

<b>Università</b>	Politecnico di BARI
<b>Classe</b>	LM-31 - Ingegneria gestionale
<b>Nome del corso in italiano</b>	Ingegneria Gestionale <i>modifica di: Ingegneria Gestionale (1426964)</i>
<b>Nome del corso in inglese</b>	Industrial Engineering and Management
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	LM13^2023^PDS0-2023^1005
<b>Data di approvazione della struttura didattica</b>	14/11/2024
<b>Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione</b>	27/11/2024
<b>Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni</b>	29/01/2009 -
<b>Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento</b>	
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="https://poliba.esse3.cineca.it/Guide/PaginaCorso.do?corso_id=10036">https://poliba.esse3.cineca.it/Guide/PaginaCorso.do?corso_id=10036</a>
<b>Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi</b>	Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management
<b>EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi</b>	
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	24 - max 24 CFU, da DM 931 del 4 luglio 2024

### **Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-31 Ingegneria gestionale**

#### OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

##### a) Obiettivi culturali della classe

I corsi della classe hanno l'obiettivo di formare laureate e laureati specialisti in ingegneria gestionale che siano in grado di inserirsi nel mondo del lavoro in posizioni di responsabilità intervenendo sulle decisioni progettuali, tecnico-operative ed economico-gestionali di imprese e organizzazioni. In particolare, le laureate e i laureati magistrali nei corsi della classe devono: - conoscere aspetti teorico-applicativi della matematica e delle altre scienze di base, conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo specifico le tematiche dell'ingegneria gestionale, ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per identificare, formulare e risolvere problemi complessi che richiedono un approccio interdisciplinare; - possedere una preparazione interdisciplinare, che comprenda aspetti impiantistici, tecnologici, ed economico-gestionali, che contribuisca a una completa comprensione dei fenomeni aziendali; - essere in grado di intervenire nelle decisioni strategiche e tecnico-operative che influenzano la competitività di imprese e organizzazioni attraverso competenze sia di natura tecnica sia trasversali; - sapere utilizzare strumenti quantitativi e rigore metodologico tipici dell'ingegneria per pervenire a soluzioni di problemi tecnologici, impiantistici, manageriali e organizzativi per il raggiungimento di più alti livelli di efficacia ed efficienza e per il miglioramento continuo dei risultati aziendali e dell'intera catena del valore a cui l'impresa appartiene; - essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi; - avere conoscenze nel campo dell'etica professionale.

##### b) Contenuti disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

I corsi della classe comprendono attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze avanzate nelle discipline caratterizzanti dell'ingegneria gestionale, quali, ad esempio, la gestione dei progetti e dei processi produttivi, economici e organizzativi delle aziende, la gestione delle tecnologie, dell'automazione, degli impianti e dei sistemi industriali, la gestione degli asset e la manutenzione, la logistica industriale, il supply chain management, la gestione dell'innovazione e del cambiamento tecnologico, i processi di ingegnerizzazione delle strategie di impresa e delle decisioni economico-manageriali.

##### c) Competenze trasversali non disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

Le laureate e i laureati magistrali nei corsi della classe devono:

- saper comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, con particolare riferimento al lessico proprio delle discipline scientifiche e ingegneristiche; - avere capacità relazionali e decisionali ed essere in grado di operare in gruppi di lavoro; - essere in grado di interagire con gruppi di lavoro interdisciplinari mediante la conoscenza dei diversi linguaggi tecnico-scientifici e dei metodi della comunicazione; - essere in grado di operare in contesti aziendali e professionali; - essere in grado di prevedere e gestire le implicazioni delle proprie attività in termini di sostenibilità ambientale; - essere in grado di promuovere e gestire la digitalizzazione dei processi, sia nell'ambito industriale sia in quello dei servizi.

##### d) Possibili sbocchi occupazionali e professionali dei corsi della classe

I principali sbocchi occupazionali per le laureate e i laureati magistrali della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo, della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, nella libera professione, nelle imprese manifatturiere e di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. Gli ambiti tipici di occupazione, presso aziende manifatturiere, di servizi e organizzazioni pubbliche, sono quelli della gestione della produzione e della qualità, della logistica, degli acquisti, delle risorse umane, della ricerca e sviluppo, dei servizi ICT, del project management e della direzione aziendale.

##### e) Livello di conoscenza di lingue straniere in uscita dai corsi della classe

Oltre l'italiano, le laureate e i laureati nei corsi della classe devono essere in grado di utilizzare fluentemente almeno una lingua straniera, in forma scritta e orale, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

##### f) Conoscenze e competenze richieste per l'accesso a tutti i corsi della classe

L'ammissione ai corsi della classe richiede il possesso di un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline di base e dell'ingegneria propedeutiche a quelle caratterizzanti della presente classe.

##### g) Caratteristiche della prova finale per tutti i corsi della classe

I corsi della classe devono prevedere una prova finale che comprenda la discussione di una tesi, redatta a valle di una importante attività di progettazione o di ricerca, che dimostri la padronanza degli argomenti sul piano teorico e applicativo, la capacità di operare in modo autonomo e capacità di comunicazione.

##### h) Attività pratiche e/o laboratoriali previste per tutti i corsi della classe

I corsi di laurea magistrale della classe prevedono esercitazioni pratiche e laboratori (quali ad esempio, case study, project work, business game, business contest, class experiment) al fine di promuovere l'esposizione dello studente alla dimensione progettuale e ai contesti applicativi tipici dell'ingegneria gestionale.

##### i) Tirocini previsti per tutti i corsi della classe

I corsi della classe possono prevedere tirocini formativi, in Italia o all'estero, presso enti o istituti di ricerca, università, laboratori, aziende e/o amministrazioni pubbliche, anche nel quadro di accordi internazionali.

### **Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione**

Il corso di laurea magistrale in Ingegneria Gestionale deriva dalla trasformazione dell'omonimo corso di laurea specialistica. Rispetto al precedente corso di laurea specialistica sono state privilegiate le discipline caratterizzanti, mentre le discipline di base sono state assunte quale prerequisito ereditato dai corsi di laurea di provenienza. Risultano rispettati i requisiti minimi di docenza in quanto sono presenti 12 docenti di ruolo a fronte dello stesso numero minimo determinato in base alla numerosità del corso. Anche la copertura delle discipline caratterizzanti risulta ampiamente soddisfatta.

Per quanto concerne le strutture, sebbene esse risultino invariate rispetto all'ordinamento pregresso, la riduzione significativa del numero dei corsi di laurea e dei corsi di laurea magistrale ne assicura una migliore fruizione e un maggiore livello di soddisfazione.

## **Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**

L'ordinamento e il manifesto degli studi attuali del CdS traggono la loro origine dalle proposte e verifiche avvenute nel 2008, culminate con la consultazione del 29 gennaio 2009 con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni. In quella sede intervennero il Delegato del Provveditore Regionale alle OO. PP., il Direttore del Servizio Protezione Civile, i rappresentanti della Confindustria della Puglia, dell'Associazione degli Industriali delle Province di Bari e di Foggia, degli Ordini degli Ingegneri di Bari e Provincia e di Foggia e Provincia, che espressero valutazione positiva sui criteri seguiti nel processo di adeguamento dei corsi di studio alla nuova normativa nella convinzione che i nuovi ordinamenti della Facoltà di Ingegneria avrebbero consentito di creare qualificate figure professionali, rispondenti alle esigenze del mercato del lavoro a livello regionale, nazionale ed internazionale. Di particolare interesse e condivisione, fu rilevata l'importanza attribuita alla progettazione delle infrastrutture civili nei nuovi ordinamenti; alle tematiche relative alla sicurezza ed alla normativa, l'impianto generale del settore industriale, la contemporaneità e la coerenza della progettazione delle lauree triennali e magistrali, auspicando peraltro un approfondimento degli aspetti gestionali nei nuovi percorsi formativi. Tale impostazione è stata oggetto di verifica in contraddittorio in numerosi incontri con le Parti Interessate a livello locale, nazionale ed internazionale come dettagliato nel quadro A1.b. Gli innumerevoli confronti con le Parti Interessate, pur confermando l'impostazione efficace e gli ottimi risultati conseguiti dal CdS, hanno evidenziato l'opportunità di una verifica e di una revisione finalizzata a migliorare l'attualità del progetto formativo, anche in accoglimento dei rilievi formulati dall'ANVUR in sede di accreditamento periodico.

## **Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo**

Il corso si propone di formare un professionista in grado di analizzare e comprendere sistemi e processi economico-produttivi complessi, utilizzando una prospettiva interdisciplinare, integrando conoscenze e competenze ingegneristiche e gestionali. La formazione conferirà all'ingegnere gestionale magistrale la capacità di applicare in modo rigoroso e robusto metodologie quantitative e qualitative al fine di prendere decisioni in contesti in rapida evoluzione, influenzati dalla combinazione di fattori tecnologici, sociali e di mercato sia nell'industria sia nei servizi.

Il percorso formativo prevede obiettivi formativi caratterizzanti l'ingegneria gestionale appartenenti agli ambiti economico-gestionale, delle tecnologie industriali, della gestione dei sistemi di produzione e dell'automazione industriale.

Ulteriori obiettivi formativi sono inerenti settori disciplinari affini dell'ingegneria dell'informazione quali ad esempio i sistemi informativi aziendali, l'intelligenza artificiale, l'industrial internet of things e la security delle reti e dei dati.

Obiettivi formativi specifici.

- Identificare, formulare, analizzare e risolvere problemi complessi nel campo della gestione dei sistemi di produzione di beni e servizi utilizzando metodologie pertinenti e strumenti qualitativi e quantitativi avanzati, vincoli di natura tecnica, economica e di sostenibilità.
- Gestire processi decisionali complessi, utilizzando strumenti informatici e software per trovare e implementare soluzioni a diversi problemi ingegneristici e manageriali in un'azienda o in un'organizzazione.
- Conoscere, utilizzare e applicare quanto disponibile nel moderno panorama delle tecnologie digitali attuali e future, per sostenere lo sviluppo tecnico e la transizione digitale dell'azienda.
- Possedere la capacità di sviluppare e progettare prodotti, processi e sistemi legati agli obiettivi, alle condizioni e alle esigenze della società per uno sviluppo sostenibile.
- Identificare e imparare a gestire il rischio operativo e la sicurezza delle informazioni.
- Conoscere le possibilità e i limiti della tecnologia, del suo ruolo nella società e delle responsabilità legate al suo utilizzo, compresi gli aspetti sociali ed economici e quelli etici e legati all'ambiente di lavoro.
- Lavorare in ambienti dinamici con aspettative mutevoli e obiettivi in divenire e gestire progetti di dimensioni e complessità diverse.
- Gestire team di esperti in varie aree, stabilendo obiettivi, delegando compiti ed essendo responsabile dei risultati.
- Sviluppare una mentalità imprenditoriale e dimostrare capacità innovative in ambienti tecnici e organizzativi.
- Essere un discente autonomo, in grado di identificare la necessità di ulteriori conoscenze e di individuare, sviluppare e implementare costantemente nuove competenze.

Il corso di laurea magistrale in Ingegneria gestionale prevede l'acquisizione di 120 crediti formativi (CFU) in due anni accademici ed articolati in modo flessibile nelle seguenti attività formative:

- a) attività formative nell'ambito disciplinare dell'Ingegneria gestionale per un numero di CFU da 54 a 78;
- b) attività formative in ambiti disciplinari affini da 12 a 36 CFU;
- c) attività formative autonomamente scelte dallo studente da 9 a 18 CFU;
- d) attività relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio da 12 a 18 CFU;
- e) ulteriori attività formative quali le conoscenze linguistiche, il tirocinio formativo o altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro ciascuna da 0 a 6 CFU. In ogni caso lo studente è tenuto a conseguire un minimo di 3 CFU di tali attività formative.

La flessibilità delle forchette delle attività c), d) ed e) è necessaria per garantire il soddisfacimento dei diversi requisiti nei numerosi accordi di collaborazione con università estere per il conseguimento del doppio titolo di laurea (double degree).

L'offerta formativa, inoltre, si articola in più orientamenti (piani di studio personalizzati) in grado di fornire allo studente una formazione focalizzata nell'ambito che più si addice ai suoi interessi e competenze pregresse.

Ciascun percorso formativo è progettato in modo flessibile in modo da accompagnare lo studente nel raggiungimento di una formazione che sia coerente con gli obiettivi del corso di studi ma che garantisca allo stesso tempo la possibilità di personalizzare il piano di studi; ciò inoltre rende possibile un agevole soddisfacimento dei requisiti dei corsi di studio esteri convenzionati nel caso di mobilità internazionale e doppia laurea.

## **Descrizione sintetica delle attività affini e integrative**

Le attività nei settori affini ed integrativi assumono un valore particolarmente rilevante per la formazione dell'ingegnere gestionale magistrale chiamato ad operare in un contesto in continua evoluzione nell'ambito della cosiddetta transizione digitale.

I settori affini previsti sono relativi all'area dell'ingegneria informatica: il laureato magistrale potrà acquisire conoscenze e competenze nell'analisi ed interpretazione dei dati provenienti dai sistemi di produzione, anche mediante sistemi informatici innovativi basati sull'intelligenza artificiale, e nella gestione dei sensori di acquisizione dei dati e di controllo dei sistemi ricadenti nell'ambito dell'Internet of Things.

## **Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7).**

### **Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)**

L'impostazione generale del corso di studio, fondata sul rigore metodologico proprio delle materie scientifiche, fa sì che lo studente maturi, anche grazie ad un congruo tempo dedicato allo studio personale, competenze e capacità di comprensione tali da permettergli di includere nel proprio bagaglio di conoscenze anche temi di più recente sviluppo.

I laureati magistrali in Ingegneria gestionale sono professionisti altamente qualificati che devono acquisire la capacità di progettare e condurre analisi complesse che consentono loro di comprendere il contesto economico-produttivo in cui operano. Utilizzando modelli teorici e partecipi sperimentali, devono valutare le opportunità e le minacce derivanti dai cambiamenti tecnologici, economici e di mercato, oltre a identificare i punti di forza e debolezza del sistema oggetto di indagine.

I laureati magistrali in Ingegneria gestionale devono altresì possedere le conoscenze e le competenze per svolgere il ruolo di leader di un progetto o di un gruppo eterogeneo, composto da soggetti di diversi background culturali, competenze specifiche e ruoli aziendali.

La formazione prevede una combinazione di lezioni teoriche, seminari, esercitazioni, analisi di casi, lavori individuali e di gruppo, simulazioni di impresa e partecipazione a business game. Tali attività aiutano gli allievi a maturare capacità di analisi, senso critico e autonomia di giudizio.

Il rigore logico delle lezioni teoriche, che richiedono necessariamente un personale approfondimento di studio, e gli eventuali elaborati personali richiesti nell'ambito di alcuni insegnamenti forniscono allo studente ulteriori mezzi per ampliare le proprie conoscenze ed affinare la propria capacità di comprensione. L'analisi di lavori scientifici su argomenti specifici, richiesta per la preparazione della prova finale, costituisce un ulteriore imprescindibile banco di prova per il conseguimento delle capacità sopraindicate.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)**

I laureati Magistrali Ingegneri Gestionali dovranno acquisire conoscenza e comprensione approfondite del settore dell'ingegneria gestionale. In particolare, dovranno essere in grado di:

- comprendere l'articolazione e l'interazione dei diversi componenti dei sistemi fisici, organizzativi e gestionali;
- formulare un budget connesso ad una iniziativa industriale e verificarne la sostenibilità;
- progettare e gestire sistemi di produzione tenendo conto dei vincoli di natura tecnica, economica e di sostenibilità;
- ottimizzare i processi informativi e produttivi aziendali.

Il processo di apprendimento avverrà attraverso la frequenza di lezioni teoriche, esercitazioni, seminari, laboratori specialistici nei quali sarà richiesta l'interazione attiva con apparecchiature scientifiche e simulatori di sistema.

Oltre alla frequenza dei corsi istituzionali, momenti importanti per acquisire e dimostrare capacità di applicare conoscenza e comprensione saranno l'elaborazione della tesi finale e il tirocinio formativo. Il tirocinio, che potrà essere svolto in un contesto sia laboratoriale che produttivo, anche in ambito europeo, permetterà allo studente di mettere in pratica quanto appreso in un contesto reale. La tesi di laurea, invece, rappresenterà un'opportunità per lo studente di dimostrare la sua capacità di elaborazione di informazioni inedite, ed un momento cruciale per la verifica delle sue capacità di applicare e approfondire le conoscenze acquisite sviluppando autonomia di giudizio.

### **Autonomia di giudizio (making judgements)**

I laureati Magistrali in Ingegneria Gestionale devono avere la capacità di progettare e condurre indagini sistemiche ed analitiche, attraverso l'uso di modelli e sperimentazioni anche complesse, sapendo valutare criticamente i dati ottenuti e trarre conclusioni. I laureati Magistrali devono inoltre avere la capacità di analizzare e re-ingegnerizzare processi aziendali.

L'impostazione didattica prevede che la formazione teorica sia accompagnata da esempi, applicazioni, lavori individuali e di gruppo e verifiche che sollecitino la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva e la capacità di elaborazione autonoma.

Un momento importante per acquisire e dimostrare autonomia di giudizio sarà l'elaborazione della tesi finale.

### **Abilità comunicative (communication skills)**

I laureati Magistrali devono operare efficacemente come leader di un progetto e di un gruppo che può essere composto da persone competenti in diverse discipline e di differenti livelli. Inoltre il laureato Magistrale deve saper lavorare e comunicare efficacemente in contesti vari, a carattere sia nazionale sia internazionale.

Gli studenti acquisiscono la capacità di lavorare in squadra su problemi e compiti complessi per i quali la definizione di ruoli e responsabilità chiare, la partecipazione attiva al lavoro di gruppo, le abilità interpersonali, la condivisione delle conoscenze e la comunicazione efficace sono elementi fondamentali per il raggiungimento degli obiettivi in modo collaborativo.

L'impostazione didattica prevede sia nelle attività progettuali sia nel lavoro di tesi, applicazioni e verifiche che sollecitano la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva e la capacità di comunicazione dei risultati del lavoro svolto.

### **Capacità di apprendimento (learning skills)**

Il laureato Magistrale deve possedere una capacità di apprendimento che gli consenta di affrontare in modo efficace le mutevoli problematiche lavorative connesse con l'innovazione dei processi aziendali e produttivi, in linea con i mutamenti del sistema economico e sociale. Inoltre deve avere consapevolezza, nella gestione dei progetti e del marketing aziendale, delle problematiche quali la gestione del rischio e del cambiamento.

Il laureato deve essere in grado di acquisire rapidamente nuove conoscenze e competenze utilizzando la letteratura pertinente e condurre studi empirici quantitativi e qualitativi. I modelli empirici quantitativi possono essere testati con esperimenti e analisi statistiche, mentre gli approcci qualitativi, come gli studi di caso, possono essere utilizzati per testare e validare costrutti teorici.

Infine, deve saper riconoscere la necessità dell'apprendimento autonomo e continuo durante tutto l'arco della vita lavorativa.

Gli insegnamenti della laurea Magistrale utilizzano metodologie didattiche quali l'analisi e risoluzione di problemi differenti e complessi, l'integrazione delle varie discipline e la discussione in gruppo; tali metodologie favoriscono l'acquisizione di competenze inerenti l'apprendimento e l'adattamento. Altri strumenti utili al conseguimento di queste abilità sono la prova finale mediante la redazione della tesi di laurea che prevede che lo studente si misuri con e comprenda informazioni nuove, e il tirocinio formativo.

### **Conoscenze richieste per l'accesso**

#### **(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)**

Per accedere al corso di laurea magistrale in Ingegneria gestionale è necessario soddisfare determinati requisiti curriculari e superare una valutazione della preparazione individuale.

#### **Requisiti curriculari**

È necessario possedere una laurea triennale o un diploma universitario o un altro titolo di studio conseguito all'estero che sia stato riconosciuto idoneo in una delle classi di Laurea in Ingegneria (Classi di Laurea L-7, L-8, L-9, L-23) o delle Aree disciplinari Scientifico-Tecnologica o delle Scienze Economiche definite dal regolamento didattico del corso.

Inoltre, è necessario aver acquisito i crediti formativi universitari nei settori scientifico-disciplinari specificati nei requisiti di accesso definiti nel regolamento didattico del corso di studio.

È inoltre richiesta la conoscenza certificata della lingua inglese almeno di livello B2, come definito dal Quadro comune europeo di riferimento (QCER).

Qualora non siano soddisfatti tali requisiti, il candidato potrà essere ammesso alla Laurea Magistrale – e quindi immatricolarsi – dopo avere dimostrato il conseguimento delle integrazioni curriculari prescritte presentando la relativa certificazione/documentazione.

#### **Valutazione della preparazione individuale**

L'ammissione al corso di laurea magistrale è condizionata al superamento di una valutazione della preparazione individuale effettuata secondo le modalità definite nel regolamento didattico del corso di studio.

### **Caratteristiche della prova finale**

#### **(DM 270/04, art 11, comma 3-d)**

La Prova Finale consiste nella produzione e discussione di un elaborato originale di natura teorica, sperimentale o progettuale, atto ad evidenziare la sicura conoscenza della materia trattata, la capacità comunicativa e l'autonomo contributo del candidato. L'elaborato viene svolto sotto la guida di uno o più relatori.

Il lavoro di tesi può essere svolto anche in collaborazione con le aziende ed altre Università e centri di ricerca in Italia ed all'estero.

### **Comunicazioni dell'ateneo al CUN**

Avendo recentemente modificato l'ordinamento didattico, il collegio del corso di studi ritiene opportuno di confermare l'attuale articolazione, essendo lo stesso ordinamento coerente con le declaratorie della classe.

<b>Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati</b>
<b>Ingegnere gestionale</b>
<p><b>funzione in un contesto di lavoro:</b></p> <p>I laureati del corso di laurea magistrale in ingegneria gestionale del Politecnico di Bari per le loro competenze multidisciplinari (ingegneristiche e gestionali) potranno essere ben impiegati tanto nelle aziende del settore industriale quanto in quelle del settore dei servizi oltre che negli Enti o Amministrazioni Pubbliche.</p> <p>Il laureato magistrale in Ingegneria gestionale magistrale può trovare occupazione in grandi e piccole e medie aziende industriali e di servizi, tra cui anche la pubblica amministrazione, assumendo ruoli di responsabilità l'organizzazione aziendale e la gestione della produzione, l'automazione dei sistemi produttivi, per la gestione di materiali, la gestione della logistica e dei trasporti, la gestione delle infrastrutture, la gestione dei progetti, la valutazione degli investimenti, l'innovazione e l'adeguamento tecnologico, il marketing industriale e la gestione delle vendite, l'analisi e la progettazione dei processi aziendali, l'analisi e la gestione dei sistemi finanziari. Per l'ingegnere gestionale magistrale, le funzioni più idonee alle competenze possedute possono essere, tra le altre, quelle di Production Manager, Project Manager, Innovation Manager, Product Manager, Facility Manager, Business Process Analyst, Controller.</p>
<p><b>competenze associate alla funzione:</b></p> <p>Il laureato magistrale in Ingegneria Gestionale deve possedere competenze di problem solving ed una formazione eterogenea che gli consentano di affrontare problemi organizzativi e di gestione in posizioni apicali collaborando all'interno delle organizzazioni sia con colleghi ingegneri specializzati in differenti aree tecniche sia con colleghi di altra funzione specialistica (finanziaria, organizzativa, comunicazione, vendite, ecc.).</p> <p>Il laureato magistrale in ingegneria gestionale, per rispondere alle attuali sfide della transizione digitale, energetica ed ambientale con le quali le diverse funzioni aziendali sono chiamate a confrontarsi, dovrà possedere le competenze e conoscere le metodologie e gli strumenti per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• progettare e gestire sistemi di produzione di beni e servizi ed organizzazioni complesse;</li> <li>• progettare e implementare sistemi di programmazione e controllo delle risorse tecnologiche, umane, finanziarie ed immateriali;</li> <li>• pianificare e controllare progetti ad elevata complessità e impatto ambientale;</li> <li>• gestire processi di sviluppo di tecnologie innovative e di nuove idee di business;</li> <li>• gestire ed elaborare grandi quantità di dati e informazioni, anche in funzione delle diverse fonti e natura del dato;</li> <li>• lavorare efficacemente in gruppo, assumendo anche ruoli di coordinamento ed indirizzo.</li> </ul>
<p><b>sbocchi occupazionali:</b></p> <p>Per le sue competenze trasversali, l'ingegnere gestionale magistrale sarà idoneo tanto ad essere inserito nelle organizzazioni di piccole dimensioni, nelle quali sono richieste competenze multidisciplinari, sia in quelle di media e grande dimensione, dove l'approccio manageriale diventa più spiccato e richiede le sue competenze tecniche ed organizzative.</p> <p>Fra le aziende, un ruolo di rilievo per l'ingegnere gestionale è offerto ad esempio dai servizi logistici, bancari, di consulenza aziendale, di implementazione ed impiego di software di gestione di sistemi produttivi e della filiera delle forniture (es. sistemi ERP, Supply Chain Management).</p> <p>Anche la Pubblica Amministrazione rappresenta un bacino di utenza naturale per l'ingegnere gestionale del Politecnico di Bari, in quanto le sue capacità di progettazione, riorganizzazione e gestione dei processi operativi, nonché le sue competenze economiche e finanziarie, sono elementi quanto mai utili in tanti settori della PA, dai servizi al cittadino, alla sanità alla mobilità.</p> <p>Il laureato magistrale in Ingegneria Gestionale ha inoltre opportunità di lavoro nella libera professione, della consulenza e dell'imprenditorialità.</p>
<b>Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingegneri industriali e gestionali - (2.2.1.7.0)</li> </ul>
<b>Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ingegnere dell'informazione (previo superamento dell'esame di abilitazione alla professione di ingegnere)</li> <li>• ingegnere industriale (previo superamento dell'esame di abilitazione alla professione di ingegnere)</li> </ul>

**Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 30 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 c.2.**

**Attività caratterizzanti**

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria gestionale	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 Impianti industriali meccanici ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale ING-INF/04 Automatica	54	78	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:</b>		54		

<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>	54 - 78
--	---------

### Attività affini

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	12	36	12

<b>Totale Attività Affini</b>	12 - 36
-------------------------------	---------

### Altre attività

ambito disciplinare	CFU min	CFU max	
A scelta dello studente	9	18	
Per la prova finale	12	18	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	0	6	

<b>Totale Altre Attività</b>	24 - 60
------------------------------	---------

### Riepilogo CFU

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>
<b>Range CFU totali del corso</b>	90 - 174

### Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

#### Note relative alle altre attività

Il massimo totale di CFU previsto per le Altre attività è somma dei massimi dei rispettivi ambiti disciplinari. In nessun caso saranno previsti i massimi relativi tutti insieme.

#### Note relative alle attività caratterizzanti

RAD chiuso il 28/11/2024