



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI “MEDITERRANEA”  
DI REGGIO CALABRIA

DIPARTIMENTO DICEAM

## **Regolamento Didattico**

### **Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale (L-9) Anno Accademico 2024/2025**

#### **Art. 1 – Premesse e finalità**

1. Il presente Regolamento didattico, redatto ai sensi del DM 30 gennaio 2013, n 47, specifica gli aspetti organizzativi del Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale.
2. Il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale afferisce alla Classe L-9 delle lauree universitarie di cui al DM 16 marzo 2007 (GU n. 155 del 6-7-2007 - Suppl. Ordinario n.153).
3. Il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale è incardinato nel Dipartimento di Ingegneria Civile, dell’Energia, dell’Ambiente e dei Materiali (DICEAM). La struttura didattica competente è il Consiglio di Corso di Studio in Ingegneria Gestionale.
4. Il Consiglio approva annualmente la proposta di Manifesto degli Studi da sottoporre all’esame del Consiglio di Dipartimento in cui sono definiti tutti gli aspetti didattici ed organizzativi non disciplinati dal presente Regolamento.

#### **Art. 2 – Obiettivi formativi specifici**

Il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale si pone come obiettivo specifico quello di formare un ingegnere con un largo spettro di competenze tecnico-scientifiche tipiche dell'ingegneria industriale con particolare riferimento all’ambito gestionale. Il profilo culturale e professionale è arricchito da aspetti inerenti all’area dell’ingegneria elettrica ed energetica. Gli obiettivi formativi specifici del corso di laurea in Ingegneria Gestionale sono i seguenti:

- conoscenza delle nozioni di base della geometria, dell'analisi matematica, della chimica e della fisica;
- capacità di utilizzare le conoscenze di base per la risoluzione di problemi derivanti dalle scienze applicate;
- conoscenza dei contesti aziendali e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- gestione energetica sostenibile ed efficientamento;
- verifica della rispondenza delle installazioni di sistemi elettrici;
- conoscenza delle principali tipologie di impianti termici e solari e dei metodi per il loro dimensionamento;
- produzione, trasporto ed utilizzo dell'energia elettrica;
- conversione di fonti energetiche rinnovabili in energia elettrica;
- gestione e manutenzione degli impianti industriali;
- automazione industriale e gestione dei processi;
- gestione dell’innovazione e dei progetti;
- conoscenza tecnica per la gestione ed il controllo dei processi aziendali.

Questi obiettivi saranno raggiunti attraverso una solida preparazione nelle scienze di base e nelle scienze caratterizzanti ed affini l'ingegneria industriale.

Nel primo anno viene data priorità alla preparazione di base nelle discipline della Matematica, della Fisica, della Chimica, dell'Informatica e la prova di lingua inglese. A partire dal secondo anno si acquisiscono competenze relative principalmente al settore dell'Ingegneria Gestionale unitamente ad aspetti inerenti alle aree dell'Ingegneria Elettrica ed Energetica. Al terzo anno, nel quale sono anche previsti i corsi a scelta e la prova finale, si completa la formazione nell'ambito prevalente economico-gestionale e della produzione, gestione ed automazione dei sistemi elettrici ed energetici.

Lo studente ha l'opportunità di indirizzare il proprio piano di studi approfondendo uno o più ambiti caratterizzanti attraverso la scelta di percorsi curriculari che rappresentano declinazioni distinte del progetto formativo. I percorsi curriculari sono contraddistinguono anche attraverso competenze affini ed integrative diversificate, che conferiscono interdisciplinarietà al percorso attraverso insegnamenti relativi all'area economico-aziendale, alla sostenibilità ambientale, agli impianti di produzione e all'automazione industriale. In particolare, il CdS offre tre curricula: "Processi Aziendali" orientato allo sviluppo di modelli organizzativi, di metodi quantitativi per l'analisi strategica dei processi economico-aziendali e di tecniche di analisi dei costi per supportare le decisioni d'impresa; "Energia Sostenibile" orientato ai processi di produzione di energia da fonti rinnovabili a basso impatto ambientale, dei sistemi per l'efficientamento energetico e la gestione della distribuzione dell'energia; "Automazione Industriale" orientato ai sistemi per l'automazione degli impianti e dei processi industriali.

I percorsi curriculari si differenziano prevalentemente al terzo anno e sono declinati attraverso opportune curvature relative ai tre diversi ambiti disciplinari dell'ingegneria industriale che caratterizzano il percorso (gestionale, elettrico, energetico). La specificità dei singoli curricula si arricchisce anche attraverso le attività formative affini e integrative, volte ad ampliare gli orizzonti culturali multi e interdisciplinari attraverso l'inserimento di Settori Scientifico Disciplinari supportati dalle attività di ricerca presenti presso i Dipartimenti dell'Area Ingegneria dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria. In particolare gli SS.S.D. affini favorisco in modo flessibile l'acquisizione di competenze nell'ambito di: discipline inerenti aspetti di modellazione, ottimizzazione, programmazione per la simulazione e l'analisi dei sistemi ingegneristici (MAT/08, MAT/09, SECS-S/06); discipline economico-aziendali inerenti agli aspetti dell'organizzazione, pianificazione e gestione che interessano il tessuto aziendale e industriale (SECS-P/07, SECS-P/08); discipline ingegneristiche civili-ambientali e meccaniche inerenti agli aspetti di base della sostenibilità energetica con riferimento alle geostrutture energetiche (ICAR/07) e alle macchine a fluido per fonti rinnovabili (ING-IND/08); discipline ingegneristiche inerenti agli aspetti dell'ingegneria elettronica per l'automazione industriale (ING-INF/01, ING-INF/02). Ulteriori obiettivi formativi specifici sono conseguibili nell'ambito di un paniere di discipline a scelta dello studente.

La tipologia del corso è prevalentemente metodologica, ma è fortemente incoraggiata un'esperienza di tipo aziendale attraverso lo strumento dello stage aziendale o del tirocinio formativo e di orientamento (che può corrispondere a 6 CFU, massimo numero di crediti assegnati a tali attività curriculari all'interno dell'Ateneo), con particolare attenzione rivolta al programma 'Erasmus+ Traineeship', e attraverso specifici iter formativi predisposti da esperti di relazioni aziendali e di progettazione europea, nel corso dei quali gli studenti verranno seguiti da tutori.

Il Corso di Studio si avvale di una partnership con diverse aziende attive in molteplici settori produttivi che partecipa alla organizzazione di tali specifiche attività e svolge attività di consulenza per alcuni moduli del corso. Il partenariato si esplicita attraverso specifiche convenzioni che il dipartimento stringe con enti, aziende e studi professionali operanti nel settore (<https://www.diceam.unirc.it/tirocini.php>).

E' previsto inoltre lo svolgimento di attività seminariali nel corso dell'anno accademico coordinate con tali aziende.

Gli obiettivi formativi ed i risultati di apprendimento attesi sono progettati al fine di fornire al laureato gli strumenti sia per un inserimento diretto nel mondo del lavoro nel campo dell'Ingegneria Gestionale e, più in generale, dell'Ingegneria Industriale che per la prosecuzione degli studi nell'ambito di un Corso di Laurea Magistrale sia all'interno dei profili già presenti all'interno dell'offerta formativa dei Dipartimenti dell'area Ingegneria (Classe LM-28 e LM-30), che presso altre Università.

### **Art. 3 – Ammissione al Corso di laurea e valutazione della preparazione iniziale**

L'ammissione al Corso di studio in Ingegneria Gestionale è libera per tutti gli studenti in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore conseguito in Italia o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo e di sufficienti capacità e conoscenze. Per la valutazione della preparazione iniziale è obbligatorio effettuare una prova di ingresso predisposta dal Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (CISIA) ovvero analoga prova predisposta dal Dipartimento/Ateneo o da altra struttura ritenuta idonea, che preveda la soluzione di test relativi a capacità di ragionamento logico e comprensione verbale, ad argomenti di matematica, scienze fisiche e chimiche, inglese. Le modalità di iscrizione e svolgimento saranno pubblicizzate sul sito web del Dipartimento. Il mancato raggiungimento del punteggio minimo, specificato nel Manifesto degli Studi, comporterà l'attribuzione di Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA). Il Consiglio di Dipartimento stabilisce annualmente le modalità di recupero degli eventuali OFA.

### **Art. 4 – Organizzazione delle attività formative**

1. L'elenco degli insegnamenti è riportato in Allegato 1, insieme all'indicazione dei settori scientifico-disciplinari di appartenenza (SSD), dei corrispondenti crediti formativi universitari (CFU), dell'eventuale articolazione in moduli, degli obiettivi formativi specifici e delle propedeuticità obbligatorie, il cui rispetto sarà controllato dalle commissioni di esame.
2. Le attività formative saranno svolte in due cicli didattici denominati semestri, della durata di almeno dieci settimane ciascuno, intervallati da almeno sei settimane per lo svolgimento delle sessioni d'esame. Il numero delle sessioni d'esame per ogni intervallo non è mai minore di due. Nel mese di settembre deve essere svolta una seduta di esami aggiuntiva.
3. Per le attività formative che prevedono lezioni ed esercitazioni in aula, ogni credito comporta 8 ore di didattica frontale. Le esercitazioni hanno carattere di studio guidato e mirano a sviluppare la capacità dello studente di risolvere problemi ed esercizi. Per gli insegnamenti che prevedono attività di laboratorio, il numero di ore dedicate alle lezioni e alla frequenza dei laboratori può anche superare le 8 ore per credito.
4. Non sono previsti obblighi di frequenza per nessuna attività formativa.

### **Art. 5 – Piani di studio**

1. Ogni studente, sin dal I anno, è tenuto a presentare un piano di studio comprensivo delle attività formative a scelta che potranno essere indicate tra quelle svolte nell'ateneo, purché coerenti con il progetto formativo. In particolare, lo studente, dopo aver scelto il percorso curriculare di suo interesse, dovrà presentare il piano di studio annualmente e specificare i relativi insegnamenti opzionali previsti per l'anno al quale è iscritto, fino al raggiungimento dei 180 CFU utili al conseguimento del titolo.
2. Le modalità di presentazione dei piani di studio, che dovranno essere approvati dal Consiglio del Corso di Studio, sono indicate nel Manifesto degli studi del Dipartimento DICEAM.
3. È possibile richiedere la qualifica di studente a tempo parziale per motivi di lavoro, di famiglia, di salute, per impegno nella cura ed assistenza dei familiari o personali in accordo alla Sezione 6 del Manifesto degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria. Il piano di studio individuale dovrà rispettare gli obiettivi formativi ed il quadro generale delle attività formative indicati nell'Ordinamento Didattico del Corso di Laurea. Gli studenti con disabilità e DSA hanno diritto ai servizi di assistenza che garantiscono pari condizioni di diritto allo studio e potranno rivolgersi al Delegato del Dipartimento DICEAM.

### **Art. 6 – Esami e verifiche del profitto**

L'accertamento del profitto permette al docente di valutare i risultati dell'apprendimento e permette allo studente di arricchire le proprie conoscenze anche attraverso la valutazione ricevuta dal docente.

Le diverse attività didattiche previste dagli insegnamenti inclusi nel piano di studio e le relative modalità di verifica contribuiscono al raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, definiti in accordo con i 5 descrittori di Dublino, conformemente all'ordinamento didattico.

Le modalità per l'accertamento saranno note a priori all'avvio dei corsi di studio mediante l'inserimento delle modalità stesse all'interno della scheda relativa ad ogni insegnamento tenuto nell'anno accademico di riferimento.

1. Per ciascuna attività formativa è previsto un esame, il cui superamento corrisponde all'acquisizione dei crediti corrispondenti.

2. Per ciascuna attività formativa l'esame è effettuato da un'apposita commissione, costituita in accordo a quanto specificato dal Regolamento Didattico di Ateneo.

3. Per le attività formative riconducibili ad insegnamenti l'esame comporta, oltre l'acquisizione dei crediti, anche l'attribuzione di un voto espresso in trentesimi con eventuale lode, che concorre a determinare il voto di laurea. Negli altri casi il superamento della prova viene certificato con un giudizio di approvazione.

4. Gli esami possono consistere in una prova scritta (problemi da risolvere, analisi di casi /testi/dati) e/o in una prova orale (interrogazione, dimostrazione di un'abilità pratica o una serie di abilità), oppure, in un test con domande a risposta libera o a scelta multipla. Potranno anche essere considerate eventuali altre prove, anche sostenute durante il periodo di svolgimento dell'attività formativa (prove in itinere), e comprendenti tipologie quali presentazioni orali, rapporti di laboratorio, analisi di testi o dati, svolgimento di attività sotto osservazione (attività pratiche, di laboratorio, grafiche), rapporti di tirocinio o di lavoro sul campo, saggi scritti o resoconti. Successivamente a tali prove potranno essere svolte alcune lezioni integrative, per un massimo di 24 ore, sulle tematiche trattate. Le modalità di esame, che possono comprendere anche più di una tra le forme elencate in precedenza, dovranno essere indicate insieme al programma dell'insegnamento sul sito web del Corso di laurea.

5. I crediti acquisiti hanno validità per un periodo di sette anni dalla data dell'esame. Dopo tale termine il Consiglio del Corso di Studio potrà verificare l'eventuale obsolescenza dei contenuti conoscitivi, confermando anche solo parzialmente i crediti acquisiti.

#### **Art. 7 – Criteri per il riconoscimento di crediti acquisiti in altri Corsi di Laurea e/o periodi di studio all'estero**

1. In caso di trasferimento da un altro Corso di Laurea, il numero di crediti riconosciuti sarà stabilito dopo avere valutato le conoscenze e le abilità acquisite, che dovranno essere certificate ufficialmente dall'Università di provenienza.

2. Le modalità per colmare eventuali debiti formativi saranno individuate caso per caso.

3. Se il trasferimento avviene da un Corso di Laurea appartenente alla stessa classe, la quota di crediti riconosciuti per ogni settore scientifico-disciplinare non sarà inferiore al 50% di quelli già acquisiti.

4. Per gli studenti provenienti da Corsi di Laurea dell'Ateneo istituiti secondo il vecchio ordinamento, i crediti acquisiti saranno riconosciuti integralmente.

5. Lo studente che abbia avuto riconosciuti rispettivamente almeno 24 o 72 crediti viene iscritto al II anno o al III anno.

6. Per favorire le esperienze di studio all'estero vengono riconosciuti i crediti (ECTS) acquisiti durante il periodo di mobilità internazionale sulla base del "Learning agreement" stipulato prima della partenza, sentiti i docenti interessati. Inoltre, lo studente di ritorno da un periodo di mobilità all'estero può partecipare a tutti gli appelli straordinari di esame previsti nell'anno accademico.

7. In caso di contemporanea iscrizione dello studente a più corsi di studio, a seguito di presentazione di istanza motivata e documentata di riconoscimento delle attività formative svolte nell'altro corso di studio cui lo studente risulta contemporaneamente iscritto, il Consiglio di Corso di Studio provvede ad esaminare la richiesta ed eventualmente riconosce le attività formative che risultino coerenti con il percorso formativo svolto presso il Corso di Studio in Ingegneria Gestionale. Per valutare la coerenza verranno considerati sia gli obiettivi formativi sia i programmi delle attività sia il SSD delle attività

proposte dallo studente per il riconoscimento. Le attività potranno essere riconosciute totalmente ovvero parzialmente ovvero, qualora non ritenute coerenti, non riconosciute.

### **Art. 8 – Riconoscimento di conoscenze e abilità professionali**

1. Può essere riconosciuto un massimo di 12 crediti corrispondenti a conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché ad altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso (Nota 1063 del 29/04/2011).

2. Vengono riconosciuti come equivalenti al superamento dell'esame previsto per l'acquisizione dei crediti relativi alle conoscenze linguistiche di inglese i certificati attestanti almeno il livello B1 Preliminary (PET), livello intermedio superiore, rilasciati da non più di cinque anni da enti certificatori riconosciuti dal MIUR.

### **Art. 9 – Prova finale**

Per il conseguimento del titolo lo studente deve preventivamente sostenere una prova finale, dopo aver completato tutte le altre attività formative.

La prova finale ha l'obiettivo di accertare il livello delle conoscenze di base e caratterizzanti conseguito dallo studente e la sua capacità di operare una sintesi o un approfondimento di tematiche inerenti al Corso di Laurea. Essa consiste nella discussione di un elaborato scritto, in lingua italiana o inglese, su argomenti connessi con gli insegnamenti del piano di studio, assegnato da un docente relatore.

La discussione della prova finale deve essere pubblica ed avviene davanti ad una Commissione d'esame composta da almeno cinque docenti, nominata dal Direttore del DICEAM.

L'elaborato oggetto della prova finale in formato elettronico deve essere consegnato alla segreteria studenti almeno sette giorni prima della data della seduta di Laurea.

### **Art. 10 – Conseguimento della Laurea**

1. Il conseguimento della Laurea in Ingegneria Gestionale avviene con il superamento della prova finale.

2. Il voto di Laurea, espresso in centodecimi con eventuale lode, viene determinato valutando il curriculum dello studente e la prova finale come segue:

a) viene calcolata la media dei voti, espressi in trentesimi, utilizzando come pesi i relativi crediti;

b) a tale media, convertita in centodecimi, vengono sommati:

- un punto (le eventuali frazioni di punto non sono considerate) per eventuali lodi conseguite in moduli corrispondenti a 15 CFU;
- un punto per l'eventuale partecipazione al Programma Erasmus+ con conseguimento di almeno 3 CFU (ECTS);
- un punto per l'eventuale conseguimento del livello B2 o superiore di conoscenza della lingua inglese, attestato da un ente certificatore riconosciuto;
- tre punti se la laurea avviene in corso o due punti se la laurea avviene entro il primo anno fuori corso
- un massimo di quattro punti per la prova finale.

3. Ai candidati che raggiungono il punteggio di 110 può essere attribuita la lode con voto unanime della Commissione.

### **Art. 11 – Modifiche al Regolamento**

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

2. Con l'entrata in vigore di eventuali modifiche al Regolamento Didattico di Ateneo o al Regolamento

Didattico del DICEAM o di altre disposizioni in materia si procederà alla verifica e alla eventuale modifica del presente Regolamento.

### **Art. 12 – Norme transitorie**

1. Per tutto ciò che non è previsto dal presente Regolamento, si applicano le disposizioni contenute nello Statuto, nel Regolamento Didattico di Ateneo e nel Regolamento Didattico del DICEAM.

### **ALLEGATI**

1. Piani di Studio

# **ALLEGATO 1**

## **CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA GESTIONALE (L-9)**

**Piani di Studio A.A. 2024/2025**

**Ingegneria Gestionale (L-9)**  
**curriculum Processi Aziendali**

<b>I ANNO (60 CFU)</b>		<b>Ambito</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>SEM</b>
<b>1</b>	Geometria e Algebra	B	MAT/03	9	I
<b>2</b>	Fondamenti di Informatica	B	ING-INF/05	6	I
<b>3</b>	Analisi Matematica	B	MAT/05	15	I-II
<b>4</b>	Fisica	B	FIS/01	12	I-II
<b>5</b>	Chimica	B	CHIM/07	9	II
	Inglese			6	
	Soft Skills - abilità comunicative			3	

<b>II ANNO (60 CFU)</b>		<b>Ambito</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>SEM</b>
<b>6</b>	Metodi statistici per l'ingegneria	A	MAT/05	6	I
<b>7</b>	Elettrotecnica industriale	C	ING-IND/31	6	I
<b>8</b>	Strategie di pianificazione economica	C	ING-IND/35	6	I
<b>9</b>	C.I. Energetica industriale (6) Fonti energetiche rinnovabili (6)	C	ING-IND/10 ING-IND/11	12	I-II
<b>10</b>	C.I. Scienza e Tecnologia dei Materiali (6) Tecnologie e sistemi di lavorazione dei materiali (6)	C	ING-IND/22 ING-IND/16	12	I-II
<b>11</b>	Economia e gestione delle imprese	A	SECS-P/08	6	II
<b>12</b>	Sistemi Elettrici	C	ING-IND/31	6	II
<b>13</b>	Automatica	C	ING-INF/04	6	II

<b>III ANNO (60 CFU)</b>		<b>Ambito</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>SEM</b>
<b>14</b>	Organizzazione e strategia d'impresa	C	ING-IND/35	9	I
<b>15</b>	Business Plan e creazione d'impresa	A	SECS-P/08	6	I
<b>16</b>	Metodi per la progettazione e la valutazione dei sistemi di mobilità sostenibile	C	ICAR/05	6	I
<b>17</b>	Economic Intelligence and Decision Support Systems	A	SECS-S/06	6	II
<b>18</b>	Ricerca operativa	A	MAT/09	6	II
<b>19</b>	Misure per la gestione di qualità, affidabilità e sicurezza dei processi	C	ING-INF/07	6	II
	A scelta dello studente			12	
	Tirocinio			6	
	Prova Finale			3	

(A) Affine, (B) Base, (C) Caratterizzante.

**Ingegneria Gestionale (L-9)**  
**curriculum Energia Sostenibile**

<b>I ANNO (60 CFU)</b>		<b>Ambito</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>SEM</b>
<b>1</b>	Geometria e Algebra	B	MAT/03	9	I
<b>2</b>	Fondamenti di Informatica	B	ING-INF/05	6	I
<b>3</b>	Analisi Matematica	B	MAT/05	15	I-II
<b>4</b>	Fisica	B	FIS/01	12	I-II
<b>5</b>	Chimica	B	CHIM/07	9	II
	Inglese			6	
	Soft Skills - abilità comunicative			3	

<b>II ANNO (60 CFU)</b>		<b>Ambito</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>SEM</b>
<b>6</b>	Metodi statistici per l'ingegneria	A	MAT/05	6	I
<b>7</b>	Elettrotecnica industriale	C	ING-IND/31	6	I
<b>8</b>	Strategie di pianificazione economica	C	ING-IND/35	6	I
<b>9</b>	C.I. Energetica industriale (6) Fonti energetiche rinnovabili (6)	C	ING-IND/10 ING-IND/11	12	I-II
<b>10</b>	C.I. Scienza e Tecnologia dei Materiali (6) Tecnologie e sistemi di lavorazione dei materiali (6)	C	ING-IND/22 ING-IND/16	12	I-II
<b>11</b>	Economia e gestione delle imprese	A	SECS-P/08	6	II
<b>12</b>	Sistemi Elettrici	C	ING-IND/31	6	II
<b>13</b>	Automatica	C	ING-INF/04	6	II

<b>III ANNO (60 CFU)</b>		<b>Ambito</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>SEM</b>
<b>14</b>	Produzione, gestione e mercato dell'energia	C	ING-IND/35	9	I
<b>15</b>	Macchine a fluido per l'energia sostenibile	A	ING-IND/08	6	I
<b>16</b>	Ottimizzazione numerica per i sistemi energetici	A	MAT/08	6	I
<b>17</b>	Sistemi elettrici per l'energia	C	ING-IND/33	6	II
<b>18</b>	Geostrutture energetiche	A	ICAR/07	6	II
<b>19</b>	Materiali per l'energia sostenibile	C	ING-IND/22	6	II
	A scelta dello studente			12	
	Tirocinio			6	
	Prova Finale			3	

(A) Affine, (B) Base, (C) Caratterizzante.

**Ingegneria Gestionale (L-9)**  
**curriculum Automazione Industriale**

<b>I ANNO (60 CFU)</b>		<b>Ambito</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>SEM</b>
<b>1</b>	Geometria e Algebra	B	MAT/03	9	I
<b>2</b>	Fondamenti di Informatica	B	ING-INF/05	6	I
<b>3</b>	Analisi Matematica	B	MAT/05	15	I-II
<b>4</b>	Fisica	B	FIS/01	12	I-II
<b>5</b>	Chimica	B	CHIM/07	9	II
	Inglese			6	
	Soft Skills - abilità comunicative			3	

<b>II ANNO (60 CFU)</b>		<b>Ambito</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>SEM</b>
<b>6</b>	Metodi statistici per l'ingegneria	A	MAT/05	6	I
<b>7</b>	Elettrotecnica industriale	C	ING-IND/31	6	I
<b>8</b>	Strategie di pianificazione economica	C	ING-IND/35	6	I
<b>9</b>	C.I. Energetica industriale (6) Fonti energetiche rinnovabili (6)	C	ING-IND/10 ING-IND/11	12	I-II
<b>10</b>	C.I. Scienza e Tecnologia dei Materiali (6) Tecnologie e sistemi di lavorazione dei materiali (6)	C	ING-IND/22 ING-IND/16	12	I-II
<b>11</b>	Economia e gestione delle imprese	A	SECS-P/08	6	II
<b>12</b>	Sistemi Elettrici	C	ING-IND/31	6	II
<b>13</b>	Automatica	C	ING-INF/04	6	II

<b>III ANNO (60 CFU)</b>		<b>Ambito</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>SEM</b>
<b>14</b>	Laboratorio di misure	C	ING-INF/07	9	I
<b>15</b>	Automazione industriale	C	ING-INF/04	6	I
<b>16</b>	Macchine elettriche per azionamenti industriali	C	ING-IND/32	6	I
<b>17</b>	Sistemi elettrici per l'energia	C	ING-IND/33	6	II
<b>18</b>	Elettronica digitale e analogica	A	ING-INF/01	9	II
<b>19</b>	Campi Elettromagnetici	A	ING-INF/02	6	II
	A scelta dello studente			12	
	Laboratorio di Prova Finale (*)			3	
	Prova Finale			3	

(A) Affine, (B) Base, (C) Caratterizzante.

(\*) Attività complementare allo svolgimento della tesi di laurea. I contenuti specifici dell'attività vengono definiti in accordo con un docente nella forma di "Tirocinio" presso un laboratorio dell'ateneo. L'attività di "Laboratorio di Prova Finale" viene infatti svolta sotto la supervisione di un docente (tutor accademico), che coincide con il relatore di tesi per la prova finale del Corso di Studi.

## Attività formative a scelta dello studente

Attività formative scelte autonomamente dallo studente tra gli insegnamenti attivi in Ateneo, purché coerenti con gli obiettivi formativi del corso di laurea (art. 10 del D.M. 270/2004).

Il piano di studio è di automatica approvazione se le scelte dello studente ricadono tra:

- gli insegnamenti presente nei curricula dei CdS attivi nella classe L-9;
- gli insegnamenti sottoindicati, purché attivi nell'anno di interesse presso i Dipartimenti indicati:

Dipartimento di riferimento	Insegnamento	SSD	CFU	SEM
DIIES	Ingegneria dei sistemi logistici	ING-IND/35	6	I
DICEAM	Progettazione e gestione di impianti industriali	ING-IND/17	6	I
DiGiES	Artificial intelligence and machine learning	SECS-S/06	6	I
DiGiES	Applied game theory	SECS-S/06	6	I
DICEAM	Gestione di ambiente, salute e sicurezza sui luoghi di lavoro	ICAR/03	6	I
DICEAM	Valutazione impatto ambientale e valutazione ambientale strategica	ICAR/04	6	II
DICEAM	Tecnica ed economia dei trasporti	ICAR/05	6	II
DIIES	Laboratorio di sistemi intelligenti di trasporto	ICAR/05	6	II
DIIES	Rischio nei sistemi di trasporto	ICAR/05	6	II
DICEAM	Modellazione BIM e IoT per Digital Twin	ICAR/06	6	II
DICEAM	Applicazioni ingegneristiche dell'intelligenza artificiale	ING-IND/31	6	II
DiGiES	Economia Aziendale (corso avanzato)	SECS-P/07	6	II
DiGiES	Controllo di Gestione	SECS-P/07	6	II
DIIES	Elettronica Applicata	ING-INF/01	6	II
DIIES	Laboratorio di progettazione elettronica	ING-INF/01	6	II
DIIES	Tecniche radar e per l'imaging elettromagnetico	ING-INF/02	6	II
DIIES	Fondamenti di misure elettroniche II	ING-INF/07	6	II
DIIES	Fisica dei semiconduttori e tecnologie quantistiche	FIS/01	6	II
DICEAM	Termomeccanica dei continui	MAT/07	6	II

## Propedeuticità

Sono previste le seguenti propedeuticità per gli insegnamenti erogati:

- **Metodi Statistici per l'ingegneria:** Analisi Matematica
- **Sistemi Elettrici:** Elettrotecnica Industriale
- **Automatica:** Geometria, Fisica
- **Sistemi elettrici per l'energia:** Sistemi Elettrici
- **Automazione Industriale:** Automatica