



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università di PISA
<b>Nome del corso in italiano</b>	Ingegneria Gestionale ( <i>IdSua:1599732</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	Management Engineering
<b>Classe</b>	LM-31 - Ingegneria gestionale
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.ingegneriagestionale.unipi.it/index.php/it/laurea-magistrale">http://www.ingegneriagestionale.unipi.it/index.php/it/laurea-magistrale</a>
<b>Tasse</b>	
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	PELLEGRINI Luisa
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	INGEGNERIA DELL'ENERGIA, DEI SISTEMI, DEL TERRITORIO E DELLE COSTRUZIONI (Dipartimento Legge 240)
<b>Eventuali strutture didattiche coinvolte</b>	INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE
<b>Docenti di Riferimento</b>	

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
----	---------	------	---------	-----------	------	----------

1.	CARMIGNANI	Gionata	PA	0,5
2.	CHIARELLO	Filippo	RD	1
3.	CRISOSTOMI	Emanuele	PA	1
4.	DINI	Gino	PO	0,5
5.	DULMIN	Riccardo	PA	1
6.	FANTONI	Gualtiero	PA	0,5
7.	PELLEGRINI	Luisa	PO	1
8.	ROMITO	Marco	PO	1

<b>Rappresentanti Studenti</b>	BALDUCCI Simone s.balducci8@studenti.unipi.it PASSARO Samuele s.passaro1@studenti.unipi.it POMILIA Simone Ruben s.pomilia@studenti.unipi.it
--------------------------------	---

<b>Gruppo di gestione AQ</b>	DAVIDE ALOINI CRISTINA CERBONE HAJAR DIRRAMI GUALTIERO FANTONI MARCO FROSOLINI VALERIA MININNO FRANCESCA NANNELLI LUISA PELLEGRINI SIMONE RUBEN POMILIA LUCA ROMOLI
------------------------------	--

<b>Tutor</b>	Gino DINI Riccardo DULMIN Andrea BONACCORSI Marcello BRAGLIA Laura GALLI Pierluigi ZERBINO MARCO CONSOLONI IRENE SPADA LEONARDO ROVERI
--------------	--



Il Corso di Studio in breve

16/05/2024

La Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale si propone di ampliare la formazione impartita nel primo ciclo di studi fornendo gli strumenti conoscitivi necessari per ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi. Pertanto il laureato magistrale deve acquisire le conoscenze e soprattutto le capacità per innovare e progettare i processi delle imprese. Appare evidente che per far questo oggi non si possa prescindere dagli approcci che sottintendono alla trasformazione digitale di metodi e strumenti per la corretta progettazione e gestione delle organizzazioni. Questo risultato è ottenuto attraverso un'offerta organizzata in due percorsi formativi (curricula), frutto di

organiche indagini interne sulla situazione dei laureati magistrali gestionali dell'Università di Pisa e confermate da indagini statistiche nazionali pubblicate e relative alle aree di impiego del laureato gestionale. La parte di attività formative comuni fornisce da un lato strumenti e metodi per utilizzare tecniche per l'analisi dei dati, dall'altro competenze e capacità trasversali ai due curriculum quali la pianificazione e gestione aziendale, le tecnologie informatiche di 'carattere' orizzontale ai processi d'impresa, le principali tecnologie innovative e i processi di produzione integrata, la modellazione di processi discreti. Dall'analisi delle esigenze delle parti interessate e dalle innumerevoli attività di tirocinio/tesi magistrali svolte in questi anni, tenendo conto anche dei nuovi percorsi di ricerca e collaborazione con le aziende, si è pervenuti alla identificazione di due insiemi di profili professionali. Il primo (Digital Product Innovation) si riferisce a una figura che mira ad elaborare modelli di business innovativi, sviluppare strategie di prodotto e mercato e guidare il processo di innovazione delle imprese.

Il secondo insieme di profili professionali (Fabbrica digitale/Smart Industry/Digital Operations) fa riferimento a figure professionali che trovano collocazione naturale nelle medie-grandi imprese di caratterizzazione principalmente industriale, ma non solo, e che guida i processi operativi, studiando e interagendo con il contesto esterno.

Entrambi i profili sono caratterizzati da un bagaglio di conoscenze e capacità di utilizzo degli strumenti digitali. I profili professionali sopra descritti indicano le capacità e le competenze necessarie che possono essere sinteticamente descritte con la conoscenza e il saper applicare i principali strumenti inerenti:

- l'elaborazione di strategie di impresa e modelli di business;
- la progettazione, modellazione, simulazione e innovazione di processi produttivi, logistici e manutentivi;
- la progettazione di sistemi di gestione di sicurezza, ambiente e qualità all'interno delle organizzazioni;
- l'elaborazione e valutazione di progetti di investimento e l'analisi delle risorse economico-finanziarie necessarie;
- la gestione della supply chain.

Link: <https://ingegneriagestionale.unipi.it/index.php/it/laurea-magistrale> ( Sito del corso di studi )



#### QUADRO A1.a

**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)**

05/04/2019

L'Università di Pisa è attualmente impegnata da una profonda evoluzione, innescata dalla pubblicazione del D.M. 270/04, incentrata su innovativi processi di autonomia, di responsabilità e di qualità. L'attuazione di tali processi, però, dipende anche dalla possibilità di realizzare una più efficace integrazione tra università e apparato produttivo. L'autonomia didattica si sta indirizzando verso alcuni obiettivi di sistema, come il ridurre e razionalizzare il numero dei corsi di laurea e delle prove d'esame, migliorare la qualità e la trasparenza dell'offerta e il rapportarsi tra progettazione e analisi della domanda di conoscenze e competenze espressa dai principali attori del mercato del lavoro, come elemento fondamentale per la qualità e l'efficacia delle attività cui l'università è chiamata.

Si è chiesto ai consessi l'espressione di un parere circa l'ordinamento didattico del corso in Ingegneria Gestionale.

Il fatto che l'Università di Pisa abbia privilegiato nel triennio la formazione di base spostando al secondo livello delle lauree magistrali numerosi indirizzi specialistici che potranno coprire alcune esigenze di conseguimento di professionalità specifiche per determinati settori, è stato giudicato positivamente sottolineando anche che, oltre all'attenzione posta alla formazione di base, positivi sono sia la flessibilità curricolare che l'autonomia e la specificità della sede universitaria, che mostra in questo contesto tutte le eccellenze di cui è depositaria.

Il corso di studio, in previsione del riesame annuale, nell'intento di verificare e valutare gli interventi mirati al miglioramento del corso stesso effettuerà nuove consultazioni con le organizzazioni maggiormente rappresentative nel settore di interesse.



#### QUADRO A1.b

**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)**

16/05/2024

Nel corso dell'anno accademico 2019-2020 è stata avviato un processo di riorganizzazione dei rapporti del Corso di Studio con i soggetti esterni. Gli strumenti messi in atto sono descritti e reperibili al seguente indirizzo web (<http://www.ingegneriagestionale.unipi.it/index.php/it/esterni>). In particolare è stata istituita la Commissione Rapporti Esterni che ha il compito di:

- i) analizzare l'offerta formativa dei Corsi di Studio e dei profili professionali da essi in uscita;
- ii) avanzare proposte di arricchimento dell'offerta formativa che possono riguardare i contenuti degli insegnamenti, l'inserimento di attività a scelta dello studente, la promozione di seminari e workshop, interventi degli stakeholders presso la Scuola di Ingegneria, visite aziendali, stipula di convenzioni per attività formative e tirocini;
- iii) organizzare momenti di incontro aziende-studenti.

La Commissione Rapporti esterni è costituita da: Riccardo Dulmin (docente), Elisabetta Benevento (docente), Vito Giordano (docente) e Simone Ruben Pomilia (studente).

Le consultazioni con le imprese avvengono in vari modi e momenti attraverso:

- Il CdS, nonché i singoli docenti sono in continuo contatto - in presenza e on line - con figure si spicco di realtà aziendali locali e nazionali che spesso richiedono incontri ad hoc in quanto interessate ad effettuare tirocini con laureandi o

direttamente ad assumere neo-laureati;

- Gli incontri organizzati dalla Commissione Rapporti Esterni nell'ambito del ciclo 'Il CdS incontra le aziende';
- Gli scambi effettuati in occasione delle sessioni di Laurea e Laurea Magistrale del Corso di Studio dove le aziende portano il loro parere direttamente alle commissioni di laurea;
- Le visite aziendali;
- I progetti didattici svolti direttamente con realtà aziendali che supportano gli studenti nello svolgimento del progetto e supervisionano e valutano i progetti stessi;
- La stipula di convenzioni per attività formative e tirocini.

Link: <http://www.ingegneriagestionale.unipi.it/index.php/it/esterni> ( Ingegneria Gestionale - Rapporti esterni )



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

### Ingegnere industriale gestionale

#### **funzione in un contesto di lavoro:**

La funzione di questo profilo in un contesto lavorativo è quella di applicare le conoscenze acquisite in materia di progettazione, sviluppo e valutazione di sistemi integrati, per la gestione dei processi di produzione, ivi compresi il lavoro umano, i controlli di qualità, la logistica industriale, l'analisi dei costi e il coordinamento della produzione. L'ingegnere industriale e gestionale, in definitiva, sovrintende e dirige tali attività.

#### **competenze associate alla funzione:**

Le competenze acquisite nel corso di studi per lo svolgimento della funzione sopra indicata comprendono: la capacità di progettare e sviluppare prodotti e servizi, a partire dalle indagini di marketing fino alla definizione della loro specifica; la capacità di pianificare l'interazione dei processi aziendali con i sistemi informativi che ne permettono l'ottimale funzionamento; la capacità di seguire e coordinare lo sviluppo di sistemi integrati qualità-sicurezza-ambiente per la piccola e media impresa; la capacità di gestire e conoscere i sistemi integrati di produzione e l'automazione dei processi tipici dell'industria metalmeccanica (lavorazioni, assemblaggio).

#### **sbocchi occupazionali:**

Gli ingegneri industriali e gestionali operano prevalentemente presso imprese manifatturiere e potranno ricoprire i seguenti ruoli: ingegnere responsabile dell'approvvigionamento e gestione dei materiali, ingegnere responsabile della programmazione della produzione e dei sistemi produttivi, ingegnere responsabile della logistica, ingegnere responsabile del settore qualità.

### Dirigente di azienda

#### **funzione in un contesto di lavoro:**

Questo profilo opera nell'ambito non solo di aziende manifatturiere, ma anche presso enti e imprese di servizi e presso la pubblica amministrazione. La funzione è quella di programmare, dirigere e coordinare le attività inerenti la produzione di beni e di servizi di una impresa o dell'organizzazione in cui operano, assicurando l'utilizzazione efficiente delle risorse a disposizione (umane e materiali) e il raggiungimento degli obiettivi produttivi prefissati. Generalmente tali attività vengono esercitate in ottemperanza alle direttive degli organi decisionali dell'impresa o

dell'organizzazione a cui rispondono per le decisioni prese e i risultati ottenuti, in collaborazione con le altre direzioni in cui l'impresa o l'organizzazione è strutturata.

**competenze associate alla funzione:**

Le competenze acquisite nel corso di studi per lo svolgimento della funzione sopra indicata comprendono:

- la capacità di analizzare problematiche riguardanti vari aspetti organizzativi di una impresa, quali la progettazione e lo sviluppo di prodotti e di servizi, la gestione delle risorse umane e materiali, lo studio del mercato in cui opera l'impresa;
- la capacità decisionale supportata dalla profonda conoscenza di metodi e modelli matematici di simulazione dei processi, e dalla competenza nell'individuare una efficiente applicazione di sistemi informativi necessari all'ottimale funzionamento di una azienda, nonché dalla conoscenza di metodologie da attuare per il miglioramento di una organizzazione.

**sbocchi occupazionali:**

Nell'ambito di questo profilo, i laureati magistrali potranno trovare occupazione presso imprese manifatturiere, imprese di servizi e pubblica amministrazione e potranno ricoprire, a titolo d'esempio, i seguenti ruoli: dirigente tecnico di azienda manifatturiera, tecnico di impresa di servizi nel campo della gestione dell'energia, dirigente tecnico d'impresa di servizi nel campo delle telecomunicazioni, dirigente d'impresa di servizi ambientali.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Ingegneri industriali e gestionali - (2.2.1.7.0)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

10/01/2022

I requisiti curriculari e l'adeguatezza della personale preparazione per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale, ai sensi dell'art. 6, c. 2, del D. M. 270/2004, vengono stabiliti in base ai criteri curriculari e di preparazione personale di seguito illustrati.

Requisiti curriculari

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, i requisiti curriculari sono definiti in termini di numero minimo di crediti (CFU) conseguiti in specifici settori scientifico-disciplinari (SSD). Il candidato che ha acquisito il numero minimo di CFU richiesti nei seguenti SSD, come sotto riportato, soddisfa i requisiti curriculari:

SSD Gruppo 1: MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/09, almeno 24 CFU

SSD Gruppo 2: FIS/01, ING-INF/05 almeno 24 CFU

SSD Gruppo 3: ING-IND/31, ING-IND/32, ING-IND/33, ING-INF/01, ING-INF/04 almeno 9 CFU

SSD Gruppo 4: ING-IND/08, ING-IND/09, ING-IND/10, ING-IND/13, ING-IND/14, ING-IND/15 almeno 15 CFU

SSD Gruppo 5: ING-IND/16, ING-IND/17, ING-IND/35 almeno 36 CFU

## Requisiti di preparazione

Le modalità di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione, incluse le competenze linguistiche (consistenti nel possesso di una conoscenza della lingua Inglese di livello non inferiore al B2), sono dettagliate nel regolamento didattico del corso di studio.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

13/09/2023

I requisiti curriculari e l'adeguatezza della personale preparazione per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale, ai sensi dell'art. 6, c. 2, del D. M. 270/2004, vengono stabiliti in base ai criteri curriculari e di preparazione personale di seguito illustrati.

### Requisiti curriculari

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, i requisiti curriculari sono definiti in termini di numero minimo di crediti (CFU) conseguiti in specifici settori scientifico-disciplinari (SSD). Il candidato che ha acquisito il numero minimo di CFU richiesti nei seguenti SSD, come sotto riportato, soddisfa i requisiti curriculari:

SSD Gruppo 1: MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/09, almeno 24 CFU

SSD Gruppo 2: FIS/01, ING-INF/05 almeno 24 CFU

SSD Gruppo 3: ING-IND/31, ING-IND/32, ING-IND/33, ING-INF/01, ING-INF/04 almeno 9 CFU

SSD Gruppo 4: ING-IND/08, ING-IND/09, ING-IND/10, ING-IND/13, ING-IND/14, ING-IND/15 almeno 15 CFU

SSD Gruppo 5: ING-IND/16, ING-IND/17, ING-IND/35 almeno 36 CFU

### Requisiti di preparazione

La personale preparazione viene valutata dalla Commissione Istruttoria di Valutazione (CIV) l'analisi del curriculum formativo (esami sostenuti nella carriera universitaria) ed un eventuale colloquio. Eventualmente per colmare lacune di preparazione personale la Commissione potrà definire un personale piano di studio utilizzando anche i crediti a scelta libera (max. 12). È richiesto, inoltre, il possesso di una conoscenza della lingua Inglese di livello non inferiore al B2 del Quadro Comune Europeo.



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

10/01/2022

La Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale si propone di ampliare la formazione impartita nel primo ciclo di studi fornendo gli strumenti conoscitivi necessari per ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi. Pertanto il laureato magistrale deve conseguire le conoscenze e soprattutto le capacità per innovare e progettare i processi delle imprese. Appare evidente che per far questo oggi non si possa prescindere dagli approcci che sottintendono alla trasformazione digitale di metodi e strumenti per la corretta progettazione e gestione delle organizzazioni. Questo risultato è ottenuto attraverso un'offerta organizzata in due percorsi formativi (curricula) messo in

atto attraverso organiche indagini interne sulla situazione dei laureati magistrali gestionali dell'Università di Pisa e confermate da indagini statistiche nazionali pubblicate e relative alle aree di impiego del laureato gestionale. La parte di attività formative comuni fornisce strumenti e metodi da un lato di carattere matematico per saper utilizzare tecniche per l'analisi dei dati dall'altro competenze e capacità trasversali ai due curricula quali la pianificazione e gestione aziendale, le tecnologie informatiche di 'carattere' orizzontale ai processi d'impresa, le principali tecnologie innovative e i processi di produzione integrata, la modellazione di processi discreti. Dall'analisi delle esigenze delle parti interessate e dalle innumerevoli attività di tirocinio/tesi magistrali svolte in questi anni, tenendo conto anche dei nuovi percorsi di ricerca e collaborazione con le aziende si è pervenuti alla identificazione di due insiemi di profili professionali. Il primo insieme di profili professionali può essere sintetizzato come 'creatore d'impresa' ovvero una figura professionale sostanzialmente del settore consulenziale o free-lance o imprenditore che mira ad elaborare modelli di business innovativi, sviluppare strategie di prodotto e mercato e guidare il processo di innovazione delle imprese studiando e interagendo con il contesto esterno. Il secondo insieme di profili professionali può invece trovare sintesi in 'responsabile della fabbrica' ovvero una figura professionale che trova collocazione naturale nelle medie-grandi imprese di caratterizzazione per lo più industriale ma non solo e che guida dall'interno i processi operativi studiando e interagendo con il contesto interno. Entrambi i profili devono caratterizzare il loro lavoro con un bagaglio di conoscenze e capacità di utilizzo degli strumenti digitali al fine di elaborare, gestire, monitorare dati e informazioni per la digitalizzazione dei modelli di elaborazione delle strategie e sviluppo di idee di prodotto/servizio da una parte e della fabbrica e delle operations dall'altra. I profili professionali sopra descritti indicano le capacità e le competenze necessarie che possono essere sinteticamente descritte con la conoscenza e il saper applicare i principali strumenti inerenti:

- elaborazione e applicazione di strategie di impresa e modelli di business
- progettazione, modellazione, simulazione e innovazione di processi produttivi, logistici e manutentivi
- progettare sistemi di gestione per i fattori sicurezza, ambiente e qualità all'interno delle organizzazioni
- elaborare e valutare progetti di investimento e analizzare le risorse economico-finanziarie
- utilizzare strumenti e metodi per la gestione della supply chain

**QUADRO**  
A4.b.1  
R&D

**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi**

<p><b>Conoscenza e capacità di comprensione</b></p>	<p>Il laureato magistrale in Ingegneria gestionale possiede una solida conoscenza delle principali aree funzionali delle imprese manifatturiere e di servizi (produzione, logistica, qualità, marketing finanza, programmazione e controllo), della logica di governo dei relativi sistemi informativi in un'ottica sistemica integrata, in una prospettiva di miglioramento continuo e gestione del cambiamento (progettazione di sistemi, processi e imprese e gestione dell'innovazione).</p> <p>In particolare gli studenti magistrali di Ingegneria gestionale acquisiscono conoscenze e capacità di comprensione con riferimento a:</p> <p>(a) modellazione deterministica e stocastica di fenomeni industriali (in particolare logistica, produzione, distribuzione), di impostazione e ricerca delle soluzioni quantitative e di analisi multivariata dei dati necessari;</p> <p>(b) tecnologie e metodi della produzione industriale;</p> <p>(c) gestione strategica e operativa delle principali funzioni aziendali e monitoraggio e controllo dei flussi reali ed economico-finanziari attraverso sistemi informativi gestionali;</p>	
---	--	--



(d) analisi economica, progettazione e gestione di attività di innovazione di prodotto e di processo, sia nell'industria che nei servizi;  
 (e) progettazione e gestione di sistemi produttivi, logistici, manutentivi e di gestione integrata secondo logiche 4.0 in ambiente industriale.  
 Tali conoscenze sono acquisite tramite gli insegnamenti caratterizzanti e affini o integrativi, e verificate con gli esami finali di tali insegnamenti.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato magistrale in Ingegneria gestionale è in grado di applicare le conoscenze acquisite in compiti di gestione di sistemi organizzativi complessi (in particolare di sistemi produttivi in contesti manifatturieri e terziari), di controllo e reporting economico-finanziario, di gestione di progetti complessi, ed è abilitato a impostare e dirigere progetti e processi di miglioramento tecnologico e cambiamento organizzativo.

Agli studenti è richiesto di saper applicare le conoscenze e la capacità di comprensione attraverso la impostazione, modellazione, risoluzione di problemi gestionali complessi e non ripetitivi, anche sotto condizioni di incertezza e di informazione incompleta, richiedenti la integrazione multidisciplinare di contenuti diversi.

L'acquisizione e la verifica della capacità degli studenti di applicare correttamente le conoscenze apprese si effettua con un mix calibrato delle seguenti attività didattiche:

- (a) esercizi con soluzioni in forma chiusa
- (b) esercizi in forma aperta (in particolare esercizi di diagnostica di casi complessi, problem solving, progettazione)
- (c) risoluzione di casi di studio in aula e come studio personale da verificare in aula e in sede di esame
- (d) simulazioni e business games
- (e) svolgimento di progetti in gruppo.

Lo svolgimento di progetti si svolge in modo intensivo nel secondo anno della laurea magistrale, costituendo elemento centrale degli insegnamenti.

**Analisi dei dati**

**Conoscenza e comprensione**

Gli insegnamenti di area statistica e ricerca operativa e più in generale di Data Design e Process Analytics hanno l'obiettivo di abilitare gli studenti a analizzare e strutturare i problemi del mondo reale (prevalentemente di origine industriale e gestionale) in modo da ricondurli a classi tipiche di problemi per le quali sono note classi di soluzioni.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Le competenze applicative sono sviluppate attraverso la proposta di temi e casi di studio durante le lezioni, tratti dal mondo industriale ed economico.

I metodi di verifica della acquisizione delle conoscenze e delle competenze di applicazione appropriata delle conoscenze consistono in:

- (a) svolgimento di prove scritte, che includono esercizi con risultato unico (generalmente in forma chiusa) e domande aperte;
- (b) svolgimento di prove orali, finalizzate alla verifica della padronanza delle conoscenze di base e delle principali applicazioni.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

1109I INDUSTRIAL DATA DESIGN E APPLICAZIONI GESTIONALI DATA DRIVEN (12 CFU)  
1022I INFORMATICA INDUSTRIALE E PROCESS ANALYTICS (6 CFU)  
749AA RICERCA OPERATIVA II (6 CFU)  
750AA STATISTICA II (6 CFU)

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

INDUSTRIAL DATA DESIGN E APPLICAZIONI GESTIONALI DATA DRIVEN [url](#)  
INFORMATICA INDUSTRIALE E PROCESS ANALYTICS [url](#)  
RICERCA OPERATIVA II [url](#)  
STATISTICA II [url](#)

## Area tecnico-ingegneristica

### Conoscenza e comprensione

Gli insegnamenti di area ingegneristica sono finalizzati alla acquisizione delle conoscenze di base sui principi di funzionamento, le architetture e i flussi delle principali tecnologie manifatturiere, sia discrete che continue. Sulla base di tali conoscenze gli studenti vengono abilitati a interpretare e riconoscere i comportamenti delle macchine in contesti operativi, nonché a progettare, controllare e gestire processi e sistemi complessi nei quali le macchine rispondono a vari criteri di performance, prevalentemente di tipo tecnico.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Elemento qualificante dell'area è la abilitazione al linguaggio tecnico-ingegneristico specializzato.

Ai fini della acquisizione di conoscenze e competenze applicative per la progettazione e gestione di sistemi viene fatto sistematico uso di metodi, tecniche e strumenti formali, sia consolidati in ambito industriale che innovativi. Gli studenti sono abilitati alla soluzione di problemi di base di natura ingegneristica, combinando conoscenze di tipo energetico, meccanico ed informatico.

La acquisizione delle competenze viene favorita dall'uso di metodi di scomposizione e ricomposizione delle tecnologie e delle macchine.

I metodi di verifica della acquisizione delle conoscenze e delle competenze di applicazione appropriata delle conoscenze consistono in:

- (a) svolgimento di prove scritte, che includono sia esercizi con risultato unico (generalmente in forma chiusa) che esercizi con risultati multipli suscettibili di valutazione, nonché domande aperte, con valutazione in trentesimi;
- (b) svolgimento di prove orali, finalizzate alla verifica della padronanza delle conoscenze di base e delle principali applicazioni, con valutazione in trentesimi.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

1018I ELABORAZIONE DATI PER LA GESTIONE DELL'ENERGIA E LA SOSTENIBILITÀ (6 CFU)  
343II GESTIONE INTEGRATA DELLA PRODUZIONE (12 CFU)  
1021I IMPIANTI INDUSTRIALI II E CONTROLLO DIGITALE DI FABBRICA (12 CFU)  
1022I INFORMATICA INDUSTRIALE E PROCESS ANALYTICS (6 CFU)  
849II MODELLISTICA E SIMULAZIONE DEI PROCESSI DI PRODUZIONE DISCRETI (6 CFU)

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ELABORAZIONE DATI PER LA GESTIONE DELL'ENERGIA E LA SOSTENIBILITÀ [url](#)

ELABORAZIONE DATI PER LA GESTIONE DELL'ENERGIA E LA SOSTENIBILITÀ [url](#)

GESTIONE INTEGRATA DELLA PRODUZIONE [url](#)

IMPIANTI INDUSTRIALI II E CONTROLLO DIGITALE DI FABBRICA [url](#)

INFORMATICA INDUSTRIALE E PROCESS ANALYTICS [url](#)

MODELLISTICA E SIMULAZIONE DEI PROCESSI DI PRODUZIONE DISCRETI [url](#)

## Area Gestionale

### Conoscenza e comprensione

Gli insegnamenti di area economico-gestionale si propongono di fornire conoscenze di base sui principi di funzionamento e modelli dei sistemi socio-tecnici, con riferimento alle scienze economiche e al management. L'obiettivo è quello di trasferire agli studenti conoscenze relative alla progettazione dei processi aziendali, delle organizzazioni, dei sistemi di gestione e delle operations aziendali (produzione, logistica, marketing, qualità), all'economia ed il management dell'innovazione, all'analisi della produttività, alla gestione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) e al rapporto con il mercato.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli insegnamenti di area economico-gestionale mirano ad abilitare la capacità di progettare, controllare e gestire processi organizzativi, procedure e flussi di risorse e informazioni entro sistemi aziendali privati e pubblici. In particolare, gli studenti vengono abilitati a valutare e controllare le prestazioni in termini di tempi e costi, nonché a collegare le prestazioni all'interno del sistema economico-finanziario aziendale. Le competenze vengono ulteriormente abilitate con la introduzione di attività progettuale di gruppo, che costituisce elemento qualificante della valutazione. Dal punto di vista delle competenze l'obiettivo è quello di rendere capaci gli studenti di applicare le conoscenze acquisite e le capacità di comprensione a e di affrontare problematiche gestionali reali o realistiche seguendo un approccio problem solving tipico dell'ingegnere in maniera da dimostrare un approccio professionale nell'affrontarle. In questo senso, quindi, durante il loro percorso (sia negli esami di profitto che, specialmente, nel loro lavoro di tesi), gli studenti sono messi di fronte a problemi di carattere gestionale, reali o realistici, che dovranno non solo affrontare, ma anche risolvere con un approccio ingegneristico rigoroso. Ciò implica che gli studenti, facendo leva sul bagaglio di conoscenze, competenze, strumenti, tecniche e metodi acquisiti durante il percorso formativo, dovranno selezionare quelli appropriati al problema specifico e utilizzarli in maniera critica, supportando la soluzione proposta con argomentazioni appropriate e convincenti.

Possibili esempi in cui viene richiesta l'applicazione di conoscenze e capacità di comprensione sono (lista non esaustiva): la realizzazione di un piano di marketing per nuovi prodotti, la (ri)progettazione di processi reali, la gestione a livello di tempi-costi-qualità di progetti, lo sviluppo di un modello di business, la valutazione di convenienza economica e finanziaria di progetti. I metodi di verifica della acquisizione delle conoscenze e delle competenze di applicazione appropriata delle conoscenze consistono in:

- (a) svolgimento di prove scritte, che includono principalmente esercizi con risultati multipli suscettibili di valutazione ed esercizi con risultato unico (generalmente in forma chiusa), nonché domande aperte, con valutazione in trentesimi;
- (b) preparazione in classe di elaborati progettuali e casi di studio, sia reali che simulati, individuali o in team, con valutazione per classi di merito;
- (c) assegnazione di compiti di progetto da svolgere al di fuori dell'orario delle lezioni, con auto-organizzazione del lavoro individuale o in team, con valutazione per classi di merito;
- (d) svolgimento di prove orali, finalizzate alla verifica della padronanza delle conoscenze di base e delle principali applicazioni, con valutazione in trentesimi.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

896II CHANGE MANAGEMENT (3 CFU)

1017I FINANZA PER LA SUPPLY CHAIN (6 CFU)  
 162PP GESTIONE DELL'INNOVAZIONE (6 CFU)  
 1023I MARKETING E TECNOLOGIE WEB (9 CFU)  
 1925Z NORMAZIONE INTERNAZIONALE PER I SISTEMI INTEGRATI (6 CFU)  
 716II PROGETTAZIONE DI IMPRESA (6 CFU)  
 1024I PROGETTAZIONE E SVILUPPO DI PRODOTTI E SERVIZI SMART E ANALISI STRATEGICA DATA-DRIVEN (12 CFU)  
 1020I STRATEGIE DI BUSINESS E MANAGEMENT ACCOUNTING (9 CFU)  
 1025I SUPPLY CHAIN MANAGEMENT E E-BUSINESS (9 CFU)  
 897II SVILUPPO STRATEGICO BUSINESS TO BUSINESS (3 CFU)  
 353II TECNOLOGIE INFORMATICHE PER LA GESTIONE AZIENDALE (9 CFU)

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHANGE MANAGEMENT [url](#)

CHANGE MANAGEMENT [url](#)

FINANZA PER LA SUPPLY CHAIN [url](#)

GESTIONE DELL'INNOVAZIONE [url](#)

MARKETING E TECNOLOGIE WEB [url](#)

NORMAZIONE INTERNAZIONALE PER I SISTEMI INTEGRATI [url](#)

NORMAZIONE INTERNAZIONALE PER I SISTEMI INTEGRATI [url](#)

PROGETTAZIONE DI IMPRESA [url](#)

PROGETTAZIONE E SVILUPPO DI PRODOTTI E SERVIZI SMART E ANALISI STRATEGICA DATA-DRIVEN [url](#)

STRATEGIE DI BUSINESS E MANAGEMENT ACCOUNTING [url](#)

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT E E-BUSINESS [url](#)

SVILUPPO STRATEGICO BUSINESS TO BUSINESS [url](#)

SVILUPPO STRATEGICO BUSINESS TO BUSINESS [url](#)

TECNOLOGIE INFORMATICHE PER LA GESTIONE AZIENDALE [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio  
 Abilità comunicative  
 Capacità di apprendimento

**Autonomia di giudizio**

La Laurea Magistrale in Ingegneria GESTIONALE può essere conferita a studenti che abbiano acquisito la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete. Tali obiettivi sono ottenuti attraverso l'elaborazione, con crescente grado di autonomia, di progetti, esercizi, ed applicazioni. Le capacità di giudizio vengono inoltre ampliate attraverso incontri e colloqui con esponenti del mondo del lavoro promossi con l'organizzazione di seminari, conferenze, visite aziendali. La tesi di laurea magistrale, infine, rappresenta il momento più alto in cui lo studente, confrontandosi con un contesto caratteristico dell'Ingegneria GESTIONALE, elabora idee o applicazioni originali e talvolta innovative, assumendosi il compito, durante la discussione, di illustrarle e sostenerne la validità.

L'accertamento è effettuato mediante le prove ed esami di profitto relativi ai diversi insegnamenti e tramite la valutazione degli eventuali elaborati, con particolare riferimento alla tesi finale.

<p><b>Abilità comunicative</b></p>	<p>La Laurea Magistrale in Ingegneria GESTIONALE può essere conferita a studenti che sappiano comunicare in modo chiaro e preciso lo sviluppo e le conclusioni delle loro attività, nonché le conoscenze e le valutazioni ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti. L'acquisizione di tali abilità comunicative viene stimolata attraverso la richiesta di esposizione dei risultati ottenuti durante le sessioni di esercitazione, l'elaborazione di progetti e le attività di laboratorio a colleghi studenti e a docenti. Potranno essere previste delle sessioni di tipo seminariale in cui singoli studenti o gruppi di essi sono incaricati di illustrare un tema o un progetto. Infine, l'esposizione dei risultati del lavoro di tesi magistrale rappresenta un fondamentale momento in cui lo studente elabora le proprie capacità comunicative, oggetto di valutazione specifica in sede di conferimento del voto di laurea. Per quanto concerne la capacità di comunicazione orale, l'accertamento è effettuato mediante la valutazione della capacità di esporre e discutere le conoscenze acquisite, le attività svolte ed i risultati ottenuti nel corso delle prove ed esami di profitto relativi ai diversi insegnamenti e soprattutto durante la discussione della tesi finale. In quest'ultimo contesto è particolarmente incoraggiato l'utilizzo di mezzi di comunicazione multimediale. La capacità di comunicazione in forma scritta è invece accertata tramite la valutazione di elaborati in forma di relazioni, con particolare riferimento alla tesi finale.</p>	
<p><b>Capacità di apprendimento</b></p>	<p>La Laurea Magistrale in Ingegneria GESTIONALE può essere conferita a studenti che abbiano sviluppato capacità di apprendimento tali da consentire loro di impostare in modo autonomo lo studio di discipline ingegneristiche e di base anche non contemplate nel proprio curriculum. Gli studi di ingegneria da sempre hanno avuto l'obiettivo di fornire metodi e capacità per affrontare problemi di natura tecnico-ingegneristica non necessariamente uguali o simili a quelli affrontati durante gli studi. Pertanto la capacità di affrontare ulteriori studi dopo la laurea magistrale sia autonomi che mediante percorsi formativi post-laurea magistrale è nella tradizione del laureato magistrale in ingegneria. Nel corso di laurea, tale capacità viene stimolata mediante attività di sintesi e attività progettuali, presenti in molti insegnamenti, in cui occorre raccogliere in modo autonomo informazioni, elaborarle e acquisirle al fine di sviluppare elaborati di progetto o di laboratorio. Inoltre, nel lavoro per la preparazione della tesi, viene sviluppata la capacità del singolo di costruire le necessarie nuove competenze, non incluse nei programmi di studio, attraverso ricerche, studi e applicazioni autonomamente condotti.</p> <p>L'accertamento è effettuato mediante la valutazione di progetti ed elaborati sviluppati dagli studenti nell'ambito di diversi insegnamenti e tramite un giudizio sul lavoro svolto per la redazione della tesi finale.</p>	

Le attività affini e integrative sono state suddivise in gruppi. Le motivazioni dei gruppi sono riconducibili a:

- (a) attività formative necessarie alla modellazione di problemi industriali complessi in una ottica gestionale;
- (b) legame con tematiche industriali di tipo 4.0, attraverso la integrazione delle competenze manifatturiere e produttive tipiche della Ingegneria gestionale con le reti di ultima generazione per applicazioni di Internet of Things industriale e automazione 4.0;
- (c) approfondimento di temi di sicurezza industriale, qualità e ambiente, come prosecuzione di corsi di Gestione della qualità alla Laurea triennale e preparazione a profili professionali nei ruoli di assicurazione e certificazione della qualità in ambiti industriali ed energetici;
- (d) approfondimento di tematiche impiantistiche e di produzione in settori a ciclo produttivo continuo, tipicamente meno rappresentati nei corsi caratterizzanti connotati da attenzione particolare al ciclo produttivo scomponibile e discontinuo;
- (e) competenze trasversali di orientamento economico e organizzativo e soft skills.



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

09/04/2018

La prova finale della Laurea magistrale consiste nella discussione di una dissertazione (tesi di laurea), di adeguata lunghezza, caratterizzata da completezza della documentazione, correttezza dell'impianto metodologico, elementi di elaborazione personale dei contenuti, in particolare di tipo applicativo e progettuale.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

11/05/2021

La prova finale della Laurea magistrale consiste nella discussione di una dissertazione (tesi di laurea), di adeguata lunghezza, caratterizzata da completezza della documentazione, correttezza dell'impianto metodologico, elementi di elaborazione personale dei contenuti, in particolare di tipo applicativo e progettuale. Nella maggioranza dei casi la tesi consiste nella descrizione dettagliata di un progetto svolto presso organizzazioni (aziende, enti) esterni mediante esperienza di tirocinio.



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Percorso formativo corso di Laurea Magistrale in Ingegneria gestionale (WIG-LM)

Link: <https://www.unipi.it/index.php/lauree/corso/10534>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.ing.unipi.it/it/studenti/orario-delle-lezioni>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://www.ing.unipi.it/it/studenti/calendario-esami>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale




<https://www.ing.unipi.it/it/studenti/appelli-di-laurea>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	NN	Anno di	ADVANCED BUSINESS ENGLISH <a href="#">link</a>	REGNOLI GIULIANA	RD	6	20	

		corso 1						
2.	NN	Anno di corso 1	ADVANCED BUSINESS ENGLISH <a href="#">link</a>	VIGNOZZI GIANMARCO	RD	6	40	
3.	ING- IND/35	Anno di corso 1	APPLICAZIONI GESTIONALI DATA DRIVEN ( <i>modulo di INDUSTRIAL DATA DESIGN E APPLICAZIONI GESTIONALI DATA DRIVEN</i> ) <a href="#">link</a>	CHIARELLO FILIPPO	RD	6	30	
4.	ING- IND/35	Anno di corso 1	APPLICAZIONI GESTIONALI DATA DRIVEN ( <i>modulo di INDUSTRIAL DATA DESIGN E APPLICAZIONI GESTIONALI DATA DRIVEN</i> ) <a href="#">link</a>	GIORDANO VITO	RD	6	30	
5.	NN	Anno di corso 1	APPROFONDIMENTO PROVA FINALE <a href="#">link</a>			3		
6.	SECS- P/07	Anno di corso 1	CHANGE MANAGEMENT <a href="#">link</a>	CASTELLANO NICOLA GIUSEPPE	PA	3	15	
7.	SECS- P/07	Anno di corso 1	CHANGE MANAGEMENT <a href="#">link</a>	LETO LORENZO		3	15	
8.	ING- IND/31	Anno di corso 1	ELABORAZIONE DATI PER LA GESTIONE DELL'ENERGIA E LA SOSTENIBILITÀ <a href="#">link</a>	CRISOSTOMI EMANUELE	PA	6	30	
9.	ING- IND/31	Anno di corso 1	ELABORAZIONE DATI PER LA GESTIONE DELL'ENERGIA E LA SOSTENIBILITÀ <a href="#">link</a>	RAUGI MARCO	PO	6	30	
10.	ING- IND/35	Anno di corso 1	FINANZA PER LA SUPPLY CHAIN <a href="#">link</a>	PELLEGRINI LUISA	PO	6	60	
11.	SECS- P/10	Anno di corso 1	GESTIONE DELLE RISORSE UMANE <a href="#">link</a>			6	30	
12.	SECS- P/10	Anno di	GESTIONE DELLE RISORSE UMANE <a href="#">link</a>	BONTI MARIACRISTINA	PO	6	30	



		corso 1						
13.	ING- IND/16	Anno di corso 1	GESTIONE INTEGRATA DELLA PRODUZIONE <a href="#">link</a>	DINI GINO	PO	12	120	
14.	ING- IND/16	Anno di corso 1	INDUSTRIAL DATA DESIGN ( <i>modulo di INDUSTRIAL DATA DESIGN E APPLICAZIONI GESTIONALI DATA DRIVEN</i> ) <a href="#">link</a>	FANTONI GUALTIERO	PA	6	60	
15.	ING- IND/16 ING- IND/35	Anno di corso 1	INDUSTRIAL DATA DESIGN E APPLICAZIONI GESTIONALI DATA DRIVEN <a href="#">link</a>			12		
16.	ING- INF/04	Anno di corso 1	MODELLISTICA E SIMULAZIONE DEI PROCESSI DI PRODUZIONE DISCRETI <a href="#">link</a>	CAITI ANDREA	PO	6	60	
17.	NN	Anno di corso 1	NORMAZIONE INTERNAZIONALE PER I SISTEMI INTEGRATI <a href="#">link</a>	RUFFINI ADA		6	60	
18.	MAT/09	Anno di corso 1	RICERCA OPERATIVA II <a href="#">link</a>	GALLI LAURA	PA	6	60	
19.	MAT/06	Anno di corso 1	STATISTICA II <a href="#">link</a>	ROMITO MARCO	PO	6	60	
20.	ING- IND/35	Anno di corso 1	STRATEGIE DI BUSINESS E MANAGEMENT ACCOUNTING <a href="#">link</a>	DULMIN RICCARDO	PA	9	78	
21.	ING- IND/35	Anno di corso 1	STRATEGIE DI BUSINESS E MANAGEMENT ACCOUNTING <a href="#">link</a>	MININNO VALERIA	PO	9	12	
22.	ING- IND/35	Anno di corso 1	SUPPLY CHAIN MANAGEMENT E E-BUSINESS <a href="#">link</a>	DULMIN RICCARDO	PA	9	12	
23.	ING- IND/35	Anno di corso 1	SUPPLY CHAIN MANAGEMENT E E-BUSINESS <a href="#">link</a>	ZERBINO PIERLUIGI	RD	9	10	

24.	ING-IND/35	Anno di corso 1	SUPPLY CHAIN MANAGEMENT E E-BUSINESS <a href="#">link</a>	MININNO VALERIA	PO	9	68
25.	ING-IND/35	Anno di corso 1	SVILUPPO STRATEGICO BUSINESS TO BUSINESS <a href="#">link</a>			3	30
26.	NN	Anno di corso 2	ADVANCED BUSINESS ENGLISH <a href="#">link</a>			6	
27.	NN	Anno di corso 2	APPROFONDIMENTO PROVA FINALE <a href="#">link</a>			3	
28.	SECS-P/07	Anno di corso 2	CHANGE MANAGEMENT <a href="#">link</a>			3	
29.	ING-IND/17	Anno di corso 2	CONTROLLO DIGITALE DI FABBRICA ( <i>modulo di IMPIANTI INDUSTRIALI II E CONTROLLO DIGITALE DI FABBRICA</i> ) <a href="#">link</a>			6	
30.	ING-IND/31	Anno di corso 2	ELABORAZIONE DATI PER LA GESTIONE DELL'ENERGIA E LA SOSTENIBILITÀ <a href="#">link</a>			6	
31.	ING-IND/35	Anno di corso 2	GESTIONE DELL'INNOVAZIONE <a href="#">link</a>			6	
32.	SECS-P/10	Anno di corso 2	GESTIONE DELLE RISORSE UMANE <a href="#">link</a>			6	
33.	ING-IND/17	Anno di corso 2	IMPIANTI INDUSTRIALI II ( <i>modulo di IMPIANTI INDUSTRIALI II E CONTROLLO DIGITALE DI FABBRICA</i> ) <a href="#">link</a>			6	
34.	ING-IND/17	Anno di corso 2	IMPIANTI INDUSTRIALI II E CONTROLLO DIGITALE DI FABBRICA <a href="#">link</a>			12	
35.	ING-INF/05	Anno di	INFORMATICA INDUSTRIALE E PROCESS ANALYTICS <a href="#">link</a>			6	

		corso 2			
36.	ING- IND/35	Anno di corso 2	MARKETING E TECNOLOGIE WEB <a href="#">link</a>		9
37.	NN	Anno di corso 2	NORMAZIONE INTERNAZIONALE PER I SISTEMI INTEGRATI <a href="#">link</a>		6
38.	MAT/09	Anno di corso 2	OPTIMIZATION FOR DECISION SUPPORT SYSTEMS <a href="#">link</a>		6
39.	ING- IND/35	Anno di corso 2	PROGETTAZIONE DI IMPRESA <a href="#">link</a>		6
40.	ING- IND/16 ING- IND/35	Anno di corso 2	PROGETTAZIONE E SVILUPPO DI PRODOTTI E SERVIZI SMART E ANALISI STRATEGICA DATA-DRIVEN <a href="#">link</a>		12
41.	PROFIN_S	Anno di corso 2	PROVA FINALE <a href="#">link</a>		21
42.	ING- IND/35	Anno di corso 2	SVILUPPO STRATEGICO BUSINESS TO BUSINESS <a href="#">link</a>		3
43.	ING- IND/35	Anno di corso 2	TECNOLOGIE INFORMATICHE PER LA GESTIONE AZIENDALE ( <i>modulo di TECNOLOGIE INFORMATICHE PER LA GESTIONE AZIENDALE</i> ) <a href="#">link</a>		6
44.	ING- IND/35 NN	Anno di corso 2	TECNOLOGIE INFORMATICHE PER LA GESTIONE AZIENDALE <a href="#">link</a>		9
45.	NN	Anno di corso 2	TECNOLOGIE INFORMATICHE PER LA GESTIONE AZIENDALE 2 ( <i>modulo di TECNOLOGIE INFORMATICHE PER LA GESTIONE AZIENDALE</i> ) <a href="#">link</a>		3

▶ QUADRO B4 | Aule

Descrizione link: Sistema informativo University Planner per la gestione delle aule

Link inserito: <https://su.unipi.it/OccupazioneAule>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scuola di Ingegneria - aule didattiche

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dipartimento di Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Descrizione link: Sale Studio

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/servizi-e-orientamento/item/1300-sale-studio>

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Descrizione link: Biblioteca dei Corsi di Studio della Scuola di Ingegneria

Link inserito: <http://www.sba.unipi.it/it/biblioteche/polo-5/ingegneria>

▶ QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

04/05/2021

Descrizione link: Sito web di ateneo sull'Orientamento in ingresso

Link inserito: <https://orientamento.unipi.it/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Orientamento in ingresso



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

05/04/2019

Descrizione link: Sito web di ateneo sull'Orientamento

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/servizi-e-orientamento>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Orientamento e tutorato in itinere



QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

05/04/2019

Descrizione link: Sito web di ateneo sui Tirocini

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/tirocini-e-job-placement>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Assistenza per periodi di formazione all'esterno



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



*In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".*

*Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.*

---

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Mobilità internazionale degli studenti

Descrizione link: Mobilità internazionale degli studenti

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/internazionale>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Belgio	Universite De Liege	B LIEGE01	29/04/2024	solo italiano
2	Germania	Hochschule Fur Angewandte Wissenschaften Fachhochschule Kempten	D KEMPTEN01	29/04/2024	solo italiano
3	Germania	Rheinisch-Westfaelische Technische Hochschule Aachen	D AACHEN01	29/04/2024	solo italiano
4	Polonia	Politechnika Slaska	PL GLIWICE01	29/04/2024	solo italiano
5	Portogallo	Universidade De Lisboa	P LISBOA109	29/04/2024	solo italiano
6	Portogallo	Universidade Do Porto	P PORTO02	29/04/2024	solo italiano
7	Regno Unito	Cranfield University		22/07/2020	doppio
8	Romania	Universitatea De Arhitectura Si Urbanism Ion Mincu	RO BUCURES07	29/04/2024	solo italiano
9	Romania	Universitatea Vasile Alecsandri Dinbacau	RO BACAU01	29/04/2024	solo italiano
10	Spagna	Universidad De Sevilla	E SEVILLA01	29/04/2024	solo italiano
11	Spagna	Universitat Politecnica De Valencia	E VALENCI02	29/04/2024	solo italiano
12	Turchia	Istanbul Esenyurt University	TR ISTANBU50	29/04/2024	solo italiano
13	Turchia	Karadeniz Teknik Universitesi	TR TRABZON01	29/04/2024	solo italiano



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

05/04/2019

Descrizione link: Il servizio di Career Service

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/career-service>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Accompagnamento al lavoro



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

### *Orientamento in ingresso*

16/05/2024

La Scuola di Ingegneria coordina, le attività di orientamento per i Corsi di studio che afferiscono alla Scuola. Nel corso dell'anno accademico vengono, organizzati momenti dedicati all'orientamento in ingresso, che si aggiungono alle iniziative promosse dall'Ateneo.

Nel 2024 si è svolta una giornata di orientamento durante la quale è stata promossa l'offerta formativa e la modalità di accesso ai corsi di laurea in Ingegneria. Nell'ambito delle attività di orientamento previste e finanziate ai sensi del Decreto Ministeriale n. 934 del 03-08-202, la Scuola di Ingegneria ha organizzato nei mesi di gennaio, febbraio, marzo e aprile 2024, molti incontri nelle città di Pisa, Lucca, La Spezia, Pontedera, Siena, Livorno, Viareggio, Follonica, Fucecchio e Castelnuovo Garfagnana. La Scuola di Ingegneria organizza inoltre presso i Poli didattici lezioni aperte destinate agli studenti delle Scuole Secondarie di 2° grado.

Durante le giornate di orientamento, volte essenzialmente alla presentazione dell'offerta didattica di primo accesso, il Corso di Studio magistrale è stato introdotto e presentato quale possibile proseguimento degli studi triennali.

La Scuola di Ingegneria coordina le attività di tutorato e orientamento per i Dipartimenti che afferiscono alla Scuola, organizzando le attività promosse a livello di Ateneo.

Oltre alle iniziative gestite dalla Scuola, il corso di studio, attraverso l'utilizzo dei finanziamenti di Ateneo (Fondo Giovani), supporta le attività didattiche e gli studenti attivando su alcuni insegnamenti assegni di incentivazione.

Il CdS organizza intorno a luglio uno-due momenti di incontro con agli studenti del terzo anno della laurea triennale in Ingegneria Gestionale, dedicato alla presentazione dettagliata dei due curricula del corso di laurea magistrale e alle finalità di ciascuno di essi e alla trattazione di eventuali domande poste dagli studenti. In tal occasione viene anche presentato il Double Degree, che consiste nella possibilità offerta agli studenti del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale dell'Università di Pisa di conseguire, nei due anni accademici previsti, il doppio titolo di 'Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale' presso l'Università di Pisa e di Engineering and Management of Manufacturing Systems (Manufacturing and Materials) alla Cranfield University.

Il Double Degree è stato presentato anche in un incontro organizzato il 17 Ottobre 2023 rivolto agli studenti del primo anno della LM per dare loro tutte le informazioni e avere tempo utile per organizzarsi. Durante l'incontro è stato fatto un collegamento con il personale di Cranfield; a fine dell'incontro sono state pubblicate sul sito del CdS le slide utilizzate durante la presentazione.

Inoltre, per favorire l'orientamento in ingresso, il CdS sta ristrutturando il proprio sito e sta avviando una campagna social per far comprendere meglio le opportunità che lo stesso CdS offre ai propri studenti.

### *Orientamento e tutorato in itinere*

Varie sono le attività messe in piedi dal Corso di Laurea per favorire l'orientamento e il tutorato in itinere:

- Per favorire l'orientamento in itinere, il CdS sta ristrutturando il proprio sito e sta avviando una campagna social per far comprendere meglio le opportunità che lo stesso CdS offre ai propri studenti.

- Il CdS ha strutturato sul sito web una pagina dedicata alle opportunità di stage e tirocinio

<https://ingegneriagestionale.unipi.it/index.php/it/esterni/stage-e-tirocini>, dove sono pubblicate le opportunità segnalate da Aziende ed Enti. Alle aziende interessate, viene fornita una scheda che, compilata a cura delle stesse aziende, restituisce le specifiche fondamentali degli stage. Il CdS, inoltre, ha attivato la propria pagina LinkedIn

(<https://www.linkedin.com/company/corso-di-studi-in-ingegneria-gestionale-unipi/?viewAsMember=true>) nella quale si dà evidenza delle opportunità di stage presso le aziende, delle attività/seminari e iniziative proposte dallo stesso CdS o dai

singoli docenti nei propri corsi di insegnamento che possano essere di interesse per tutti gli studenti.

- Il CdS, per rafforzare i rapporti con l'esterno, ha istituito da alcuni anni la Commissione Rapporti Esterni (<https://ingegneriagestionale.unipi.it/index.php/it/organizzazione/commissione-rapporti-esterni>) che ha i compiti di:

- i) analizzare l'offerta formativa dei Corsi di Studio e dei profili professionali da essi in uscita;
- ii) avanzare proposte di arricchimento dell'offerta formativa che possono riguardare i contenuti degli insegnamenti, l'inserimento di attività a scelta dello studente, la promozione di seminari e workshop, interventi degli stakeholders presso la Scuola di Ingegneria, visite aziendali, stipula di convenzioni per attività formative e tirocini;
- iii) organizzare momenti di incontro aziende-studenti. Da Novembre 2022 è stato avviato il ciclo di incontri dal titolo "Il CdS incontra le aziende". Lo scopo principale di questi eventi è quello di far incontrare gli studenti del corso di studi in Ingegneria Gestionale con le realtà produttive più significative del nostro Paese, fornendo un'irripetibile occasione per conoscere direttamente dai protagonisti i molteplici aspetti organizzativi che caratterizzano i processi aziendali. Gli studenti hanno quindi modo di conoscere il tessuto aziendale nazionale e locale, approfondire gli aspetti operativi dei concetti acquisiti nel corso di studio, venire a conoscenza delle opportunità che le aziende stesse offrono sotto forma di tirocini e tesi di laurea, incontrare personalmente figure aziendali di primo piano. Nel 2022 si sono tenuti due incontri, mentre nel 2023 sono stati organizzati tre incontri.

Molte aziende, a seguito della loro presentazione durante il ciclo di incontri, rendono disponibile una lista di possibili stage che viene pubblicata nella pagina dedicata del sito del Corso di Studio, e nella pagina LinkedIn.

- Il CdS, sia come Corso in sé, sia attraverso i singoli insegnamenti, ha anche ottenuto finanziamenti all'interno dei "Progetti speciali per la didattica" usati/da usare per organizzare visite sia in aziende specifiche, che a fiere specialistiche di settore. Ciò consente agli studenti da un lato di maturare maggiori conoscenze sulla gestione di sistemi e processi aziendali (singole aziende), e, dall'altro, di entrare in contatto, in uno spazio geografico e temporale circoscritto, con molte realtà aziendali di primo piano sul panorama nazionale ed internazionale (fiere). Nello specifico, gli obiettivi delle visite sono quelli di consentire agli studenti di:

- a) partecipare direttamente a una tipica giornata lavorativa (problemi affrontati, strumenti usati, relazioni e modalità di interazione/comunicazione con colleghi e superiori);
- b) comprendere il reale funzionamento dell'azienda nel suo complesso;
- c) osservare reali ambienti di lavoro (ad esempio cicli di fabbricazione e relative tecnologie in ambito manifatturiero o come opera un addetto al commerciale o un project manager nel gestire le persone sui progetti,...), il tutto con il rilascio di un'attività formativa simile al 'training on the job';
- d) conoscere direttamente l'esperienza di/avere consigli da neo assunti;
- e) apprendere soluzioni innovative riguardo materiali, tecnologie di prodotto e processo e iniziative formative legate ai diversi saloni tematici (settoriali e di nicchia) tipicamente presenti nelle fiere con orientamento B2B.

Il valore aggiunto consiste nella capacità informativa e formativa che ha l'osservazione dell'ambiente lavorativo e la testimonianza diretta delle persone rispetto alle tematiche viste a lezione o illustrate dalle aziende in università; occasione unica e importante anche per una scelta più consapevole dello stage.

- In alcuni insegnamenti offerti nel corso di studio sono coinvolte in maniera fattiva le aziende: ad esempio, durante il Corso di Marketing e Tecnologie Web, anche grazie ai finanziamenti dell'Ateneo (fondi destinati ai "progetti speciali per la didattica") e al supporto di Confindustria Toscana Nord, agli studenti è offerta l'opportunità di fare un'esperienza di marketing a contatto con importanti realtà aziendali del territorio (es. Cromology, PharmaNutra e Sofidel). Gruppi, di massimo cinque studenti ciascuno, sono chiamati a rispondere alla sfida di una delle tre aziende partecipanti, sottoponendo alla loro valutazione e selezione un insieme di concept di prodotto innovativi e proponendo poi un piano di marketing per il concept selezionato.

#### *Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage) e Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti*

Il Corso di Studio, organizza durante il primo semestre, destinato agli studenti iscritti al primo anno e aperto anche agli studenti del terzo anno della LT un incontro di presentazione del Double Degree "Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale" presso l'Università di Pisa e di Engineering and Management of Manufacturing Systems (Manufacturing and Materials) alla Cranfield University. Le figure di riferimento, anche per gli studenti, sono l'Ing. Dimitri Thomopoulos e l'Ing. Pierluigi Zerbino. L'Ing. Thomopoulos è sempre stato di supporto nel seguire gli studenti per il Double Degree a Cranfield. L'Ing. Zerbino è stato nominato dalla Presidente del CdS (su mandato di cui alla Delibera n. 6 del 19-02-2024) quale delegato del CdS all'Internazionalizzazione. Nella pagina <https://ingegneriagestionale.unipi.it/index.php/it/esterni/internazionale/double-degree> del sito del CdS si trovano informazioni relative: all'agreement fra l'Università di Pisa e la Cranfield University, al piano di studi e a bandi per l'assegnazione di contributi/borse di studio di mobilità per l'acquisizione di CFU all'estero presso atenei convenzionati per il



rilascio di titoli doppi o congiunti. Sulla pagina LinkedIn del corso di studio, sono pubblicati aggiornamenti e novità, specialmente in merito ai bandi per le borse.

Inoltre, ad Aprile 2024 è stato organizzato da parte del Coordinatore Attività Internazionale (CAI) – DESTEC – Prof. Sauro Filippeschi, supportato dalla Dott.ssa Marina Flaibani, aiuto Coordinatore Attività Internazionale (CAI) – DESTEC – un incontro con gli studenti del primo anno della Laurea Magistrale di Ing. Gestionale, finalizzato alla promozione della mobilità internazionale

(<https://ingegneriagestionale.unipi.it/images/Internazionale/Promozione%20mobilita%20internanz%202024%20-%20gestionale.pdf>)

1. (Pagina LinkedIn del CdS) <https://www.linkedin.com/company/corso-di-studi-in-ingegneria-gestionale-unipi/?viewAsMember=true>

2. (Pagina della Commissione Rapporti esterni e calendario 2023 del ciclo “Il CdS incontra le aziende”)  
<https://ingegneriagestionale.unipi.it/index.php/it/organizzazione/commissione-rapporti-esterni>

3. (Calendario 2023 del ciclo di incontri “Il CdS incontra le aziende”)  
[https://ingegneriagestionale.unipi.it/images/Stage\\_in\\_azienza/Poster\\_programma%202023\\_con\\_rinvio.pdf](https://ingegneriagestionale.unipi.it/images/Stage_in_azienza/Poster_programma%202023_con_rinvio.pdf)

4. (Pagina del sito internet del CdS dedicata a stage e tirocini)  
<https://ingegneriagestionale.unipi.it/index.php/it/esterni/stage-e-tirocini>

5. (Pagina del sito del CdS dedicata al Double Degree)  
<https://ingegneriagestionale.unipi.it/index.php/it/esterni/internazionale/double-degree>

6. ( Incontro per esporre le possibilità di mobilità internazionale (incontro in aula del 12 aprile 2024 con gli studenti del I anno LM))  
<https://ingegneriagestionale.unipi.it/index.php/it/esterni/internazionale>



QUADRO B6

Opinioni studenti

15/04/2024

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Schede SUA-CdS 2023-24\_IGE-L-WIG-LM\_Quadri B6-B7-C2



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

15/04/2024

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Schede SUA-CdS 2023-24\_IGE-L-WIG-LM\_Quadri B6-B7-C2



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

18/04/2024

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

18/04/2024

▶ QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

18/04/2024





## ▶ QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

27/05/2024

Descrizione link: Sezione web 'Qualità e Valutazione'

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/qualita-e-valutazione>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

## ▶ QUADRO D2

### Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

27/05/2024

Descrizione link: Sezione web 'Qualità e Valutazione'

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/qualita-e-valutazione>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

## ▶ QUADRO D3

### Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

27/05/2024

Descrizione link: Sezione web 'Qualità e Valutazione'

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/qualita-e-valutazione>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

## ▶ QUADRO D4

### Riesame annuale

27/05/2024

Descrizione link: Sezione web 'Qualità e Valutazione'

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/qualita-e-valutazione>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Riesame annuale e ciclico



QUADRO D5

Progettazione del CdS



QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



QUADRO D7

Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università di PISA
<b>Nome del corso in italiano</b>	Ingegneria Gestionale
<b>Nome del corso in inglese</b>	Management Engineering
<b>Classe</b>	LM-31 - Ingegneria gestionale
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.ingegneriagestionale.unipi.it/index.php/it/laurea-magistrale">http://www.ingegneriagestionale.unipi.it/index.php/it/laurea-magistrale</a>
<b>Tasse</b>	
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Corsi interateneo R&D



Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione



## Docenti di altre Università



## Referenti e Strutture



<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	PELLEGRINI Luisa
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	INGEGNERIA DELL'ENERGIA, DEI SISTEMI, DEL TERRITORIO E DELLE COSTRUZIONI (Dipartimento Legge 240)
<b>Altri dipartimenti</b>	INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE



## Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	CRMGNT72A20G702G	CARMIGNANI	Gionata	ING-IND/35	09/B3	PA	0,5	
2.	CHRFPP90L28E202Z	CHIARELLO	Filippo	ING-IND/35	09/B	RD	1	
3.	CRSMNL80S06L117W	CRISOSTOMI	Emanuele	ING-IND/31	09/E1	PA	1	
4.	DNIGNI60A14G702X	DINI	Gino	ING-IND/16	09/B1	PO	0,5	
5.	DLMRCR62D03G687W	DULMIN	Riccardo	ING-IND/35	09/B3	PA	1	
6.	FNTGTR73D04H449Y	FANTONI	Gualtiero	ING-IND/16	09/B1	PA	0,5	

7.	PLLSU70H43G702E	PELLEGRINI	Luisa	ING- IND/35	09/B3	PO	1
8.	RMTMRC71T03A662R	ROMITO	Marco	MAT/06	01/A3	PO	1

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

## Ingegneria Gestionale

### Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
BALDUCCI	Simone	s.balducci8@studenti.unipi.it	
PASSARO	Samuele	s.passaro1@studenti.unipi.it	
POMILIA	Simone Ruben	s.pomilia@studenti.unipi.it	

### Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
ALOINI	DAVIDE
CERBONE	CRISTINA
DIRRAMI	HAJAR
FANTONI	GUALTIERO
FROSOLINI	MARCO
MININNO	VALERIA
NANNELLI	FRANCESCA
PELLEGRINI	LUISA
POMILIA	SIMONE RUBEN
ROMOLI	LUCA





## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
ZERBINO	Pierluigi		Docente di ruolo
DINI	Gino		Docente di ruolo
GALLI	Laura		Docente di ruolo
BONACCORSI	Andrea		Docente di ruolo
CONSOLONI	MARCO		Tutor ai sensi del DL 9 maggio 2003, n. 105
ROVERI	LEONARDO		Tutor ai sensi del DL 9 maggio 2003, n. 105
BRAGLIA	Marcello		Docente di ruolo
DULMIN	Riccardo		Docente di ruolo
SPADA	IRENE		Tutor ai sensi del DL 9 maggio 2003, n. 105



## Programmazione degli accessi



Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No



## Sedi del Corso



Sede del corso: - PISA

Data di inizio dell'attività didattica	25/09/2024
Studenti previsti	64



## Eventuali Curriculum





## Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor



## Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
CHIARELLO	Filippo	CHRFPP90L28E202Z	
ROMITO	Marco	RMTMRC71T03A662R	
FANTONI	Gualtiero	FNTGTR73D04H449Y	
DULMIN	Riccardo	DLMRCR62D03G687W	
CRISOSTOMI	Emanuele	CRSMNL80S06L117W	
PELLEGRINI	Luisa	PLLLSU70H43G702E	
DINI	Gino	DNIGNI60A14G702X	
CARMIGNANI	Gionata	CRMGNT72A20G702G	

## Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
---------	------	------

Figure specialistiche del settore non indicate

## Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
ZERBINO	Pierluigi	
DINI	Gino	
GALLI	Laura	
BONACCORSI	Andrea	
CONSOLONI	MARCO	
ROVERI	LEONARDO	
BRAGLIA	Marcello	
DULMIN	Riccardo	





## Altre Informazioni



<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	WIG-LM^2010^PDS0-2010^1059
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>



## Date delibere di riferimento



Data di approvazione della struttura didattica	17/11/2021
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	27/11/2022
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	18/01/2008 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

La documentazione presentata dalla Facoltà e dal CdL prende in esame: 1. i rapporti con il mondo del lavoro e gli sbocchi occupazionali e professionali previsti (qualifiche ISTAT); 2. gli obiettivi formativi specifici e la descrizione del processo formativo; 3. gli obiettivi di apprendimento con riferimento al sistema dei descrittori adottato in sede europea (descrittori di Dublino); 4. le politiche di accesso: requisiti di ammissione, loro verifica ed attività di recupero; 5. i profili di razionalizzazione e qualificazione; 6. le motivazioni per l'immediata istituzione; 7. i requisiti di docenza; 8. le compatibilità con le risorse di docenza (anche in relazione all'attività di ricerca) e con le strutture; 9. le caratteristiche della prova finale.

Sono da valutare positivamente: i criteri di accesso alla laurea magistrale; il percorso di eccellenza che prevede attività didattiche aggiuntive per complessivi 12 CFU; il costante rapporto con il mondo del lavoro. Il CdS oggetto di trasformazione è certificato secondo il modello ISO9001. Revisione coerente con l'analisi del progresso. In relazione ai tre curricula di cui si propone l', il NdV riconosce la piena congruenza dei curricula di 'Produzione' e 'Logistica' con gli obiettivi formativi della classe e del corso; in relazione al terzo curriculum 'Gestione d'impresa (management)', di area Business Administration, il NdV auspica una collaborazione adeguata con altre aree scientifiche affini dell'Ateneo (Business Administration).

Il NdV esprime un parere favorevole alla trasformazione del CdLM in Ingegneria Gestionale con le motivazioni sopra esposte.



## Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



**i**

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

Linee guida ANVUR

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

La documentazione presentata dalla Facoltà e dal CdL prende in esame: 1. i rapporti con il mondo del lavoro e gli sbocchi occupazionali e professionali previsti (qualifiche ISTAT); 2. gli obiettivi formativi specifici e la descrizione del processo formativo; 3. gli obiettivi di apprendimento con riferimento al sistema dei descrittori adottato in sede europea (descrittori di Dublino); 4. le politiche di accesso: requisiti di ammissione, loro verifica ed attività di recupero; 5. i profili di razionalizzazione e qualificazione; 6. le motivazioni per l'immediata istituzione; 7. i requisiti di docenza; 8. le compatibilità con le risorse di docenza (anche in relazione all'attività di ricerca) e con le strutture; 9. le caratteristiche della prova finale.

Sono da valutare positivamente: i criteri di accesso alla laurea magistrale; il percorso di eccellenza che prevede attività didattiche aggiuntive per complessivi 12 CFU; il costante rapporto con il mondo del lavoro. Il CdS oggetto di trasformazione è certificato secondo il modello ISO9001. Revisione coerente con l'analisi del pregresso. In relazione ai tre curricula di cui si propone l', il NdV riconosce la piena congruenza dei curricula di 'Produzione' e 'Logistica' con gli obiettivi formativi della classe e del corso; in relazione al terzo curriculum 'Gestione d'impresa (management)', di area Business Administration, il NdV auspica una collaborazione adeguata con altre aree scientifiche affini dell'Ateneo (Business Administration).

Il NdV esprime un parere favorevole alla trasformazione del CdLM in Ingegneria Gestionale con le motivazioni sopra esposte.



## Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R<sup>AD</sup>





Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2024	242406816	<b>ADVANCED BUSINESS ENGLISH</b> <i>semestrale</i>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	Giuliana REGNOLI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	L-LIN/12	<a href="#">20</a>
2	2024	242406816	<b>ADVANCED BUSINESS ENGLISH</b> <i>semestrale</i>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	Gianmarco VIGNOZZI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	L-LIN/12	<a href="#">40</a>
3	2024	242406811	<b>APPLICAZIONI GESTIONALI DATA DRIVEN</b> (modulo di INDUSTRIAL DATA DESIGN E APPLICAZIONI GESTIONALI DATA DRIVEN) <i>semestrale</i>	ING-IND/35	<b>Docente di riferimento</b> Filippo CHIARELLO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ING-IND/35	<a href="#">30</a>
4	2024	242406811	<b>APPLICAZIONI GESTIONALI DATA DRIVEN</b> (modulo di INDUSTRIAL DATA DESIGN E APPLICAZIONI GESTIONALI DATA DRIVEN) <i>semestrale</i>	ING-IND/35	Vito GIORDANO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	ING-IND/35	<a href="#">30</a>
5	2024	242406814	<b>CHANGE MANAGEMENT</b> <i>semestrale</i>	SECS-P/07	Nicola Giuseppe CASTELLANO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	SECS-P/07	<a href="#">15</a>
6	2024	242406814	<b>CHANGE MANAGEMENT</b> <i>semestrale</i>	SECS-P/07	Lorenzo LETO		<a href="#">15</a>
7	2023	242406798	<b>CONTROLLO DIGITALE DI FABBRICA</b> (modulo di IMPIANTI INDUSTRIALI II E CONTROLLO DIGITALE DI FABBRICA) <i>semestrale</i>	ING-IND/17	Marco FROSOLINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/17	<a href="#">60</a>
8	2024	242406820	<b>ELABORAZIONE DATI PER LA GESTIONE DELL'ENERGIA E LA SOSTENIBILITÀ</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/31	<b>Docente di riferimento</b> Emanuele CRISOSTOMI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/31	<a href="#">30</a>
9	2024	242406820	<b>ELABORAZIONE DATI PER LA GESTIONE DELL'ENERGIA E LA SOSTENIBILITÀ</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/31	Marco RAUGI <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/31	<a href="#">30</a>

10	2024	242406824	<b>FINANZA PER LA SUPPLY CHAIN</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/35	<b>Docente di riferimento</b> Luisa PELLEGRINI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-IND/35	<a href="#">60</a>
11	2023	242406792	<b>GESTIONE DELL'INNOVAZIONE</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/35	Andrea BONACCORSI <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/35	<a href="#">60</a>
12	2024	242406791	<b>GESTIONE DELLE RISORSE UMANE</b> <i>semestrale</i>	SECS-P/10	Mariacristina BONTI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	SECS-P/10	<a href="#">30</a>
13	2024	242406791	<b>GESTIONE DELLE RISORSE UMANE</b> <i>semestrale</i>	SECS-P/10	Docente non specificato		30
14	2024	242406807	<b>GESTIONE INTEGRATA DELLA PRODUZIONE</b> <i>annuale</i>	ING-IND/16	<b>Docente di riferimento (peso .5)</b> Gino DINI <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/16	<a href="#">120</a>
15	2023	242406799	<b>IMPIANTI INDUSTRIALI II</b> (modulo di IMPIANTI INDUSTRIALI II E CONTROLLO DIGITALE DI FABBRICA) <i>semestrale</i>	ING-IND/17	Marcello BRAGLIA <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/17	<a href="#">50</a>
16	2023	242406799	<b>IMPIANTI INDUSTRIALI II</b> (modulo di IMPIANTI INDUSTRIALI II E CONTROLLO DIGITALE DI FABBRICA) <i>semestrale</i>	ING-IND/17	Leonardo MARRAZZINI <i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	ING-IND/17	<a href="#">10</a>
17	2024	242406810	<b>INDUSTRIAL DATA DESIGN</b> (modulo di INDUSTRIAL DATA DESIGN E APPLICAZIONI GESTIONALI DATA DRIVEN) <i>semestrale</i>	ING-IND/16	<b>Docente di riferimento (peso .5)</b> Gualtiero FANTONI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/16	<a href="#">60</a>
18	2023	242406808	<b>INFORMATICA INDUSTRIALE E PROCESS ANALYTICS</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Davide ALOINI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-IND/35	<a href="#">30</a>
19	2023	242406808	<b>INFORMATICA INDUSTRIALE E PROCESS ANALYTICS</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Alessandro RENDA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	ING-INF/05	<a href="#">30</a>
20	2023	242406812	<b>MARKETING E TECNOLOGIE WEB</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/35	<b>Docente di riferimento</b> Luisa PELLEGRINI <i>Professore</i>	ING-IND/35	<a href="#">42</a>



Ordinario (L.  
240/10)

21	2023	242406812	<b>MARKETING E TECNOLOGIE WEB</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/35	Davide ALOINI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-IND/35	<a href="#">42</a>
22	2023	242406812	<b>MARKETING E TECNOLOGIE WEB</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/35	Elisabetta BENEVENTO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	ING-IND/35	<a href="#">6</a>
23	2024	242406800	<b>MODELLISTICA E SIMULAZIONE DEI PROCESSI DI PRODUZIONE DISCRETI</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/04	Andrea CAITI <i>Professore Ordinario</i>	ING-INF/04	<a href="#">60</a>
24	2024	242406805	<b>NORMAZIONE INTERNAZIONALE PER I SISTEMI INTEGRATI</b> <i>semestrale</i>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	Ada RUFFINI		<a href="#">60</a>
25	2023	242406802	<b>PROGETTAZIONE DI IMPRESA</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/35	<b>Docente di riferimento</b> Gionata CARMIGNANI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/35	<a href="#">60</a>
26	2023	242406825	<b>PROGETTAZIONE E SVILUPPO DI PRODOTTI E SERVIZI SMART E ANALISI STRATEGICA DATA-DRIVEN</b> <i>annuale</i>	ING-IND/16 ING-IND/35	<b>Docente di riferimento (peso .5)</b> Gualtiero FANTONI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/16	<a href="#">90</a>
27	2023	242406825	<b>PROGETTAZIONE E SVILUPPO DI PRODOTTI E SERVIZI SMART E ANALISI STRATEGICA DATA-DRIVEN</b> <i>annuale</i>	ING-IND/16 ING-IND/35	Antonella MARTINI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-IND/35	<a href="#">30</a>
28	2024	242406801	<b>RICERCA OPERATIVA II</b> <i>semestrale</i>	MAT/09	Laura GALLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/09	<a href="#">60</a>
29	2024	242406796	<b>STATISTICA II</b> <i>semestrale</i>	MAT/06	<b>Docente di riferimento</b> Marco ROMITO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MAT/06	<a href="#">60</a>
30	2024	242406803	<b>STRATEGIE DI BUSINESS E MANAGEMENT ACCOUNTING</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/35	<b>Docente di riferimento</b> Riccardo DULMIN <i>Professore Associato confermato</i>	ING-IND/35	<a href="#">78</a>
31	2024	242406803	<b>STRATEGIE DI BUSINESS E</b>	ING-IND/35	Valeria	ING-	<a href="#">12</a>

			<b>MANAGEMENT ACCOUNTING</b> <i>semestrale</i>		MININNO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	IND/35	
32	2024	242406821	<b>SUPPLY CHAIN MANAGEMENT E E-BUSINESS</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/35	<b>Docente di riferimento</b> Riccardo DULMIN <i>Professore Associato confermato</i>	ING-IND/35	<a href="#">12</a>
33	2024	242406821	<b>SUPPLY CHAIN MANAGEMENT E E-BUSINESS</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/35	Valeria MININNO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-IND/35	<a href="#">68</a>
34	2024	242406821	<b>SUPPLY CHAIN MANAGEMENT E E-BUSINESS</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/35	Pierluigi ZERBINO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ING-IND/35	<a href="#">10</a>
35	2024	242406823	<b>SVILUPPO STRATEGICO BUSINESS TO BUSINESS</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/35	Docente non specificato		30
36	2023	242406794	<b>TECNOLOGIE INFORMATICHE PER LA GESTIONE AZIENDALE</b> (modulo di TECNOLOGIE INFORMATICHE PER LA GESTIONE AZIENDALE) <i>semestrale</i>	ING-IND/35	<b>Docente di riferimento</b> Riccardo DULMIN <i>Professore Associato confermato</i>	ING-IND/35	<a href="#">60</a>
37	2023	242406795	<b>TECNOLOGIE INFORMATICHE PER LA GESTIONE AZIENDALE 2</b> (modulo di TECNOLOGIE INFORMATICHE PER LA GESTIONE AZIENDALE) <i>semestrale</i>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	<b>Docente di riferimento</b> Riccardo DULMIN <i>Professore Associato confermato</i>	ING-IND/35	<a href="#">30</a>
						ore totali	1560

## Curriculum: DIGITAL PRODUCT INNOVATION

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria gestionale	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione	90	72	51 - 78
	↳ <i>GESTIONE INTEGRATA DELLA PRODUZIONE (1 anno) - 12 CFU - annuale - obbl</i>			
	↳ <i>INDUSTRIAL DATA DESIGN E APPLICAZIONI GESTIONALI DATA DRIVEN (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>INDUSTRIAL DATA DESIGN (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>PROGETTAZIONE E SVILUPPO DI PRODOTTI E SERVIZI SMART E ANALISI STRATEGICA DATA-DRIVEN (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale			
	↳ <i>STRATEGIE DI BUSINESS E MANAGEMENT ACCOUNTING (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>INDUSTRIAL DATA DESIGN E APPLICAZIONI GESTIONALI DATA DRIVEN (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>APPLICAZIONI GESTIONALI DATA DRIVEN (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>PROGETTAZIONE E SVILUPPO DI PRODOTTI E SERVIZI SMART E ANALISI STRATEGICA DATA-DRIVEN (2 anno) - 3 CFU - obbl</i>			
	↳ <i>MARKETING E TECNOLOGIE WEB (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	↳ <i>TECNOLOGIE INFORMATICHE PER LA GESTIONE AZIENDALE (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	↳ <i>TECNOLOGIE INFORMATICHE PER LA GESTIONE AZIENDALE (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	↳ <i>GESTIONE DELL'INNOVAZIONE (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
ING-INF/04 Automatica				
↳ <i>MODELLISTICA E SIMULAZIONE DEI PROCESSI DI PRODUZIONE DISCRETI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 51 (minimo da D.M. 45)

<b>Totale attività caratterizzanti</b>	72	51 - 78
--	----	---------

<b>Attività formative affini o integrative</b>		<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		12	12 - 24
<b>A11</b>	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica ↳ <i>STATISTICA II (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	0 - 12	0 - 12
	MAT/09 - Ricerca operativa ↳ <i>RICERCA OPERATIVA II (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
<b>A12</b>		0 - 12	0 - 12
<b>A13</b>		0 - 12	0 - 12
<b>A14</b>		0 - 12	0 - 12
<b>A15</b>		0 - 12	0 - 12
<b>Totale attività Affini</b>		12	12 - 24

<b>Altre attività</b>		<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
A scelta dello studente		12	9 - 15
Per la prova finale		21	15 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	3	1 - 9
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		36	25 - 57

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

CFU totali inseriti nel curriculum **DIGITAL PRODUCT INNOVATION**:

120

88 - 159

## Curriculum: FABBRICA DIGITALE - SMART INDUSTRY - DIGITAL OPERATIONS

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria gestionale	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione	84	66	51 - 78
	↳ <i>GESTIONE INTEGRATA DELLA PRODUZIONE (1 anno) - 12 CFU - annuale - obbl</i>			
	ING-IND/17 Impianti industriali meccanici			
	↳ <i>IMPIANTI INDUSTRIALI II E CONTROLLO DIGITALE DI FABBRICA (2 anno) - 12 CFU - obbl</i>			
	↳ <i>IMPIANTI INDUSTRIALI II (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	↳ <i>CONTROLLO DIGITALE DI FABBRICA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale			
	↳ <i>STRATEGIE DI BUSINESS E MANAGEMENT ACCOUNTING (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>SUPPLY CHAIN MANAGEMENT E E-BUSINESS (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>FINANZA PER LA SUPPLY CHAIN (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>PROGETTAZIONE DI IMPRESA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	↳ <i>TECNOLOGIE INFORMATICHE PER LA GESTIONE AZIENDALE (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	↳ <i>TECNOLOGIE INFORMATICHE PER LA GESTIONE AZIENDALE (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
ING-INF/04 Automatica				
↳ <i>MODELLISTICA E SIMULAZIONE DEI PROCESSI DI PRODUZIONE DISCRETI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 51 (minimo da D.M. 45)

Totale attività caratterizzanti

66

51 -  
78

Attività formative affini o integrative		CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		18	12 - 24
A11	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica ↳ STATISTICA II (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	0 - 12	0 - 12
	MAT/09 - Ricerca operativa ↳ RICERCA OPERATIVA II (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
A12	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni ↳ INFORMATICA INDUSTRIALE E PROCESS ANALYTICS (2 anno) - 6 CFU - obbl	0 - 12	0 - 12
A13		0 - 12	0 - 12
A14		0 - 12	0 - 12
A15		0 - 12	0 - 12
<b>Totale attività Affini</b>		<b>18</b>	<b>12 - 24</b>

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		9	9 - 15
Per la prova finale		21	15 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	6	1 - 9
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			

Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-
<b>Totale Altre Attività</b>	<b>36</b>	<b>25 - 57</b>

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>	
<b>CFU totali inseriti nel curriculum <i>FABBRICA DIGITALE - SMART INDUSTRY - DIGITAL OPERATIONS</i>:</b>	120	88 - 159



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



## Attività caratterizzanti R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria gestionale	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione	51	78	-
	ING-IND/17 Impianti industriali meccanici			
	ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale			
	ING-INF/04 Automatica			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:</b>		51		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>				51 - 78



## Attività affini R<sup>a</sup>D

ambito: Attività formative affini o integrative	CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività ( <b>minimo da D.M. 12</b> )	12	24
<b>A11</b>	0	12
<b>A12</b>	0	12
<b>A13</b>	0	12
<b>A14</b>	0	12



Totale Attività Affini

12 - 24

Altre attività  
R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	15
Per la prova finale		15	24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	3
	Abilità informatiche e telematiche	1	9
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	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			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>25 - 57</b>	

Riepilogo CFU  
R<sup>a</sup>D

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

Range CFU totali del corso

88 - 159



Comunicazioni dell'ateneo al CUN  
R<sup>a</sup>D

▶ Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe  
R<sup>a</sup>D

▶ Note relative alle attività di base  
R<sup>a</sup>D

▶ Note relative alle altre attività  
R<sup>a</sup>D

▶ Note relative alle attività caratterizzanti  
R<sup>a</sup>D