sopra descritti sono previste attività formative integrative che mirano all'acquisizione di strumenti matematici avanzati per la risoluzione di problemi ingegneristici complessi ed attività formative affini degli ambiti dell'ingegneria industriale, informatica e civile ambientale, nonché degli ambiti giuridico-economici.

Relativamente agli sbocchi professionali ed occupazionali, la formazione dell'ingegnere gestionale magistrale consente di trovare impiego nei più vari contesti lavorativi, dal pubblico al privato, dalle piccole e medie imprese alle multinazionali, dalle società di produzione a quelle di servizio.

I risultati di apprendimento attesi e gli sbocchi occupazionali ed i profili professionali sono descritti nell'**Allegato 4**. La matrice di Tuning è indicata nell'**Allegato 5**, la matrice di corrispondenza tra “competenze associate alle funzioni” e “risultati di apprendimento attesi” è inserita nell'**Allegato 6**.

Articolo 4 Programmazione e organizzazione della didattica

4.1 Durata

I dettagli relativi alla durata degli studi nelle modalità di iscrizione a tempo pieno e part-time sono specificati nel Regolamento Didattico di Ateneo.

4.2 Cicli didattici, sessioni di esame ed appelli

L'organizzazione didattica del Corso di Studi è coordinata a livello di Dipartimento e di Coordinamento di Area Ingegneria.

Le attività formative sono erogate in due cicli didattici denominati “semestri”, della durata minima di dieci settimane effettive e massima di quattordici settimane effettive, intervallati da almeno quattro settimane per lo svolgimento delle sessioni d'esame.

Le sessioni di esame sono tre: sessione invernale (al termine del I semestre), sessione estiva (al termine del II semestre), sessione di settembre (prima dell'inizio del I semestre). Ad esse si può aggiungere una sessione di recupero nel corso di ciascun semestre.

Per ogni insegnamento è previsto un numero minimo di appelli di esame pari a tre per la sessione invernale, tre per la sessione estiva ed uno per la sessione di settembre. Durante ciascuno dei due semestri di erogazione della didattica è previsto un ulteriore appello di recupero.

Gli studenti possono partecipare ad un solo appello di recupero per semestre.

Durante i semestri di erogazione della didattica, i docenti sono autorizzati a fissare ulteriori appelli d'esame per gli studenti prossimi alla laurea, ovvero studenti a cui manca un solo esame dal conseguimento del titolo. Il Consiglio di Studi può autorizzare, a valle di motivata richiesta del docente del corso, ulteriori appelli d'esame.

Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale per l'A.A. 2025/2026

Su richiesta motivata del docente responsabile, il Presidente del Consiglio di Corso di Studi può consentire che un appello di esame previsto nella sessione di esami si possa prolungare o posticipare alla settimana iniziale del semestre.

Eventuali prove di verifica in itinere sono inserite nell'orario delle attività formative e vanno coordinate in accordo col Consiglio di Corso di Studi.

All'inizio di ogni Anno Accademico il docente titolare dell'insegnamento è tenuto a comunicare alle segreterie e al coordinamento di Area Ingegneria il calendario delle prove relative all'intero A.A. Il Consiglio di Corso di Studi, in accordo con le segreterie e con il coordinamento di Area Ingegneria, garantisce il coordinamento di tale calendario, verificando che esso presenti una ragionevole distribuzione delle prove nell'intera sessione. Qualora fosse necessario, tale calendario potrà essere modificato d'accordo col docente per rispettare i suddetti criteri.

Articolo 5 Requisiti di ammissione al Corso di Studio e modalità di verifica

5.1 Nulla-osta per l'immatricolazione

L'immatricolazione è subordinata al rilascio da parte della segreteria di un nulla-osta a seguito della verifica del possesso di requisiti curriculari e dell'adeguatezza della personale preparazione.

5.2 Requisiti curriculari (conoscenze richieste per l'accesso)

Le conoscenze richieste per l'accesso sono, oltre alle materie di base (chimica, fisica, matematica, informatica) dell'ingegneria industriale, quelle caratterizzanti l'ingegneria gestionale con particolare riferimento alle conoscenze di base dell'ingegneria economico-gestionale, degli impianti industriali meccanici, delle tecnologie meccaniche e dei controlli automatici.

Il possesso dei requisiti curriculari si ritiene automaticamente verificato con il possesso di uno dei seguenti titoli di primo livello appartenenti alla classe di laurea L-09 (Ingegneria Industriale):

- Ingegneria Gestionale
- Ingegneria Industriale (curriculum gestionale)

In alternativa, il possesso dei requisiti curriculari si considera verificato anche qualora lo studente abbia acquisito prima dell'iscrizione:

- un numero minimo di 36 CFU nei settori-scientifico disciplinari di base per le lauree della classe L9:

(INF/01 - Informatica; ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni; MAT/02 - Algebra; MAT/03 - Geometria; MAT/05 - Analisi matematica; MAT/06 - Probabilità e statistica matematica; MAT/07 - Fisica matematica; MAT/08 - Analisi numerica; MAT/09 - Ricerca operativa; SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica; CHIM/03 Chimica generale ed inorganica; CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie; FIS/01 - Fisica sperimentale; FIS/03 - Fisica della materia)

- un numero minimo di 36 CFU nei settori-scientifico disciplinari caratterizzanti della classe LM 31:
(ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione; ING-IND/17 Impianti industriali meccanici; ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale; ING-INF/04 Automatica)

L'**Allegato 7** include una tabella di conversione dagli SSD indicati in questo secondo le disposizioni del Decreto Ministeriale n. 639 del 02-05-2024

5.3 Adeguatezza della personale preparazione

L'adeguatezza della personale preparazione si ritiene automaticamente verificata in uno dei tre casi seguenti:

Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale per l'A.A. 2025/2026

- nel caso di titolo di primo livello conseguito in un numero di anni pari al numero di anni previsti dalla sua tipologia di impegno (tempo pieno, tempo parziale), indipendentemente dalla votazione conseguita;
- nel caso di titolo di primo livello conseguito con una votazione media pesata finale non inferiore a 27/30, indipendentemente dalla durata degli studi;
- nel caso di titolo di primo livello conseguito con una votazione media pesata finale superiore a 25/30 in un numero di anni non superiore al doppio del numero di anni previsti dalla sua tipologia di impegno (tempo pieno, tempo parziale).

5.4 Colloquio di ammissione

Nel caso non sussista nessuna delle condizioni di cui al comma precedente, la valutazione dell'adeguatezza della personale preparazione avviene tramite un colloquio di ammissione, secondo il calendario stabilito dal Consiglio di Corso di Studi.

La valutazione per l'ammissione è affidata ad una Commissione per l'Ammissione, composta da tre docenti titolari di insegnamento nel corso di laurea magistrale e designata per ogni A.A. dal Consiglio di Corso di Studi.

Il colloquio di ammissione è finalizzato ad accertare l'adeguata preparazione nelle discipline di base per le lauree della classe L9 e caratterizzanti per la classe LM 31 indicate al punto 5.2, nonché gli aspetti motivazionali.

5.5 Ammissione studenti con titolo estero

L'ammissione di studenti che abbiano conseguito il titolo all'estero viene in ogni caso valutata dalla Commissione di Ammissione. Tale Commissione potrà esprimere la propria valutazione basandosi sulla documentazione presentata dallo studente oppure tramite il colloquio di cui al comma 5.4.

5.6 Adeguata conoscenza della lingua inglese

Per l'ammissione al CdS è altresì richiesto il possesso di un'adeguata conoscenza della lingua inglese scritta ed orale, equivalente almeno al livello B2 definito dal Common European Framework of Reference for Languages.

Tale livello può essere attestato da opportuna certificazione, o dal superamento di una prova di accertamento di tale conoscenza organizzata dall'Ateneo.

Articolo 6

Descrizione del percorso formativo, manifesto degli studi, piano delle attività formative, tipologie di iscrizione.

6.1 Descrizione del percorso formativo.

Il CdS è organizzato in un curriculum unico, con la possibilità di specializzarsi in una delle tre seguenti filiere culturali: "Smart factory engineer", "Sustainability manager" ed "Entrepreneur".

Nel corso del primo semestre del primo anno viene affrontato lo studio delle discipline ingegneristiche obbligatorie, essenziali per ciascuna filiera culturale. Già dal secondo semestre è possibile selezionare moduli caratterizzanti, affini e a scelta in modo coerente con le tre filiere e le aspirazioni ed interessi personali.

La didattica programma per l'A.A. di riferimento del presente Regolamento è fornito in **Allegato 2**. Gli obiettivi formativi degli insegnamenti sono indicati **nell'Allegato 3**.

6.2 Piano degli studi

Lo studente è tenuto a presentare il piano degli studi (anche detto piano delle attività formative o PAF) attraverso il sistema elettronico gestionale predisposto dall'ateneo nella finestra dal 1 ottobre al 15 dicembre e nella finestra dal 1 marzo al 30 maggio di ogni anno accademico, salvo eventuali deroghe deliberate dagli organi competenti.

Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale per l'A.A. 2025/2026

Lo studente può presentare un nuovo piano degli studi nell'anno accademico successivo a quello della precedente approvazione.

In casi adeguatamente motivati, lo studente può presentare domanda di variazione al piano degli studi approvato.

Il piano degli studi è approvato d'ufficio se rispetta le indicazioni di cui all'**Allegato 2**.

In tutte le altre circostanze, che comprendono le richieste di riconoscimento di carriere pregresse e le richieste di piani individuali, il piano deve essere esaminato ed approvato dal Consiglio di Corso di Studio, che deve verificare il rispetto dell'ordinamento didattico del CdS dell'anno accademico di immatricolazione e/o di iscrizione e la coerenza con gli obiettivi formativi generali.

6.3 Tipologie di iscrizione e stato di studente a tempo parziale

Sono previste due tipologie di iscrizione: tempo pieno e tempo parziale. Lo studente che sceglie il regime a tempo parziale si impegna a rispettare il carico didattico di massimo 30 CFU sostenuti in un anno accademico. Ove ricorrano le condizioni indicate nel regolamento didattico di ateneo, ogni studente iscritto in corso può chiedere di passare allo status di studente a tempo parziale.

Lo studente che si iscrive dopo il termine indicato nel regolamento tasse e contributi dell'Ateneo viene immatricolato come studente a tempo parziale.

6.4 Obbligo di frequenza

Non sono previsti obblighi di frequenza per nessuna attività formativa.

Per specifiche e particolari esigenze didattiche il Consiglio di Corso di Studi, sentito il docente responsabile, può deliberare l'obbligo di frequenza ad una particolare attività formativa. Tale obbligo decorre dall'anno accademico successivo alla delibera del Consiglio.

L'accertamento dell'eventuale obbligo di frequenza è a cura del docente responsabile.

Articolo 7

Tipologia delle forme didattiche e metodi di accertamento

7.1 Attività formative e tipologia delle forme didattiche

Le attività formative previste nell'ambito del CdS sono:

- corsi di insegnamento
- tirocini curriculari
- altre attività formative non incluse nelle tipologie precedenti

Le forme didattiche di erogazione di tali attività sono le seguenti:

- Lezioni cattedratiche: lo studente partecipa ad una lezione ed elabora autonomamente i contenuti teorici ed i risvolti pratici degli argomenti.
- Lezioni da remoto nei limiti previsti dalla normativa.
- Esercitazioni: si sviluppano esempi che consentono di chiarire dal punto di vista analitico o numerico i contenuti delle lezioni.
- Attività di Laboratorio e Misure in campo: attività assistita che prevede l'interazione dell'allievo con strumenti, apparecchiature o pacchetti software applicativi.
- Attività di Progetto: lo studente sviluppa una soluzione progettuale a diversi livelli di astrazione partendo da specifiche assegnate dal docente.
- Attività seminariale: lo studente partecipa a incontri regolari su tematiche specifiche relative al proprio corso di studi, senza che sia prevista una fase di verifica dell'apprendimento.
- Tirocinio (internship): lo studente è inserito in un laboratorio di ricerca universitario o in un'azienda o ente esterno convenzionato, dove partecipa ad attività di ricerca o sviluppo applicativo.

7.2 Credito Formativo Universitario e didattica frontale

Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale per l'A.A. 2025/2026

Ogni attività formativa prescritta dall'ordinamento del CdS viene misurata in crediti formativi universitari (CFU). Per le attività formative che prevedono lezioni ed esercitazioni in aula, sono previste otto ore di didattica frontale per ogni CFU.

I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto ai sensi del successivo comma 7.3.

7.3 Metodi di accertamento del profitto

Per i corsi di insegnamento l'accertamento avviene mediante una prova di esame, il cui superamento comporta anche l'attribuzione di un voto espresso in trentesimi con eventuale lode (per attività formativa a cui corrispondono più di 3 CFU) oppure di un giudizio di idoneità (per attività formativa a cui corrispondono fino a 3 CFU). Nel primo caso, il voto conseguito concorre alla determinazione del voto finale di laurea, secondo quanto previsto all'Art.8, comma 8.5.

L'esame e/o le prove in itinere possono consistere in una prova scritta e/o in un colloquio orale, in una verifica mediante questionario/esercizio numerico/prova grafica, in una relazione scritta, oppure in una prova pratica di laboratorio o informatica. La prova scritta e/o pratica può essere propedeutica alla prova orale.

Gli esami relativi ad attività formative a cui corrispondono fino a 6 CFU sono organizzati in una singola prova (scritta o orale o pratica). È possibile derogare a tale obbligo nel caso in cui prova scritta e prova orale si svolgano entro le 24 ore. Se il docente sceglie la prova scritta, è comunque facoltà dello studente di chiedere di svolgere la prova orale.

I metodi di accertamento del profitto relativo ai tirocini curriculari e ai percorsi di Alta Formazione sono specificati ai successivi commi 7.4 e 7.5.

Per tutte le altre attività formative non comprese tra quelle su elencate, possono essere previste modalità di valutazione del profitto diverse dall'esame. Tali modalità devono essere comunque deliberate dal Consiglio di Corso di Studi, eventualmente su richiesta del docente responsabile.

Gli esami e le altre forme di verifica del profitto sono svolti da una commissione costituita in accordo a quanto specificato dal Regolamento Didattico di Ateneo e presieduta dal docente responsabile dell'attività formativa.

Le forme di verifica del profitto sono pubbliche e devono sempre tenersi in locali universitari accessibili al pubblico. Deve essere pubblica anche la comunicazione del voto o altra valutazione finale. In ogni caso, ai fini del conseguimento del titolo di studio, la somma dei crediti formativi acquisiti tramite modalità di accertamento diverse dall'esame non può risultare superiore a 30 CFU.

7.4 Tirocinio curriculare

Il tirocinio è un'attività formativa che prevede la presenza operativa dell'allievo in un contesto produttivo esterno o nei Laboratori Universitari, sotto la supervisione di un tutor accademico ed un tutor aziendale.

Il tirocinio viene assegnato dal Consiglio di Corso di Studi secondo le procedure definite dal Dipartimento e può essere richiesto dallo studente che abbia acquisito almeno 50 CFU.

L'accertamento del profitto e la conseguente attribuzione dei CFU avviene attraverso la verbalizzazione da parte del tutor accademico, a fronte dell'attestazione di svolgimento dell'attività da parte dell'azienda/ente ospitante e di una positiva relazione dei tutor.

Indipendentemente dal numero di CFU, la valutazione del tirocinio non è associata ad un voto ma ad un giudizio di idoneità.

7.5 Percorso di Alta Formazione

Il percorso di Alta Formazione è un'attività formativa che si articola in due parti:

- Progetto di Alta Formazione
- Progetto di Applicazioni Avanzate

e prevede l'inserimento dello studente in un'attività progettuale e formativa di almeno sei mesi da svolgersi esclusivamente all'esterno, presso aziende ed enti di ricerca italiani e stranieri.

Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale per l'A.A. 2025/2026

Il progetto formativo viene approvato dal Consiglio di Corso di Studio su proposta di un docente del Corso, a cui viene attribuita la responsabilità dell'attività formativa.

Il percorso può essere proposto a tutti gli studenti in corso al secondo anno che abbiano conseguito almeno 48 CFU riportando una media di almeno 27/30, e viene assegnato all'esito di una selezione di merito tra i candidati.

L'accertamento del profitto avviene tramite la redazione di una relazione finale e la sua discussione con una Commissione di esame formata dal docente responsabile del percorso, dal Presidente del CdS e da un docente contro-relatore individuato dal Consiglio di Corso di Studi all'atto dell'approvazione del percorso formativo. La Commissione prenderà in esame anche il giudizio formulato dal tutor esterno, il quale potrà partecipare ai lavori in qualità di osservatore.

Il superamento della prova finale comporta l'attribuzione dei CFU e di un voto espresso in trentesimi con eventuale lode

Articolo 8 Prova finale

8.1 Caratteristiche della prova finale

La prova finale per il conseguimento del titolo di studio consiste nella discussione di un elaborato scritto. Tale elaborato deve vertere su contenuti propri di almeno una delle attività formative incluse nell'ordinamento didattico del CdS, è predisposto dallo studente sotto la guida di un relatore e riguarda una o più delle seguenti attività:

- attività sperimentali e/o di simulazione numerica;
- attività di progettazione;
- tirocinio;
- ricerca bibliografica.

8.2 Lingua dell'elaborato

L'elaborato deve contenere un sommario in lingua inglese. L'elaborato può essere anche redatto in lingua inglese e, in tal caso, dovrà contenere un sommario redatto in lingua italiana.

8.3 Assegnazione tesi e relatore

La richiesta di assegnazione dell'argomento oggetto della prova di verifica finale deve essere inoltrata al relatore dallo studente secondo le procedure stabilite dal Consiglio di Corso di Studi.

Il relatore è scelto tra uno dei docenti di un Settore Scientifico Disciplinare a cui fanno riferimento le attività formative previste nel CdS, che accoglie la richiesta dello studente di svolgere la tesi su uno degli argomenti proposti. Il ruolo del relatore (e se presente del correlatore) è di verificare il corretto svolgimento della tesi di laurea, il raggiungimento degli obiettivi formativi da parte del laureando e il conseguimento effettivo degli obiettivi prefissati in fase di assegnazione della tesi, siano essi teorici, sperimentali, o empirici in caso di tesi con tirocinio aziendale.

8.4 Commissione giudicatrice

La Commissione Giudicatrice è formata da almeno cinque membri ed è nominata dal Direttore del Dipartimento, che ne designa anche il Presidente tra i docenti di ruolo dell'Ateneo afferenti al CdS.

8.5 Assegnazione del voto finale

La Commissione perviene alla valutazione conclusiva e all'assegnazione del voto finale tenendo conto, oltre che della qualità del lavoro presentato alla discussione e della sua esposizione, anche dell'intera carriera dello studente, dei tempi e delle modalità di acquisizione dei crediti formativi universitari e delle valutazioni del profitto relative alle attività formative.

La Commissione determina un voto per l'esame finale che viene sommato alla media ponderata delle valutazioni di profitto fornita dalla segreteria didattica in centodecimi ed arrotondata al numero intero più vicino. Tale media fa riferimento alle singole valutazioni di profitto relative alle attività precedenti alla prova finale, pesata sulla base dei crediti corrispondenti. Le attività formative prive di valutazione non concorrono al calcolo della media.

Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale per l'A.A. 2025/2026

La Commissione determina il voto per l'esame finale come segue.

- Su proposta del Presidente, la Commissione assegna da 0 a 2 punti, sulla base dell'intera carriera dello studente, tenendo conto dei tempi di conseguimento del titolo a partire dalla prima immatricolazione (anche in altri atenei), con attenzione particolare allo svolgimento di tirocini ed alla partecipazione ai programmi di mobilità internazionale;
- Su proposta motivata del relatore, la Commissione assegna da 0 a 5 punti sulla base della qualità del lavoro svolto e del grado di autonomia mostrato dallo studente;
- La Commissione assegna da 0 a 2 punti sulla base della qualità dell'esposizione e della discussione.

In ogni caso la differenza fra la valutazione finale e la media riportata nelle valutazioni del profitto, calcolata come indicato in precedenza ed arrotondata, espressa in centodecimi, non potrà essere maggiore di nove.

La commissione prende in considerazione la possibilità di assegnare la lode nel caso in cui la somma della media ponderata (su base 110) e del voto di tesi sia almeno pari a 112. L'assegnazione della lode richiede il voto favorevole unanime della commissione.

Articolo 9

Trasferimenti in ingresso, passaggi di corso, abbreviazioni di corso, Riconoscimento dei crediti formativi universitari precedentemente acquisiti

9.1 Riconoscimento di crediti acquisiti in precedenza

Il riconoscimento di eventuali crediti formativi precedentemente acquisiti ai fini dell'immatricolazione o dell'iscrizione al CdS è subordinato alla coerenza di tali crediti con gli obiettivi formativi e con l'Ordinamento Didattico del CdS ed è deliberato dal Consiglio di Corso di Studi.

Esclusivamente nel caso in cui il trasferimento dello studente sia effettuato tra corsi di laurea magistrale appartenenti alla medesima classe, la quota di crediti relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare direttamente riconosciuti allo studente non può essere inferiore al 50% di quelli già maturati, compatibilmente con l'Ordinamento Didattico.

9.2 Riconoscimento di conoscenze e abilità professionali

Possono essere riconosciuti crediti corrispondenti a conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché ad altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario.

Articolo 10

Servizi agli Studenti

10.1 Orientamento e Tutorato

Le attività di orientamento sono coordinate nell'ambito di iniziative di Ateneo e di Area Ingegneria. Viene attivato ogni anno un sistema di Sportelli di Orientamento e Tutorato presso tutte le sedi di Ateneo. Gli sportelli sono gestiti da studenti di Laurea Magistrale, ai quali viene erogata una borsa ad hoc per tale attività, con il coordinamento e la supervisione del personale del Centro per l'Orientamento, la collaborazione delle segreterie didattiche e del Centro per i Rapporti Internazionali. Gli sportelli, attivi anche in modalità on line da luglio ad inizio novembre, offrono servizi di orientamento alle matricole e di tutorato in itinere per gli studenti già iscritti.

Il CdS promuove inoltre iniziative specificamente legate al proprio percorso. Tra esse figurano gli incontri periodici tenuti per la presentazione dei corsi a scelta volti a una scelta consapevole dello studente nella compilazione del piano degli studi.

Per ciascuno studente, il Consiglio di Corso di Studi nomina un tutor scelto fra i docenti ed i ricercatori del corso di laurea. Compito dei tutor è quello di fornire l'assistenza necessaria a rendere

Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale per l'A.A. 2025/2026

gli studenti attivamente partecipi del processo formativo, ad orientarli nelle loro scelte ed a rimuovere eventuali ostacoli alla proficua frequenza dei corsi di studio.

Il CdS inoltre ha istituito una specifica attività di tutorato rivolta agli studenti lavoratori e part-time, in particolare per orientarli ad organizzare le attività didattiche in modo flessibile rispetto alle proprie esigenze, anche con riferimento alle attività di laboratorio.

10.2 Mobilità degli studenti e opportunità Erasmus

Il CdS incoraggia la mobilità internazionale degli studenti come mezzo di scambio culturale e integrazione alla loro formazione personale e professionale ai fini del conseguimento del titolo di studio. Riconosce pertanto i periodi di studio svolti presso strutture universitarie straniere nell'ambito di accordi bilaterali (in particolare quelli previsti dal Programma Erasmus, ma anche da altre convenzioni stipulate dall'Ateneo) come strumento di formazione analogo a quello offerto dal Dipartimento a parità di impegno dello studente e in presenza di contenuti coerenti con il percorso formativo.

10.3 Tirocini curriculari e placement

Il percorso formativo del CdS prevede numerose possibilità di svolgimento di periodi di formazione all'esterno, nella forma di tirocini curriculari, percorsi di alta formazione e stage per la predisposizione della Tesi.

Tali periodi, pertanto, oltre a rappresentare un momento di formazione dello studente attraverso il conferimento di crediti, sono anche rivolti alla qualificazione professionale dello studente laureando. Inoltre, l'attività di tirocinio permette allo studente di acquisire una capacità di applicare le proprie conoscenze che lo rende più proficuamente spendibile sul mercato del lavoro.

Per fornire il necessario supporto agli studenti impegnati in attività all'esterno, il CdS si coordina con il Dipartimento e con l'Ufficio Job Placement di Ateneo, che si occupa dell'attivazione e gestione delle convenzioni per i tirocini e la loro pubblicizzazione attraverso il portale di Ateneo.

Il CdS, coordinandosi con il management didattico di supporto, presso la Segreteria Didattica di Area Ingegneria, gestisce lo svolgimento delle attività di tirocinio a partire dalla fase di valutazione del progetto formativo, fino alla fase finale di valutazione ex-post, effettuata tramite questionari somministrati al tirocinante, al tutor universitario e al tutor aziendale.

Il CdS, inoltre, pubblicizza presso gli studenti le opportunità di tirocini offerte da aziende del settore elettrico, sia tramite segnalazioni con la mailing list degli studenti, sia tramite incontri periodici con le aziende, sia attraverso il canale Whatsapp e Telegram "La Gazzetta dell'Ingegnere Gestionale" (<https://chat.whatsapp.com/CunRkpAStct60n4F6CJRpP>).

Articolo 11

Procedure di autovalutazione e Assicurazione della Qualità

11.1 Procedure di autovalutazione del Corso di Studio

Gli organi coinvolti nel processo di Assicurazione di Qualità (AQ) del CdS sono:

- il Gruppo di AQ;
- il Gruppo di Riesame.

Il Gruppo AQ si riunisce con cadenza tipica trimestrale ed ha come obiettivi:

- monitoraggio del CdS: monitoraggio delle carriere; analisi delle opinioni degli studenti e dei docenti (questionari); valutazione delle risultanze delle interazioni con le parti interessate; analisi degli studi di settore, in particolare le indagini Almalaurea;
- proposta di azioni correttive e/o migliorative;
- verifica del corretto svolgimento delle attività previste nonché il perseguimento degli obiettivi fissati dal CdS;

Il Gruppo di Riesame è costituito dagli stessi membri del Gruppo AQ, ai quali si aggiungono il Presidente del Consiglio del CdS ed un membro esterno (rappresentante di stakeholder).

Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale per l'A.A. 2025/2026

Il Gruppo di Riesame si riunisce con cadenza tipica bisettimanale nel periodo deputato alla stesura del rapporto di riesame ciclico o della scheda di monitoraggio annuale sugli indicatori ANVUR, a partire dall'attività di monitoraggio condotta dal Gruppo AQ e dalla Commissione Paritetica.

11.2 Coordinamento con le strutture di Ateneo

Il processo di Assicurazione di Qualità (AQ) del CdS si coordina a livello di Dipartimento col Gruppo di Qualità del Dipartimento e con la Commissione Paritetica Docenti Studenti, mentre a livello di Ateneo si coordina con il Presidio di Qualità.

Articolo 12

Forme di pubblicità e trasparenza

Il Corso di Studio rende disponibili le informazioni di propria pertinenza riportate nell'allegato al decreto dirigenziale 11/06/2008 di attuazione dell'art. 2 (Requisiti di trasparenza) del D.M. 31 ottobre 2007, n. 544, prima dell'avvio delle attività didattiche e, comunque, entro il 31 ottobre di ogni anno

Articolo 13

Modifiche al regolamento e Norme transitorie e finali

13.1 Modifiche al regolamento

Le modifiche al presente Regolamento sono proposte dal Consiglio del Corso di Studi e sottoposte alla definitiva approvazione del Consiglio di Dipartimento.

13.2 Norme transitorie e finali

Per tutto ciò che non è previsto dal presente Regolamento, si applicano le disposizioni contenute nello Statuto, nel Regolamento Didattico di Ateneo e nel Regolamento di funzionamento dei Corsi di Studi.

ALLEGATO 1: Organigramma del corso di studio

Presidente del Corso di Studi

Prof. Marco Greco email: m.greco@unicas.it

Vice-presidente vicaria del Corso di Studi

Prof.ssa Deborah Lacitignola email: d.lacitignola@unicas.it

Segretario del Corso di Studi

Prof. Gianpaolo Di Bona email: dibona@unicas.it

Organizzazione delle attività di internazionalizzazione

Delegato: Prof. Benito Mignacca email: benito.mignacca@unicas.it

Altri componenti:

Prof. Marco Greco email: m.greco@unicas.it

Prof. Michele Grimaldi email: m.grimaldi@unicas.it

Istruzione delle pratiche studenti relative alla gestione delle carriere (PAF)

Delegato: Prof. Sandro Turchetta email: sandro.turchetta@unicas.it

Altri componenti: Prof. Filippo Milano email: filippo.milano@unicas.it

Prof. Marco Greco tel email: m.greco@unicas.it

Organizzazione dell'erogazione della didattica (orari e spazi)

Delegato: Prof. Gabriel Testa email: gabriel.testa@unicas.it

Organizzazione delle attività di orientamento

Delegata: Prof. Deborah Lacitignola email: d.lacitignola@unicas.it

Altri componenti: Prof. Marco Greco email: m.greco@unicas.it

Prof. Gianpaolo Di Bona email: dibona@unicas.it

Prof. Gino Cortellessa email: g.cortellessa@unicas.it

Organizzazione delle attività di tutorato

Delegato: Prof. Giorgio Ficco tel email: g.ficco@unicas.it

Altri componenti: Prof. Marco Greco email: m.greco@unicas.it

Prof. Michele Grimaldi email: m.grimaldi@unicas.it

Prof. Mario Russo email: russo@unicas.it

Organizzazione delle attività di orientamento in uscita e job-placement

Referente: Prof. Daniele Di Vito email: d.divito@unicas.it

Altri componenti: Prof. Giorgio Ficco email: g.ficco@unicas.it

Prof. Gabriel Testa email: gabriel.testa@unicas.it

Gruppo Assicurazione della Qualità

Prof. Deborah Lacitignola email: d.lacitignola@unicas.it

Prof. Mario Russo email: russo@unicas.it

Prof. Gabriel Testa email: gabriel.testa@unicas.it

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
per l'A.A. 2025/2026**

Prof.ssa Maria Cristina Mascolo email: mc.mascolo@unicas.it
Prof. Gennaro di Mambro email: gennaro.dimambro@unicas.it
Dott.ssa Alessandra De Caris email: a.decaris@unicas.it
Dott. Gianluca Coppola gianluca.coppola-2@studentmail.unicas.it

Rappresentante degli studenti

Dott. Gianluca Coppola gianluca.coppola-2@studentmail.unicas.it

Gruppo di Riesame

Prof. Marco Greco mail: m.greco@unicas.it
Prof. Deborah Lacitignola email: d.lacitignola@unicas.it
Prof. Mario Russo email: russo@unicas.it
Prof. Gabriel Testa email: gabriel.testa@unicas.it
Dott.ssa Alessandra De Caris email: a.decaris@unicas.it
Prof.ssa Maria Cristina Mascolo email: mc.mascolo@unicas.it
Prof. Gennaro di Mambro email: gennaro.dimambro@unicas.it
Dott. Gianluca Coppola gianluca.coppola-2@studentmail.unicas.it
Membro esterno: Prof.ssa Antonella Petrillo (Univ. Parthenope)
Membro esterno: Dott. Gianluigi Raponi (Unindustria)

Commissione ammissioni

Prof. Marco Greco mail: m.greco@unicas.it
Prof. Benito Mignacca email: benito.mignacca@unicas.it
Prof. Deborah Lacitignola email: d.lacitignola@unicas.it

Membri supplenti:

Prof. Michele Grimaldi

Prof. Sandro Turchetta

Prof. Filippo Milano

DOCENTI DI RIFERIMENTO

COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA
DI BONA	Gianpaolo	ING-IND/17	09/B2	PA
FALCONE	Domenico	ING-IND/17	09/B2	PO
GRECO	Marco	ING-IND/35	09/B3	PA
RUSSO	Mario	ING-IND/33	09/E2	PO
SILVESTRI	Alessandro	ING-IND/17	09/B2	PA
TURCHETTA	Sandro	ING-IND/16	09/B1	PA

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
per l'A.A. 2025/2026**

DOCENTI TUTOR

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
FICCO	Giorgio		Docente di ruolo
LACITIGNOLA	Deborah		Docente di ruolo
GRECO	Marco		Docente di ruolo
TURCHETTA	Sandro		Docente di ruolo
GRIMALDI	Michele		Docente di ruolo

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
per l'A.A. 2025/2026**

ALLEGATO 2: Manifesto degli studi A.A. 2025-2026

	SSD	CFU	Tipo	Anno	Semestre
Economia dei sistemi industriali	ING-IND/35	9	B, obb	I	1
Gestione della logistica e della manutenzione dei sistemi produttivi	ING-IND/17	9	B, obb	I	1
Metodologie di produzione nella fabbrica digitale	ING-IND/16	9	B, obb	I	1
Metodi e modelli matematici per l'Ingegneria Gestionale	MAT 07	6	C, obb	I	1
Gestione dei progetti	ING-IND/17	9	B*	I	2
Sistemi di controllo per l'automazione industriale	ING-INF/04	9	B*	I	2
Misure per la qualità ed efficienza dei sistemi industriali	ING-IND/12 - 9		C [§]	I	2
<i>Analisi finanziaria</i>	ING-INF/07 SECS-P/09	9	C [§]	I	2
Gestione dell'energia	ING-IND/10	6	C [¥]	I	2
AI and data analytics	ING-INF/05	6	C [¥]	I	2
Economia circolare e sostenibilità	ING-IND/35	6	C [¥]	I	2
Marketing industriale e direzione d'impresa	ING-IND/35	12	B, obb	II	1
Additive and smart manufacturing	ING-IND/16	9	B*	II	1
Tecnica, economia e mercati dell'energia elettrica	ING-IND/33	9	C [§]	II	1
Business planning	SECS-P/07	6	C [¥]	I	2
Sustainable product design	ING-IND/14	6	C [¥]	II	2
Qualità e lean production	ING-IND/17	6	D	II	2
Simulazione dei sistemi di produzione	ING-IND/16 -6 ING-IND/17		D	II	2
Competenze trasversali		3	D	II	
Tirocinio		6	obb	II	2
Tesi		12	obb	II	2

Legenda: Tipo: B, caratterizzante; C, affine; D, a libera scelta; obb, obbligatorio; *gruppo caratterizzanti tra cui scegliere due esami su tre; §, gruppo affini tra cui scegliere due esami su tre; ¥, gruppo affini tra cui scegliere un solo esame. In corsivo, insegnamenti mutuati da corsi di economia.

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
per l'A.A. 2025/2026**

ALLEGATO 3: Obiettivi formativi degli insegnamenti

Corso (in ordine alfabetico)	Ita	Eng
Additive and smart manufacturing	Il corso “<i>ADDITIVE E SMART MANUFACTURING</i>” nasce dall’esigenza di adeguare l’offerta formativa ai profondi e rapidi cambiamenti che stanno investendo l’industria per via della cosiddetta <i>Twin Transition</i>. Il mondo del lavoro è in rapida evoluzione, con nuove professioni e employability skills che stanno emergendo, mentre altri lavori stanno via via scomparendo. Sullo sfondo dei megatrend che hanno riscritto le regole della competizione globale, l’odierna rivoluzione Industriale rappresenta un cambiamento epocale che abbraccia e sconvolge ogni settore ed ogni organizzazione. È cambiato così il modo di fare impresa, con nuovi paradigmi che stanno emergendo, nell’ottica di processi produttivi data-driven sempre più interconnessi, che sanciscono l’affermazione di un modello di fabbrica cyber-fisico. Questo per un mondo dell’impresa sempre più resiliente, sostenibile e antropocentrico. È una delle grandi sfide dei nostri giorni che viene supportata dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. Tra le nuove tecnologie emergenti, l’Additive manufacturing svolge un ruolo fondamentale grazie alla produzione del manufatto in un unico ciclo partendo da modelli digitali. Le tecnologie di Additive manufacturing si sono evolute significativamente negli ultimi anni, uscendo progressivamente dall’ambito della prototipazione rapida in cui sono state inizialmente implementate. Queste tecnologie si trovano oggi all’intersezione dei tre punti di svolta dell’industria: digitalizzazione, personalizzazione e sostenibilità. Per guidare con visione strategica le imprese nell’imprescindibile trasformazione digitale e ambientale, sono necessarie figure professionali di alto profilo in grado di integrare conoscenze tecnologiche e manageriali. Questo approccio trasversale è tipico della formazione dell’Ingegnere Gestionale che la nostra università sta portando avanti da oltre un decennio presso il suo Polo didattico di Frosinone. Nella sua tipica dimensione <i>glocal</i>, il nostro Ateneo si candida a diventare punto di riferimento culturale, attraendo e formando giovani	Educational aims The new course “Additive and smart manufacturing” is born from the need to adapt the training offered to the profound and rapid changes that are affecting the industry due to the so-called <i>Twin Transition</i>. The world of work is rapidly evolving, with new professions and employability skills that are emerging, while other jobs are gradually disappearing. Against the backdrop of the megatrends that have rewritten the rules of global competition, today's Industrial Revolution represents an epochal change that embraces and disrupts every sector and every organization. The way of doing business has thus changed, with new paradigms that are emerging, intending to increasingly interconnected data-driven production processes, which sanction the affirmation of a cyber-physical factory model. This is for an increasingly resilient, sustainable and anthropocentric business world. It is one of the great challenges of our time that is supported by the National Recovery and Resilience Plan. Among the new emerging technologies, Additive manufacturing plays a fundamental role thanks to the production of the product in a single cycle starting from digital models. Additive manufacturing technologies have evolved significantly in recent years, gradually moving away from the rapid prototyping area in which they were initially implemented. These technologies are now at the intersection of the three turning points of the industry: digitalisation, customisation and sustainability. To guide companies with a strategic vision in the essential digital and environmental transformation, high-profile professionals who can integrate technological and managerial knowledge are needed. This transversal approach is typical of the training of the Management Engineer that our university has been carrying out for over a decade at its teaching centre in Frosinone. In its typical global dimension, our University is a candidate to become a cultural point of reference, attracting and training young talents to enable companies to face the global challenges of our day. Expected learning outcomes.

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
per l'A.A. 2025/2026**

	talenti, per consentire alle imprese di affrontare le sfide globali dei nostri giorni. Risultati di apprendimento attesi. Conoscenze: Il corso si pone così l'obiettivo di fornire alle studentesse e agli studenti le conoscenze e le competenze necessarie per formare i futuri manager della <i>Smart factory</i>, i quali - mai come oggi - devono dar prova di quella flessibilità e trasversalità delle competenze che in Italia sono state storicamente alla base del successo della figura dell'ingegnere gestionale nell'industria. Abilità: capacità di leggere, analizzare e gestire lo sviluppo dell'innovazione industriale. Capacità di gestire la transizione verso la trasformazione digitale di un'azienda.	Knowledge: The course thus aims to provide students with the knowledge and skills needed to train future managers of the Smart factory, who - now more than ever - must demonstrate that flexibility and transversality of skills that in Italy have historically been the basis of the success of the figure of the management engineer in industry. Skills: ability to read, analyse and manage the development of industrial innovation. Ability to manage the transition to the digital transformation of a company.
AI and data analytics (6 cfu)	Il corso mira a fornire una comprensione dei meccanismi alla base dei sistemi di intelligenza artificiale generativa e analitica, dei loro limiti e delle loro potenzialità applicative nei vari ambiti dell'ingegneria gestionale. Gli studenti impareranno a selezionare e applicare metodologie di machine learning, modellazione predittiva e analisi prescrittiva per risolvere problemi aziendali concreti. Un'attenzione particolare sarà dedicata all'utilizzo di strumenti software all'avanguardia e all'esplorazione di case study reali per contestualizzare l'applicazione delle tecniche apprese. Al termine del corso, gli studenti saranno in grado di contribuire attivamente ai processi decisionali basati sui dati, con una visione critica delle implicazioni etiche e strategiche dell'IA e dell'analitica nel contesto dell'ingegneria gestionale.	The course aims to provide an understanding of the mechanisms underlying generative and analytical artificial intelligence systems, their limitations, and their application potential in various areas of management engineering. Students will learn to select and apply machine learning, predictive modeling and prescriptive analysis methodologies to solve concrete business problems. Special attention will be paid to the use of state-of-the-art software tools and the exploration of real-world case studies to contextualize the application of the techniques learned. Upon completion of the course, students will be able to actively contribute to data-driven decision-making processes with a critical understanding of the ethical and strategic implications of AI and analytics in the context of management engineering.
Analisi finanziaria	Le conoscenze acquisite durante il corso permetteranno allo studente di comprendere le metodologie di valutazione e analisi delle performance economiche e finanziarie delle imprese, nonché svilupperanno capacità di pianificazione volte alla gestione delle risorse a alle decisione strategiche.	The knowledge acquired during the course will enable the student to understand the methodologies for evaluating and analyzing the economic and financial performance of enterprises, as well as develop planning skills aimed at resource management and strategic decision-making.
Business planning	Il corso si pone l'obiettivo di fornire allo studente gli elementi necessari per la predisposizione di un progetto di business e il trasferimento di conoscenze idonee per la rilevazione di elementi di criticità riguardanti l'idea progettuale.	The course aims to provide the student with the necessary elements for the preparation of a business project and the transfer of knowledge suitable for the detection of critical elements concerning the project idea.
Economia circolare e sostenibilità	Il corso mira a fornire agli studenti le competenze tecniche e gli strumenti manageriali necessari per orientare la trasformazione dei sistemi economici in	The course aims to provide students with the technical skills and managerial tools needed to guide the transformation of economic systems in line with the circular

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
per l'A.A. 2025/2026**

	linea con il paradigma dell'economia circolare. Il corso presenta i principi fondamentali dell'economia circolare e i principali modelli teorici (e.g., RESOLVE framework, 10-R), riportando esempi di aziende che applicano tali concetti. Il corso esplora inoltre i modelli di business circolari, l'importanza degli ecosistemi circolari e il ruolo delle piattaforme digitali nel facilitare la transizione. Infine, vengono analizzati i principali fattori che influenzano l'adozione di pratiche circolari, tra cui gli strumenti di policy e i meccanismi di finanziamento. Infine, il corso fornisce una panoramica degli strumenti necessari per redigere report di sostenibilità.	economy paradigm. The course presents the basic principles of the circular economy and the main theoretical models (e.g., RESOLVE framework, 10-R), giving examples of companies applying these concepts. The course also explores circular business models, the importance of circular ecosystems and the role of digital platforms in facilitating the transition. Finally, the main factors influencing the adoption of circular practices are analyzed, including policy instruments and financing mechanisms. Finally, the course overviews the tools needed to write sustainability reports.
Economia dei sistemi industriali	Il corso si propone di fornire nozioni sui modelli, strumenti e tecniche operative necessari per affrontare problematiche tecnico-economiche connesse con la gestione di un'azienda manifatturiera e con l'analisi strategica e tecnologica del suo contesto competitivo.	The course aims to provide contents and notions about the models, tools and operational techniques necessary to face technical-economic problems connected with the strategic management of a manufacturing firm.
Gestione dei progetti	Il corso affronta i principali aspetti connessi alla gestione dei progetti (Project Management), pianificazione delle risorse, strategie aziendali e controllo delle performance. Intende fornire strumenti in grado di supportare un ingegnere nell'organizzazione del proprio lavoro e di quello degli altri. Gli argomenti del corso saranno conformi alle principali certificazioni nazionali e internazionali di PM, in particolare ISIPM e PMI. I principali strumenti saranno applicati grazie a un Project Work.	The course deals with the main aspects related to Project Management, resource planning, business strategies and performance control. It intends to provide tools that can support an engineer in the organization of his work and that of a team. The course topics will comply with the main national and international PM certifications, in particular ISIPM and PMI. The main tools will be applied through a Project Work.
Gestione della logistica e della manutenzione dei sistemi produttivi	Il corso analizza le diverse aree della Catena Logistica (Supply Chain), dall'approvvigionamento all'immagazzinamento, dalla movimentazione interna alla distribuzione, dalla gestione della ricambistica ai servizi post-vendita, ponendosi quale obiettivo la corretta gestione della movimentazione e dello stoccaggio delle merci. Si forniranno nozioni e strumenti atti a valutare le ricadute che le scelte logistiche hanno sull'intera filiera produttiva. Particolare risalto verrà data alla logistica dei ricambi ed alle implicazioni con la gestione della manutenzione, imprescindibilmente collegata allo studio dell'affidabilità e disponibilità dei sistemi produttivi.	The course analyzes the different areas of the Logistics Chain (Supply Chain), from procurement to storage, from internal handling to distribution, from spare parts management to after-sales services, with the aim of correctly managing the handling and storage of goods. Notions and tools will be provided to assess the effects that logistical choices have on the entire production chain. Particular emphasis will be given to spare parts logistics and the implications for maintenance management, which is inextricably linked to the study of the reliability and availability of production systems.
Gestione dell'energia	Il corso si propone di contribuire alla formazione di professionisti in grado di operare nel settore dell'Energy Management, affrontando i problemi connessi all'uso razionale ed eco-compatibile dell'energia. Particolare	The main aim of the course is to prepare students in dealing with Energy Management issues. In particular, case-study concerning the rational and eco friendly use of energy will be analyzed.

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
per l'A.A. 2025/2026**

	attenzione, oltre che alle indispensabili competenze di natura tecnica, viene prestata ai non meno importanti aspetti normativi e tariffari ed alla valutazione tecnico-economica dei sistemi per l'uso razionale dell'energia ed il risparmio energetico.	Different solutions will be examined from both technical and economic point of view. Therefore, national standards concerning energy efficiency of different power plants as well as energy prices will be reviewed.
Marketing industriale e direzione di impresa	Il corso è finalizzato a fornire le nozioni fondamentali per dirigere efficacemente un'impresa, affrontando aspetti legati sia alla gestione delle relazioni interpersonali, intra-organizzative ed inter-organizzative (comunicazione, cultura organizzativa, negoziazione, ecc...), sia all'interazione dell'impresa con il mercato (marketing, branding, pricing, ecc...). Parte del corso è dedicata ad informare gli studenti sulla corporate social responsibility, l'etica aziendale e la rendicontazione non finanziaria.	This module aims to provide the students with essential notions needed to manage an organization. Specifically, the module will cover inter-personal communication management, intra-organizational and inter-organizational relationship management (communication, corporate culture, negotiation, etc.), as well as the relationships of the organization with the market (marketing, branding, pricing, etc.). The module also provides information about corporate social responsibility, non-financial reporting, sustainability and managerial ethics.
Metodi e modelli matematici per l'ingegneria gestionale	Il corso si propone di fornire agli studenti le conoscenze teoriche e gli strumenti metodologici fondamentali per la modellizzazione, l'analisi e la risoluzione di problemi decisionali tipici dei contesti industriali, logistici e gestionali. Al termine del corso, lo studente sarà in grado di: Comprendere i concetti fondamentali della Ricerca Operativa e il loro ruolo nell'ottimizzazione dei processi decisionali. Comprendere i principi base della modellazione matematica di problemi decisionali in contesti reali e formulare modelli matematici di problemi gestionali, Risolvere problemi di ottimizzazione sia mediante metodi analitici come il metodo dei moltiplicatori di Lagrange o le condizioni di Karush-Kuhn-Tucker (KKT) sia mediante algoritmi risolutivi come il metodo del simplesso. Analizzare la sensibilità delle soluzioni ottenute rispetto a variazioni nei dati del problema. Utilizzare strumenti software (MATLAB) per la risoluzione dei modelli proposti. Valutare criticamente i risultati ottenuti e la validità del modello rispetto al contesto applicativo. Particolare attenzione è dedicata all'applicazione dei modelli in scenari reali, in modo da sviluppare la capacità di utilizzare gli strumenti della ricerca operativa come supporto alle decisioni in ambito gestionale e industriale.	The course aims to provide students with the theoretical knowledge and methodological tools necessary for modeling, analyzing, and solving decision-making problems typically found in industrial, logistical, and managerial contexts. At the end of the course, students will be able to: Understand the fundamental concepts of Operations Research and their role in optimizing decision-making processes. Understand the basic principles of mathematical modeling for decision problems in real-world contexts and formulate mathematical models for managerial problems. Solve optimization problems using both analytical methods—such as the method of Lagrange multipliers and the Karush-Kuhn-Tucker (KKT) conditions—and algorithmic techniques, such as the simplex method. Analyze the sensitivity of the solutions with respect to variations in the problem data. Use software tools (e.g., MATLAB) to solve the proposed models. Critically assess the obtained results and evaluate the validity of the model in relation to the application context. Special attention is devoted to applying models in real-world scenarios, with the aim of developing the ability to use

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
per l'A.A. 2025/2026**

		Operations Research tools as a support for decision-making in managerial and industrial environments.
Metodologie di produzione nella fabbrica digitale	L'insegnamento intende fornire le conoscenze di base per la programmazione dei sistemi di lavorazione ad elevata automazione. In particolare, questo insegnamento ha lo scopo di fornire le conoscenze di particolari tematiche relative alle tecnologie di produzione in relazione alle nuove tecniche di fabbricazione e di progettazione delle lavorazioni con sistemi CAD-CAM per la programmazione delle macchine CNC anche in ottica I4.0.	The course aims to provide basic knowledge for programming highly automated manufacturing systems. The course deals with the CNC machine tools programming; CAD/CAM system; automatic tool path generation; CAM/CNC integration; Process planning through CAM systems in an I4.0 perspective.
Misure per la qualità ed efficienza dei sistemi industriali	Il corso sviluppa ed approfondisce gli aspetti metrologici per garantire l'efficienza dei sistemi industriali. In particolare esso fornisce agli allievi le metodologie necessarie alla progettazione degli esperimenti, alla scelta ed all'utilizzo dei sistemi di misura delle principali grandezze meccaniche, termiche ed elettriche alla progettazione dei sistemi di monitoraggio e controllo della produzione industriale. Infine, vengono sviluppati gli aspetti relativi alla gestione della strumentazione di misura in termini di taratura e conferma metrologica insieme ai processi per la valutazione della conformità dei prodotti	The course focuses on the metrological aspects to guarantee the efficiency of industrial systems. In particular, it provides students with the methodologies necessary for the design of experiments, the choice and use of measurement systems of the main mechanical, thermal and electrical quantities, and the design of monitoring and control systems for industrial processes. Finally, the aspects related to the management of measurement instrumentation in terms of calibration and metrological confirmation are developed together with the processes for the assessment of the conformity of products
Qualità e lean production	Il corso mira a fornire i seguenti obiettivi di apprendimento: - Apprendere i concetti Lean di base - Mettere in pratica i concetti Lean - Sviluppare progetti di miglioramento continuo - Ottimizzare i processi - Applicare gli strumenti lean per il miglioramento dei processi aziendali Il corso è conforme alla certificazione Lean Six Sigma Yellow Belt	The module aims to enable students to: - learn the basic Lean concepts - put into practice the Lean concepts - develop continuous improvement projects - optimize processes - apply Lean tools to improve business processes The module is compliant with Lean Six Sigma Yellow Belt certification
Simulazione dei sistemi di produzione	Il corso mira a fornire strumenti per la progettazione e gestione di sistemi di produzione. In particolare il corso fornisce conoscenze sui sistemi integrati di produzione, sugli impianti industriali e sulle tecniche maggiormente utilizzate nella fase di analisi. Sono previste attività pratiche di laboratorio finalizzate alla configurazione dei sistemi e degli impianti. Alla fine di questo corso lo studente sarà in grado di analizzare e progettare un sistema di produzione. [ing-ind/16] Al termine del corso, lo studente dovrà aver acquisito le principali conoscenze concernenti la struttura e il principio di funzionamento di un	The course provides tools for the design and management of production systems. In particular, the course provides knowledge on integrated production systems, industrial plants and techniques most commonly used in the analysis phase. Practical activities of workshop are planned to design the configuration of systems and facilities. At the end of this course the student will be able to analyze and design a production system. The student have acquired the main knowledge concerning the structure and the principle of operation of a simulator in terms of: analysis of the context that is intended to be reproduced virtually,

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
per l'A.A. 2025/2026**

	simulatore in termini di: analisi del contesto che si intende riprodurre virtualmente, analisi statistica dei dati che descrivono il processo, strumenti in grado di sviluppare un simulatore del processo analizzato, analisi dei dati ottenuti dal processo di simulazione e ottimizzazione delle leve operative al fine di migliorare le performance del processo.	statistical analysis of the data that describe the process, tools capable of developing an analyzed process simulator, analysis of the data obtained from the simulation process and optimization of the operating levers in order to improve the performance of the process.
Sistemi di controllo per l'automazione industriale	Il corso si propone di illustrare le principali problematiche di progettazione ed utilizzo di sistemi di controllo di processi produttivi e di sistemi di automazione industriale. Nel dettaglio, l'insegnamento ha come obiettivi fornire le basi dei sistemi di controllo digitali e dell'analisi, progettazione, configurazione e programmazione di un sistema di controllo.	The course aims to illustrate the main problems of industrial control systems in the design and implementation phases. In detail, the course aims to provide the basics of digital control systems and the analysis, design, configuration and programming of a control system.
Statistica	Il corso si propone di fornire agli studenti le conoscenze e gli strumenti fondamentali per l'analisi quantitativa dei fenomeni in ambito economico e aziendale. Verranno affrontati i principali temi della Statistica Descrittiva, tra cui la rappresentazione, l'analisi e la sintesi dei dati, le distribuzioni di frequenza e di quantità, gli indici sintetici e l'analisi delle relazioni tra variabili (regressione e correlazione). Il corso introdurrà inoltre i concetti base della Statistica Inferenziale, con particolare attenzione all'analisi dei campioni, alla teoria della probabilità e delle variabili casuali, alla legge dei grandi numeri, al Teorema del limite centrale, alla stima dei parametri e alla verifica delle ipotesi.	The course aims to provide students with fundamental knowledge and tools for the quantitative analysis of economic and business phenomena. Key topics in Descriptive Statistics will be covered, including data representation, analysis, and summary; frequency and quantitative distributions; summary measures; and the analysis of relationships between variables (regression and correlation). The course will also introduce core concepts of Inferential Statistics, with a focus on sample analysis, probability theory and random variables, the law of large numbers, the central limit theorem, parameter estimation, and hypothesis testing.
Sustainable product design	L'insegnamento offre una visione organica e integrata dell'intero processo di sviluppo di un nuovo prodotto sostenibile, dalla fase di ideazione fino al suo posizionamento sul mercato e alla gestione del fine vita. In particolare, fornisce gli strumenti fondamentali per comprendere come un prodotto possa distinguersi dalla concorrenza, rispondere alle esigenze reali dei clienti e generare valore economico, ambientale e sociale in ogni fase del ciclo di vita. Un aspetto centrale del corso è l'analisi di come le funzioni aziendali – in particolare marketing, progettazione e produzione – debbano operare in sinergia per ottenere soluzioni innovative, competitive e sostenibili. Gli studenti vengono guidati nell'acquisizione di metodologie e approcci (come l'analisi del ciclo di vita - LCA, l'eco-design, i principi di economia circolare) utili per affrontare in modo	The course offers an organic and integrated view of the entire development process of a new sustainable product, from the ideation phase to its market positioning and end-of-life management. In particular, it provides the fundamental tools to understand how a product can stand out from the competition, meet the real needs of customers, and generate economic, environmental, and social value at every stage of its life cycle. A central aspect of the course is the analysis of how business functions – particularly marketing, design, and production – must operate in synergy to achieve innovative, competitive, and sustainable solutions. Students are guided in acquiring methodologies and approaches (such as Life Cycle Assessment - LCA, eco-design, circular economy principles) useful for addressing in a structured way the challenges that arise in product

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
per l'A.A. 2025/2026**

	strutturato le sfide che emergono nello sviluppo di prodotto: dalla definizione dei requisiti di sostenibilità e delle specifiche, alla gestione dei vincoli tecnici, economici ed ecologici, fino alle strategie di lancio e promozione che valorizzino gli aspetti di sostenibilità. Attraverso lezioni, esempi pratici e momenti di confronto, il corso punta a formare professionisti capaci di identificare e risolvere efficacemente le problematiche tipiche di ciascuna fase, con un focus sulla minimizzazione degli impatti negativi e la massimizzazione dei benefici ambientali e sociali, con l'obiettivo di valorizzare le potenzialità del prodotto e soddisfare le richieste di un mercato in costante evoluzione e sempre più orientato alla sostenibilità.	development: from the definition of sustainability requirements and specifications, to the management of technical, economic, and ecological constraints, up to the launch and promotion strategies that enhance sustainability aspects. Through lectures, practical examples, and opportunities for discussion, the course aims to train professionals capable of effectively identifying and solving the typical problems of each phase, with a focus on minimizing negative impacts and maximizing environmental and social benefits, with the aim of enhancing the product's potential and meeting the demands of a constantly evolving and increasingly sustainability-oriented market.
Tecnica, economia e mercati dell'energia elettrica	Obiettivo generale del modulo è quello di fornire agli studenti un quadro delle principali problematiche tecniche ed economiche connesse alla produzione dell'energia elettrica ed al funzionamento dei mercati elettrici. Gli obiettivi specifici del modulo sono: - descrivere le principali caratteristiche tecniche ed economiche degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti di energia sia convenzionali che rinnovabili; - definire i principi e gli obiettivi delle azioni di controllo sul sistema elettrico nazionale e formalizzare le caratteristiche dei servizi ausiliari di rete necessari per porre in essere tali azioni; - definire, formalizzare e risolvere i problemi basilari di gestione ottima dei sistemi elettrici, adottando un approccio induttivo, ovvero partendo da problemi semplici per giungere a quelli più complessi; - conoscere la struttura e i principi di base del funzionamento dei mercati elettrici.	This course aims to provide students with a comprehensive overview of the principal technical and economic issues about electric energy generation and the operation of electricity markets. The specific objectives of the course are: - Describing the key technical and economic characteristics of power generation plants using both conventional and renewable energy sources. - Defining the objectives of control strategies within the national electrical system and formalizing the characteristics of the network ancillary services necessary for their implementation. - Defining, formulating, and solving fundamental optimal management problems in electrical systems through an inductive methodology, starting with fundamental problems and advancing to more complex ones. - Comprehending the structure and fundamental operating principles of electricity markets.

ALLEGATO 4: Risultati di apprendimento attesi, figure professionali

Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Risultati attesi dalle discipline dell'ingegneria gestionale

A conclusione del suo percorso di studi, il laureato magistrale in Ingegneria Gestionale dell'Università degli Studi di Cassino sarà in grado di:

- conoscere i principi fondamentali della direzione aziendale, dei processi decisionali, della strategia d'impresa, della gestione dell'innovazione e del cambiamento tecnologico;
- comprendere le modalità di gestione e controllo delle funzioni aziendali, dei processi produttivi e dei progetti;
- conoscere le tecniche di produzione e automazione industriale e comprenderne i problemi più complessi, tenendo conto degli aspetti tecnici, economici ed organizzativi;
- conoscere i principi alla base della gestione della logistica e della manutenzione;
- comprendere l'interazione dei sistemi di gestione della qualità, della sicurezza industriale, dell'energia e della sicurezza ambientale;
- conoscere gli strumenti matematici avanzati per l'ingegneria e comprendere la formulazione matematica di problemi dell'ingegneria gestionale, con particolare riferimento ai problemi di ricerca operativa;
- conoscere e comprendere le principali interazioni delle problematiche gestionali e della sicurezza in ambito industriale con gli altri settori dell'ingegneria.

Risultati attesi dalle discipline affini ed integrative

Le discipline affini e integrative consentono ai laureati magistrali in Ingegneria Gestionale di arricchire il proprio bagaglio con competenze distintive, scegliendo gli insegnamenti che consentono di personalizzare il proprio percorso di studi, assecondando le inclinazioni ed aspirazioni individuali. Gli insegnamenti in questa area di apprendimento consentono di acquisire le seguenti conoscenze:

- conoscenze relative alle tecniche di misura per la qualità ed efficienza dei sistemi industriali
- conoscenze relative alle dinamiche finanziarie
- conoscenze relative all'economia e ai mercati dell'energia elettrica
- conoscenze relative alla gestione ottimale dell'energia
- conoscenze relative al design di nuovi prodotti
- conoscenze relative alla redazione di business plan
- conoscenze relative alla lean production
- conoscenze relative alla simulazione dei sistemi di produzione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Risultati attesi dalle discipline dell'ingegneria gestionale

Gli insegnamenti relativi a questa area di apprendimento consentono ai laureati magistrali in Ingegneria Gestionale di acquisire le seguenti capacità fondamentali in ambito gestionale:

- proporre tecniche avanzate e promuovere modalità innovative di direzione, gestione e controllo delle funzioni aziendali;
- saper utilizzare le tecniche negoziali e di comunicazione per implementare efficacemente le innovazioni organizzative e gestionali;

Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale per l'A.A. 2025/2026

- indirizzare le strategie aziendali e gestire progetti;
- promuovere la digitalizzazione e applicare soluzioni innovative negli ambiti della produzione e dell'automazione industriale e valutarne le implicazioni tecniche, economiche ed organizzative;
- pianificare le attività di manutenzione in uno stabilimento produttivo e ottimizzare i processi logistici;
- promuovere l'integrazione dei sistemi di gestione della qualità, della sicurezza industriale e della sicurezza ambientale;
- applicare gli strumenti matematici avanzati per formulare e risolvere i problemi dell'ingegneria gestionale;
- applicare i risultati della ricerca scientifica in ambito industriale.

Questi risultati di apprendimento attesi sono conseguiti attraverso la partecipazione alle attività di didattica frontale; l'utilizzo di software, business game e simulazioni; lo svolgimento di esercizi, di esperienze di laboratorio, lavori di gruppo, del tirocinio e della tesi di laurea magistrale.

Risultati attesi dalle discipline affini ed integrative

Gli insegnamenti relativi a questa area di apprendimento consentono ai laureati magistrali in Ingegneria Gestionale di acquisire le seguenti capacità complementari in ambito gestionale:

- capacità di scegliere e applicare le più idonee tecniche di misura per la qualità ed efficienza dei sistemi industriali
- capacità di fare piani finanziari e interpretare le dinamiche finanziarie di un'impresa e del suo gruppo
- capacità di ottimizzare la gestione di un sistema a rete quello dell'energia elettrica
- capacità di ottimizzare la gestione dell'energia di uno stabilimento produttivo
- capacità di progettare nuovi prodotti
- capacità di redigere un business plan
- capacità di implementare un sistema di produzione snello
- capacità di simulare i sistemi di produzione
- capacità di sfruttare competenze trasversali per interagire con più efficacia con i propri colleghi

Sbocchi occupazionali e professionali

Esempi tipici di professioni dell'ingegnere gestionale includono:

- direttori di stabilimento
- consulenti, anche in ambito ICT
- project manager
- dirigenti in ambito pubblico e privato
- imprenditori
- ricercatori in ambito pubblico e privato
- docenti e formatori in ambito pubblico e privato
- responsabili di qualità
- responsabili della sicurezza

Profilo professionale secondo la codifica ISTAT

Ingegneri industriali e gestionali - (2.2.1.7.0)

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
per l'A.A. 2025/2026**

ALLEGATO 5: Matrice di Tuning

Nota: Segue la corrispondenza tra risultati di apprendimento attesi e insegnamenti inseriti nella Matrice di Tuning

- 1 Additive and smart manufacturing
- 2 AI and data analytics
- 3 Analisi finanziaria
- 4 Business planning
- 5 Competenze trasversali
- 6 Economia circolare e sostenibilità
- 7 Economia dei sistemi industriali
- 8 Gestione dei progetti
- 9 Gestione dell'energia
- 10 Gestione della logistica e della manutenzione dei sistemi produttivi
- 11 Marketing industriale e direzione d'impresa
- 12 Metodi e modelli matematici per l'Ingegneria Gestionale
- 13 Metodologie di produzione nella fabbrica digitale
- 14 Misure per la qualità ed efficienza dei sistemi industriali
- 15 Qualità e lean production
- 16 Simulazione dei sistemi di produzione
- 17 Sistemi di controllo per l'automazione industriale
- 18 Sustainable product design
- 19 Tecnica, economia e mercati dell'energia elettrica
- 20 Tirocinio
- 21 Tesi

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
per l'A.A. 2025/2026**

Insegnamenti →		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Conoscenza e comprensione (Desc. di Dublino 1 – A4.b.2)																					
1.1	Discipline inerenti lo smart manufacturing	X	X											X	X	X	X	X				
1.1.1	conoscere le tecniche di produzione e automazione industriale e comprenderne i problemi più complessi, tenendo conto degli aspetti tecnici, economici ed organizzativi	X	X											X				X				
1.1.2	conoscere le tecniche di misura per la qualità ed efficienza dei sistemi industriali														X	X						
1.1.3	conoscere il concetto di lean production															X						
1.1.4	conoscere le modalità di simulazione dei sistemi di produzione																X	X				
1.1.5	raccogliere e analizzare grandi quantità di dati		X																			
1.2	Discipline inerenti la direzione e gestione	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X				X						
1.2.1	conoscere i principi fondamentali della direzione aziendale, dei processi decisionali, della strategia d'impresa, della gestione dell'innovazione e del cambiamento tecnologico				X		X	X	X		X	X										
1.2.2	comprendere le modalità di gestione e controllo delle funzioni aziendali, delle persone, dei processi produttivi e dei progetti								X			X										
1.2.3	comprendere il sistema di gestione della qualità di un'organizzazione															X						
1.2.4	conoscere gli strumenti matematici avanzati per l'ingegneria e comprendere la formulazione matematica di problemi dell'ingegneria gestionale, con particolare riferimento ai problemi di ricerca operativa												X									
1.2.5	conoscere l'etica professionale											X										
1.2.6	conoscere i principi alla base della gestione della logistica e della manutenzione										X											
1.2.7	conoscere le dinamiche finanziarie legate alla gestione			X																		
1.2.8	conoscere le caratteristiche ed i contenuti di un business plan				X							X										
1.2.9	conoscere le varie forme di intelligenza artificiale e modalità di analisi di dati ad esse legate		X																			

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
per l'A.A. 2025/2026**

1.3	Discipline inerenti la sostenibilità	X															X	X
1.3.1	conoscere l'economia e i mercati dell'energia elettrica																	X
1.3.2	conoscere i principi della gestione ottimale dell'energia																	
1.3.3	conoscere i principi del design sostenibile di nuovi prodotti																	
1.3.4	conoscere i concetti di sostenibilità ed economia circolare																	
2	Capacità di applicare conoscenza e comprensione (Desc. di Dublino 2 – A4.b.2)																	
2.1	Discipline inerenti lo smart manufacturing	X	X															
2.1.1	promuovere la digitalizzazione e applicare soluzioni innovative negli ambiti della produzione e dell'automazione industriale e valutarne le implicazioni tecniche, economiche ed organizzative	X	X															
2.1.2	scegliere e applicare le più idonee tecniche di misura per la qualità ed efficienza dei sistemi industriali																	
2.1.3	implementare un sistema di produzione snello	X																
2.1.4	implementare il paradigma Industria 4.0	X																
2.1.5	simulare i sistemi di produzione																	
2.2	Discipline inerenti la direzione e gestione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.2.1	proporre tecniche avanzate e promuovere modalità innovative di direzione, gestione e controllo delle funzioni aziendali																	
2.2.2	saper utilizzare le tecniche negoziali e di comunicazione per implementare efficacemente le innovazioni organizzative e gestionali																	
2.2.3	indirizzare le strategie aziendali e gestire progetti																	
2.2.4	promuovere l'implementazione di un sistema di gestione della qualità																	
2.2.5	applicare gli strumenti matematici avanzati per formulare e risolvere i problemi dell'ingegneria gestionale																	
2.2.6	fare piani finanziari e interpretare le dinamiche finanziarie di un'impresa e del suo gruppo																	
2.2.7	redigere un business plan o un marketing plan																	

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
per l'A.A. 2025/2026**

2.2.8	sfruttare strumenti di intelligenza artificiale per analizzare dati ed estrarre informazioni per prendere decisioni	X																	
2.2.9	pianificare le attività di manutenzione in uno stabilimento produttivo e ottimizzare i processi logistici									X									
2.3	Discipline inerenti la sostenibilità				X			X								X	X	X	X
2.3.1	ottimizzare la gestione di un sistema a rete quello dell'energia elettrica																X		
2.3.2	ottimizzare la gestione dell'energia di uno stabilimento produttivo									X							X		
2.3.3	progettare nuovi prodotti in modo sostenibile				X											X			
2.3.4	individuare soluzioni produttive sostenibili e circolari				X											X			
3	Autonomia di giudizio (Desc.e di Dublino 3 – A4.c)																		
3.1	Definire le linee strategiche per lo sviluppo di un progetto in ambito industriale e sintetizzare i risultati conseguiti da diverse funzioni		X	X		X	X	X		X	X		X		X	X		X	X
3.2	Definire obiettivi strategici in termini di qualità, sicurezza industriale ed ambientale					X	X	X	X	X	X			X				X	X
3.3	Promuovere soluzioni innovative nell'impiantistica, produzione, automazione e sicurezza industriale	X										X	X	X	X	X	X	X	X
3.4	Individuare e valutare le conseguenze sociali e/o etiche delle scelte tecnico-economiche, giustificando le scelte		X	X		X	X	X		X						X			
4	Abilità comunicative (Desc. di Dublino 4 – A4.c)																		
4.1	Descrivere un problema di ing. Gestionale evidenziandone implicazioni tecniche, economiche e organizzative	X		X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
4.2	Sintetizzare e selezionare soluzioni innovative in impianti di produzione	X						X	X	X			X	X	X	X	X	X	
4.3	Presentare e promuovere un piano di sviluppo d'impresa		X	X	X	X				X								X	X
4.4	Descrivere l'organizzazione ed il funzionamento di sistemi di qualità, sicurezza e sostenibilità				X	X				X			X	X		X		X	
5	Capacità di apprendimento (Desc. di Dublino 5 – A4.c)																		
5.1	Capacità di approfondire ulteriormente le conoscenze	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.2	Capacità di affrontare problemi collegati ma dissimili rispetto a quelli discussi nel CdS	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
per l'A.A. 2025/2026**

ALLEGATO 6: Matrice di corrispondenza competenze associate alle funzioni – risultati di apprendimento attesi

Legenda: nelle celle sono riportati gli specifici risultati di apprendimento attesi per ciascuna area di apprendimento, numerati come in Allegato 5 (*Es. il valore .4 in una cella corrispondenza di “1. Conoscenza e comprensione” ed “1. Discipline inerenti lo smart manufacturing” descrive il risultato di apprendimento 1.1.4 “conoscere le modalità di simulazione dei sistemi di produzione”*). Per quanto riguarda di Descrittori di Dublino 3-5, per i quali non sono specificate aree di apprendimento si indica la corrispondenza soltanto con una X.

	← Profilo professionale ← Competenze associate alla funzione	1. Conoscenza e comprensione			2. Capacità di applicare conoscenza e comprensione			3. Autonomia di giudizio				4. Abilità comunicative				5. Capacità di apprendimento	
		1. Discipline inerenti lo smart manufacturing [da 1.1.1 a 1.1.5]	2. Discipline inerenti la direzione e gestione [da 1.2.1 a 1.2.9]	3. Discipline inerenti la sostenibilità [da 1.3.1 a 1.3.4]	1. Discipline inerenti lo smart manufacturing [da 2.1.1 a 2.1.5]	2. Discipline inerenti la direzione e gestione [da 2.2.1 a 2.2.9]	3. Discipline inerenti la sostenibilità [da 2.3.1 a 2.3.4]	1. Definire le linee strategiche e per lo sviluppo di un progetto in ambito industriale e sintetizzarle i risultati conseguiti da diverse funzioni	2. Definire obiettivi strategici in termini di qualità, sicurezza industriale e ambientale	3. Promuovere soluzioni innovative nell'impianistica, produzione, automazione e sicurezza industriale	4. Individuare e valutare le conseguenze sociali e/o etiche delle scelte tecnico-economiche, giustificando le scelte	1. Descrivere un problema di ing. Gestionale evidenziando implicazioni tecniche, economiche e organizzative	2. Sintetizzare e selezionare soluzioni innovative in impianti di produzione	3. Presentare e promuovere un piano di sviluppo d'impresa	4. Descrivere l'organizzazione ed il funzionamento di sistemi di qualità, sicurezza e sostenibilità	1. Capacità di approfondire e le conoscenze	2. Capacità di affrontare problemi collegati ma dissimili rispetto a quelli discussi nel CdS
Ing. Gest. docente	Organizzare gestire e controllare processi produttivi secondo i criteri di economicità, sicurezza e rispetto ambientale	[tutti]	[.1, .2, .3, .4, .6, .9]	[.2, .3, .4]	[tutti]	[.1, .3, .4, .5, .8, .9]	[tutti]	X	X	X	X	X			X	X	X
Ing. Gest. industriale/produzione	Organizzare attività produttive supportate da calcolatore (automazione, I4.0)	[.1, .2, .4, .5]	[.9]		[.1, .2, .4, .5]	[.8]		X	X	X		X	X	X		X	X
	Gestire progetti		[.2]			[.3]		X	X		X	X	X	X		X	X

Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale per l'A.A. 2025/2026

Ing. Gest. industriale/qualità	Analizzare aspetti economici dei sistemi industriali	[.1, .8]	[.1]	[.3, .6, .7]	X		X	X		X	X
	Programmare la revisione e la manutenzione dei sistemi di controllo per l'automazione industriale	[.1, .2, .3]	[.6]	[.1, .2, .3, .4]	[.9]		X	X		X	X
	Gestire la logistica dei sistemi produttivi		[.6]	[.9]	X			X		X	X
	Coordinare le operazioni di misure per la gestione di qualità e sicurezza.	[.3]		[.2]		X	X			X	X
	Effettuare analisi per la compatibilità elettromagnetica industriale	[.3]		[.2]			X			X	X
Ing. Gest. industriale/relazioni	Applicare metodi matematici per risolvere problemi industriali (ricerca operativa)	[.4, .13]	[.13]	[.5, .13]	[.13]			X		X	X
	Condurre misure per la gestione della qualità e della sicurezza	[.3]		[.2]		X	X			X	X
Ing. Gest. industriale/relazioni	Esprimersi in lingua straniera tecnica	[tutti]	[tutti]	[tutti]	[tutti]			X		X	X
	Relazionare su documentazione tecnica	[tutti]	[tutti]	[tutti]	[tutti]			X	X	X	X

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
per l'A.A. 2025/2026**

Ing. Gest. libero professionista	Interagire con le figure aziendali di diverso grado	[.1, .2]	[.2]	X	X		X	X	X	X	X	X
	Condurre una certificazione energetica ambientale	[.2]	[.2]		X	X	X		X		X	X
	Condurre degli studi di simulazione dei sistemi di produzione	[.1, .4]	[.1, .5]				X	X		X		X
	Esaminare le possibilità di effettuare un processo di industrializzazione rapida (additive manufacturing e simili)	[.1]	[.1]	X	X	X	X	X			X	X
	Condurre ricerche di marketing industriale	[.1, .8]	[.7]	X	X	X	X		X		X	X

ALLEGATO 7: Tabella di conversione degli SSD

Vecchio Codice SSD	Descrizione Vecchio SSD (dalla query)	Nuovo Codice SSD	Descrizione Nuovo SSD	Area	GSD
INF/01	Informatica	INFO-01/A	Informatica	AREA 01	01/INFO-01

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
per l'A.A. 2025/2026**

ING-INF/05	Sistemi di elaborazione delle informazioni	IINF-05/A	Sistemi di elaborazione delle informazioni	AREA 09	09/IINF-05
MAT/02	Algebra	MATH-02/A	Algebra	AREA 01	01/MATH-02
MAT/03	Geometria	MATH-02/B	Geometria	AREA 01	01/MATH-02
MAT/05	Analisi matematica	MATH-03/A	Analisi matematica	AREA 01	01/MATH-03
MAT/06	Probabilità e statistica matematica	MATH-03/B	Probabilità e statistica matematica	AREA 01	01/MATH-03
MAT/07	Fisica matematica	MATH-04/A	Fisica matematica	AREA 01	01/MATH-04
MAT/08	Analisi numerica	MATH-05/A	Analisi numerica	AREA 01	01/MATH-05
MAT/09	Ricerca operativa	MATH-06/A	Ricerca operativa	AREA 01	01/MATH-06
SECS-S/02	Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	STAT-01/B	Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	AREA 13	13/STAT-01

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
per l'A.A. 2025/2026**

CHIM/03	Chimica generale ed inorganica	CHEM-03/A	Chimica generale e inorganica	AREA 03	03/CHEM- 03
CHIM/07	Fondamenti chimici delle tecnologie	CHEM-06/A	Fondamenti chimici delle tecnologie	AREA 03	03/CHEM- 06
FIS/01	Fisica sperimentale	PHYS-01/A	Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni	AREA 02	02/PHYS- 01
FIS/03	Fisica della materia	PHYS-04/A	Fisica teorica della materia, modelli, metodi matematici e applicazioni	AREA 02	02/PHYS- 04
ING-IND/16	Tecnologie e sistemi di lavorazione	IIND-04/A	Tecnologie e sistemi di lavorazione	AREA 09	09/IIND-04
ING-IND/17	Impianti industriali meccanici	IIND-05/A	Impianti industriali meccanici	AREA 09	09/IIND-05
ING-IND/35	Ingegneria economico-gestionale	IEGE-01/A	Ingegneria economico-gestionale	AREA 09	09/IEGE-01
ING-INF/04	Automatica	IINF-04/A	Automatica	AREA 09	09/IINF-04

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
per l'A.A. 2025/2026**