



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento: Ingegneria

A.A. 2021/2022

PIANO DI STUDI DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN MANAGEMENT ENGINEERING

Caratteristiche



Classe di Laurea magistrale
in Ingegneria gestionale
(LM-31)



2 ANNI



PALERMO



ACCESSO LIBERO



2255

Obiettivi del Corso di Studi

Obiettivi specifici:

Introduzione

La crescente complessità e dinamicità del sistema competitivo nell'era della globalizzazione e della conoscenza richiede nuove professionalità capaci di affrontare i problemi in maniera interdisciplinare, flessibile ed innovativa. La figura dell'Ingegnere Gestionale risponde alle esigenze degli attuali mercati ed è questa la ragione per cui l'Ingegnere Gestionale è sempre più apprezzato e richiesto sia nel mondo delle imprese che in quello della pubblica amministrazione.

L'Ingegneria Gestionale si occupa della soluzione di problemi di natura tecnica, economica, gestionale ed organizzativa nei processi di produzione e consumo di beni e/o servizi utilizzando metodi e capacità risolutive caratteristiche dell'ingegneria. L'ingegnere gestionale, nello svolgere la sua attività, utilizza strumenti quantitativi, supporti decisionali e rigore metodologico tipici delle scienze di ingegneria con lo scopo di pervenire a soluzioni ottimizzanti. La visione ed il metodo ingegneristici applicati a problemi gestionali ed organizzativi consentono il raggiungimento di più alti livelli di efficienza ed efficacia delle soluzioni, contribuiscono ad una migliore comprensione dei fenomeni aziendali, facilitano la individuazione ed il controllo delle variabili decisionali più significative nei vari processi aziendali, pongono le basi per il miglioramento continuo dei risultati aziendali su parametri misurabili e, infine, si prestano alla costruzione di relazioni ben strutturate tra le diverse funzioni dell'impresa e tra le imprese. La preparazione di un ingegnere gestionale si basa su una solida formazione di base costruita su discipline come matematica, fisica, economia, statistica, ricerca operativa, informatica e sulle capacità progettuali mutuata dalle principali discipline ingegneristiche. Tra queste assumono particolare rilievo le discipline afferenti ai settori delle tecnologie di produzione, degli impianti industriali e dell'ingegneria economico-gestionale.

Il profilo

Il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale dell'Università degli Studi di Palermo ha una tradizione consolidata nell'ambito dell'Ingegneria Gestionale; infatti, il corso di Laurea in Tecnologie Industriali ad Indirizzo Economico Organizzativo è stato avviato presso l'Università di Palermo nel 1980 e trasformato successivamente nel Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale.

Il Corso di Laurea di secondo livello si focalizza sulla formazione manageriale dell'ingegnere gestionale. Per tale ragione, l'obiettivo formativo del corso di laurea è quello di fornire una conoscenza approfondita, specialistica e scientifica delle tematiche manageriali che vanno dalla gestione dei progetti, alla gestione dell'innovazione, al marketing, alla finanza aziendale, alle strategie, al supply chain management.

Il corso di Laurea Magistrale si articola su 3 blocchi di discipline:

- Sono previste discipline che costituiscono la base metodologica dell'ingegnere di secondo livello, ovvero l'approfondimento dei metodi statistici per l'ingegneria gestionale e le metodologie di modellazione dei processi di impresa;
- Le discipline che costituiscono la formazione manageriale dell'ingegnere gestionale di secondo livello ovvero le discipline relative alle funzioni aziendali quali il marketing, la finanza, le strategie, la gestione della supply chain e delle operations e le discipline interfunzionali quali la gestione dei progetti, l'innovazione tecnologica e la progettazione e la gestione della customer satisfaction e delle risorse umane.
- Le discipline di verticalizzazione delle conoscenze nelle aree economico-organizzativa, delle tecnologie manifatturiere, degli impianti industriali.

Sbocchi occupazionali

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

Profilo:

Ingegnere gestionale

Funzioni:

L'identikit dell'Ingegnere Gestionale pu' essere efficacemente delineato attraverso quanto riportato dal Corriere della Sera del 31 marzo 2006: "Un ingegnere-manager con alte competenze tecnico-scientifiche, in grado di gestire societa' finanziarie e tecnologiche o di offrirsi sul mercato come consulente aziendale di livello."

Sono due quindi le principali funzioni che l'Ingegnere Gestionale svolge abitualmente.

La prima funzione e' quella di MANAGER che, oltre a possedere una conoscenza approfondita, specialistica delle tematiche manageriali cosiddette tradizionali, che vanno dal marketing, alla finanza aziendale, alle strategie, al supply chain management, ha un forte background di stampo scientifico-ingegneristico e possiede le competenze per affrontare le sfide manageriali attraverso strumenti analitici di project management, statistica avanzata per i big data, modellazione a analisi dei processi aziendali.

La seconda funzione e' quella di CONSULENTE STRATEGICO E OPERATIVO DEL CAMBIAMENTO a supporto ma anche alla guida di gruppi di lavoro, con competenze diverse e trasversali, che accompagnano l'azienda verso complessi progetti di miglioramento, di innovazione e di trasformazione. Rappresenta una figura professionale poliedrica, dalle solide fondamenta tecniche e scientifiche che gli conferiscono l'attitudine al problem-solving e alla adozione di un approccio ingegneristico alla consulenza aziendale. E' specializzato nelle sfide dell'impresa contemporanea, dell'industry 4.0, della sostenibilita' ambientale e sociale, della digital transformation, della globalizzazione dei mercati, dell'imprenditorialita' organizzativa.

Competenze:

Sia per la funzione di MANAGER, sia per la funzione di CONSULENTE STRATEGICO-OPERATIVO le principali competenze che il laureato in ingegneria gestionale deve possedere sono sia di tipo "hard" ossia tecniche, sia di tipo "soft" ossia trasversali.

In particolare, le competenze "hard" riguardano la conoscenza approfondita delle principali funzioni aziendali quali la finanza aziendale, il marketing, la gestione delle operations e supply chain, la gestione dell'innovazione, lo strategic management nonche' la capacita' di sapere applicare sul campo le suddette conoscenze per la risoluzione di problemi aziendali attraverso tecniche avanzate di "business design" come ad il project management, il business process modeling and analysis, e le tecniche di analisi statistica dei fenomeni aziendali.

Al contrario, le competenze "soft" associate alle funzioni sopra descritte riguardano quelle abilita' trasversali come la capacita' di ascoltare e comunicare, il sapere lavorare in team, la flessibilita' e la capacita' di leadership, tutte essenziali per poter ricoprire sia il ruolo di manager, sia quello di consulente. La conversione dell'economia tradizionale in economia circolare da una parte, e la trasformazione digitale e l'apertura verso il global business dall'altra, hanno reso ancora piu' rilevante il ruolo delle soft skills. L'attuazione dei progetti di trasformazione delle imprese richiede molto piu' delle tecnologie e delle competenze hard. Le capacita' di relazionarsi, negoziare, guidare e sponsorizzare il cambiamento sono ancora piu' cruciali, perche' la trasformazione culturale e' la base di tutte le altre.

Sbocchi:

Sia per la prima, sia per la seconda funzione che l'ingegnere gestionale e' chiamato a svolgere, la collocazione nel mercato del lavoro dei laureati magistrali in Ingegneria Gestionale risulta di ampio respiro.

In particolare, come MANAGER, l'ingegnere gestionale trova lavoro in qualunque settore industriale. Dalle aziende manifatturiere, come quella automobilistica e agro-alimentare, a quelle di servizi, come le aziende di trasporto e distribuzione dell'energia. Dalle aziende private alle pubbliche amministrazioni. A titolo di esempio, negli ultimi anni gli ingegneri gestionali sono stati assunti dalla maggioranza delle aziende piu' grandi italiane come Eni, Enel, Poste Italiane, Unicredit, Ferrero, Telecom, Banca d'Italia.

Anche le piccole e medie aziende (pubbliche e private) rappresentano un grande bacino occupazionale per gli ingegneri gestionali. Per esempio, negli ultimi anni, questi ultimi sempre piu' trovano occupazione con ruoli manageriali presso aziende sanitarie (pubbliche e private), presso aziende start-up innovative, piccole aziende bio-tecnologiche, etc.

Nel ruolo di CONSULENTE STRATEGICO-OPERATIVO, l'ingegnere gestionale e' fortemente ricercato dalle piu' importanti societa' internazionali di consulenza, come Deloitte, PwC, KPMG, Ernst & Young, Accenture, McKinsey, etc.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale prevede lo svolgimento di una tesi di laurea magistrale, con congruo numero di CFU attribuiti, con discussione dei risultati. La tesi, deve essere svolta sotto la guida di un relatore ed ai sensi del Regolamento Esame di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale (emanato con D.R. 2144/2014) allegato al quadro A5.b. La prova finale prevede una importante attivita' di progettazione o di indagine scientifica, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacita' di operare in modo autonomo, la capacita' di analisi e pratica ingegneristica del candidato in contesti complessi, dinamici e non formalizzati. Durante la discussione della tesi il candidato dovra' mostrare le sue capacita' comunicative in linea con gli obiettivi formativi previsti, la conoscenza specialistica dell'argomento, l'autonomia di giudizio e

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

di approfondimento. Il tema sarà scelto dallo studente, seguito da un relatore e approvato dal Consiglio di corso di Studi. La tesi riguarda un'analisi critica di risultati ottenuti da altri autori, attraverso una rielaborazione dei metodi e un'approfondita discussione dei risultati, oppure la proposta di modelli innovativi di approccio a un problema, sia di carattere teorico che sperimentale. Rientrano in tale tipologia anche le tesi progettuali, in cui la progettazione di un'attrezzatura, di un processo, di un impianto, di un servizio, di un sistema gestionale-economico-organizzativo, è condotta con elevato livello di dettaglio, anche se l'elaborato finale non si configura come progetto esecutivo.

Insegnamenti 1 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
21678 - BUSINESS PROCESS MANAGEMENT <i>Bruccoleri(PO)</i>	9	1	V	ING-IND/35	B
17051 - CORPORATE FINANCE <i>Lo Nigro(PO)</i>	9	1	V	ING-IND/35	B
19022 - INNOVATION MANAGEMENT <i>La Commare(PO)</i>	6	1	V	ING-IND/16	B
21671 - ADVANCED STATISTICAL METHODS FOR MANAGEMENT ENGINEERING <i>Lombardo(PO)</i>	6	2	V	SECS-S/02	C
04864 - MARKETING <i>Roma(PA)</i>	6	2	V	ING-IND/35	B
20409 - PROJECT MANAGEMENT	12	2	V		
- STANDARD & METHODOLOGIES FOR PROJECT MANAGEMENT <i>Micale(PQ)</i>	6	2		ING-IND/17	B
- TOOLS & TECNHINQUES FOR PROJECT MANAGEMENT <i>Micale(PQ)</i>	6	2		ING-IND/17	B
Attiv. form. a scelta dello studente (consigliate)	9				D
	57				

Insegnamenti 2 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
21676 - INDUSTRIAL ORGANISATION & STRATEGY AND BUSINESS GAME	15	Ann.	V		
- INDUSTRIAL ORGANISATION & STRATEGY <i>Perrone(PO)</i>	9	1		ING-IND/35	B
- BUSINESS GAME <i>Perrone(PO)</i>	6	2		ING-IND/35	B
21674 - SERVICE QUALITY MANAGEMENT <i>Lupo(PA)</i>	6	1	V	ING-IND/16	B
18823 - HUMAN RESOURCE MANAGEMENT <i>Pace(PA)</i>	6	2	V	M-PSI/06	C
14368 - SUPPLY CHAIN MANAGEMENT <i>Aiello(PA)</i>	9	2	V	ING-IND/17	B
20429 - FINAL EXAMINATION	15	2	G		E
Gruppo di attiv. form. opzionali	6				B
Stage, Tirocini, Altro	6				F
	63				

GRUPPI DI ATTIVITA' FORMATIVE OPZIONALI

Stage, Tirocini, Altro	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
11034 - ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 1 CFU	1	1	G		F
11035 - ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 2 CFU	2	1	G		F
11036 - ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 3 CFU	3	1	G		F
11037 - ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 4 CFU	4	1	G		F
11038 - ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 5 CFU	5	1	G		F
11039 - ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 6 CFU	6	1	G		F

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

GRUPPI DI ATTIVITA' FORMATIVE OPZIONALI

Stage, Tirocini, Altro	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
22147 - ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE <i>Barcellona(PA)</i>	3	1	G		F
22148 - LE CONSULENZE TECNICHE PER L'ATTIVITÀ GIUDIZIARIA <i>Barcellona(PA)</i>	3	1	G		F
21167 - STAGE 2 CFU	2	1	G		F
11033 - STAGE 3 CFU	3	1	G		F
15458 - STAGE 4 CFU	4	1	G		F
11351 - STAGE 5 CFU	5	1	G		F
11028 - STAGE 6 CFU	6	1	G		F
21777 - STATISTICS LAB <i>Lombardo(PO)</i>	3	2	G		F
Gruppo di attiv. form. opzionali	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
21719 - CIM & DIGITAL MANUFACTURING <i>Rana(RD)</i>	6	1	V	ING-IND/16	B
09093 - ECONOMIA DEL SETTORE PUBBLICO <i>Abbate(RU)</i>	6	1	V	ING-IND/35	B
21675 - PRODUCT/PROCESS INNOVATION <i>Micari(PO)</i>	6	2	V	ING-IND/16	B
18815 - PROGETTAZIONE DI IMPIANTI <i>Giallanza(RD)</i>	6	2	V	ING-IND/17	B
16079 - SICUREZZA INDUSTRIALE <i>La Fata(PA)</i>	6	2	V	ING-IND/17	B
21682 - SMART FACTORY: RESEARCH AND INNOVATION <i>La Commare(PO)</i>	6	2	V	ING-IND/16	B
21668 - SUSTAINABLE MANUFACTURING <i>Ingarao(PA)</i>	6	1	V	ING-IND/16	B
21669 - TECHNOLOGY ANALYSIS & STRATEGIC MANAGEMENT <i>Piazza(RD)</i>	6	1	V	ING-IND/35	B
Attiv. form. a scelta dello studente (consigliate)	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
17917 - DATA AND MODELS FOR MANAGERIAL DECISIONS <i>Dardanoni(PO)</i>	9	2	V	SECS-P/03	D

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)