

## **Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale**

### **INDICE**

- Art. 1 – Oggetto e finalità del Regolamento
  - Art. 2 – Obiettivi formativi specifici
  - Art. 3 – Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
  - Art. 4 – Quadro generale delle attività formative
  - Art. 5 – Ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
  - Art. 6 -Crediti Formativi Universitari (CFU)
  - Art. 7 -Obsolescenza dei crediti formativi
  - Art. 8 -Tipologia delle forme didattiche adottate
  - Art. 9 – Piano di studi
  - Art. 10 -Piani di studio individuali
  - Art. 11.-Attività formativa opzionale (AFO)
  - Art. 12.-Altre attività formative
  - Art. 13 -Semestri
  - Art. 14 – Propedeuticità
  - Art. 15 -Verifica dell'apprendimento e acquisizione dei CFU
  - Art. 16 -Obbligo di frequenza
  - Art. 17 -Prova finale e conseguimento del titolo di studio
  - Art. 18 -Valutazione dell'attività didattica
  - Art. 19 -Riconoscimento dei crediti Mobilità studentesca e Riconoscimento di studi effettuati all'estero
  - Art. 20 -Orientamento e tutorato
  - Art. 21 -Studenti impegnati a tempo pieno e a tempo parziale, studenti fuori corso e ripetenti, interruzione degli studi
  - Art. 22 -Consiglio di Area Didattica
  - Art. 23 Percorsi con attività coordinata con aziende
- ALLEGATO 1 – ORDINAMENTO DIDATTICO**
- ALLEGATO 2 – PIANO DI STUDI**

### **Art. 1 – Oggetto e finalità del Regolamento**

1. Il presente regolamento disciplina gli aspetti organizzativi del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale nel rispetto delle prescrizioni contenute nel Regolamento didattico di Ateneo e nel Regolamento Didattico del Dipartimento di riferimento.
2. Il Corso di Laurea Magistrale rientra nella Classe delle Lauree Magistrali LM-31 in Ingegneria Gestionale, come definita dalla normativa vigente.

### **Art. 2 – Obiettivi formativi specifici<sup>1</sup>**

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale si pone l'obiettivo di formare delle figure professionali di alto livello, caratterizzate da una solida preparazione teorica e scientifica nelle discipline di base sulle quali si innestano le conoscenze specifiche dell'ingegneria gestionale. Queste ultime sono relative al management aziendale, all'impiantistica ed alle tecnologie dei processi industriali. Le competenze acquisite al termine degli studi consentiranno all'ingegnere gestionale magistrale di affrontare complesse problematiche tecnico-economiche, sia nel campo delle aziende industriali che in quelle di servizi, proponendo ed implementando soluzioni originali ottimizzanti. Tali soluzioni consentiranno anche di promuovere e realizzare interventi di innovazione di prodotto, processo, organizzativa e gestionale, elementi precipi della figura del laureato magistrale in Ingegneria gestionale "made in UnivAQ".

Il curriculum formativo per il conseguimento della Laurea magistrale prevede un cospicuo numero di discipline afferenti ai settori tipici dell'ingegneria gestionale; tra queste meritano una specifica segnalazione la gestione della produzione industriale, la gestione e l'ottimizzazione delle tecnologie dei servizi industriali, le valutazioni finanziarie ed i sistemi di controllo di gestione, l'automazione industriale, la logistica, la gestione industriale della qualità e la sicurezza. A tali discipline, si affiancano corsi in aree culturali dell'ingegneria industriale e dell'informazione "affini", quali la gestione delle basi di dati e quella della strumentazione industriale per la valutazione quantitativa dei parametri di prodotto, di processo e organizzativo-gestionali. Il percorso formativo si conclude con un'importante attività progettuale, nella maggior parte dei casi condotta presso aziende operanti nel comparto manifatturiero o dei servizi. Tale esperienza si traduce in un elaborato finale che, oltre a dimostrare la padronanza degli argomenti e la capacità di operare in modo autonomo, evidenzia le capacità comunicative e relazionali, la visione interdisciplinare delle problematiche gestionali e la capacità di coniugare in modo equilibrato gli aspetti tecnici con quelli manageriali.

### **Art. 3 – Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**

1. Il Corso prepara alla professione di:
  - a. Ingegnere Gestionale
2. Il laureato magistrale in Ingegneria Gestionale trova sede naturale di occupazione in tutte le imprese – manifatturiere e di servizi – con riferimento alle aree di attività in cui convivono elementi tecnologici, gestionali e di innovazione (di prodotto, processo, organizzativa e gestionale). Egli/Ella può svolgere la propria attività professionale in diverse funzioni aziendali, tra cui merita evidenziare le seguenti: logistica, produzione, commerciale, amministrazione controllo e finanza. Il laureato magistrale in Ingegneria gestionale può trovare adeguata collocazione professionale anche presso la Pubblica Amministrazione, specialmente per quanto concerne gli aspetti inerenti l'innovazione organizzativa e gestionale. Inoltre, può proficuamente intraprendere la libera professione (in particolare come consulente aziendale) o l'attività imprenditoriale. Infine, la figura professionale in parola è di particolare interesse per le piccole e medie imprese manifatturiere che si trovano, nell'attuale fase economica, nella necessità di gestire processi complessi ed interconnessi di specifica competenza dell'ingegnere gestionale.

### **Art. 4 – Quadro generale delle attività formative**

1. Il quadro generale delle attività formative (Ordinamento didattico) risulta dalle tabelle di cui all'**Allegato 1**, che è parte integrante del presente Regolamento.
2. La programmazione dell'attività didattica è approvata annualmente dal Consiglio di Dipartimento di riferimento acquisito il parere favorevole della Commissione Didattica Paritetica competente.

---

<sup>1</sup> Regolamento Didattico di Ateneo – art. 21.

### **Art. 5 – Ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale**

1. Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale devono essere in possesso della Laurea o del Diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

2. Costituiscono requisiti curriculari il Diploma di Laurea conseguito nella classe L-9 Ingegneria Industriale e le competenze e conoscenze che lo studente deve aver acquisito nel percorso formativo pregresso, espresse sotto forma di CFU riferiti a specifici settori scientifico-disciplinari. In particolare, i requisiti curriculari richiesti sono i seguenti<sup>2</sup>:

a) numero minimo di 36 CFU nei settori scientifico disciplinari indicati per le attività formative di base negli ambiti disciplinari delle lauree triennali afferenti alla classe L-9 Ingegneria Industriale, di cui almeno:

- 18 CFU nell'ambito disciplinare Matematica, informatica e statistica (SSD Settori Scientifico Disciplinari: ING-INF/05-Sistemi di elaborazione delle informazioni, MAT/03-Geometria, MAT/05-Analisi matematica, MAT/06-Probabilità e statistica, MAT/09-Ricerca operativa);

- 12 CFU nell'ambito del SSD FIS/01-Fisica sperimentale;

- 6 CFU nell'ambito dei SSD CHIM/07-Fondamenti chimici delle tecnologie, CHIM/03-Chimica generale e inorganica, ING-IND/22-Scienza e tecnologie dei materiali;

b) numero minimo di 72 CFU nei settori scientifico disciplinari indicati per le attività formative caratterizzanti negli ambiti disciplinari delle lauree triennali afferenti alla classe L-9, di cui almeno:

- 6 CFU nel SSD ING-IND/16 -Tecnologie e sistemi di lavorazione,

- 6 CFU nel SSD ING-IND/17 -Impianti industriali meccanici,

- 6 CFU nel SSD ING-IND/35 -Ingegneria economico-gestionale.

Ferma restando la necessità che siano riconosciuti complessivamente almeno 108 CFU, il Consiglio di Area Didattica potrà ammettere al Corso anche studenti che non rispettino pienamente i vincoli relativi all'articolazione dei crediti sopra esposta qualora, in base a valutazioni di equipollenza dei contenuti formativi riconosciuti e ad eventuali verifiche delle effettive conoscenze possedute, sia possibile accertare l'adeguatezza dei requisiti curriculari posseduti. Per tali studenti il CAD fornirà indicazioni aggiuntive circa la definizione dei piani di studio.

3. L'adeguatezza della preparazione individuale è valutata sulla base dei seguenti criteri:

- sono ammessi i candidati per i quali la durata del percorso formativo è inferiore o uguale a 5 anni ed il voto finale ottenuto per il conseguimento del titolo sia almeno pari a 80/110 o di valutazione corrispondente;

- sono ammessi i candidati per i quali la durata del percorso formativo è stata superiore a 5 anni ed il voto finale ottenuto per il conseguimento del titolo sia almeno pari a 90/110 o di valutazione corrispondente. L'adeguatezza della preparazione personale dei candidati che non dovessero soddisfare i precedenti criteri è verificata mediante colloquio.

### **Art. 6 -Crediti Formativi Universitari (CFU)**

1. Le attività formative previste nel Corso di Studio prevedono l'acquisizione da parte degli studenti di crediti formativi universitari (CFU), ai sensi della normativa vigente.

2. A ciascun CFU corrispondono 25 ore di impegno complessivo per studente.

3. La quantità media di impegno complessivo di apprendimento svolto in un anno da uno studente impegnato a tempo pieno negli studi universitari è fissata convenzionalmente in 60 crediti.

4. La frazione dell'impegno orario complessivo riservata allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale non può essere inferiore al 50%, tranne nel caso in cui siano previste attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

5. Nel carico standard corrispondente ad un CFU possono rientrare:<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Costituiscono requisiti curriculari il diploma di Laurea conseguito in determinate classi e le competenze e conoscenze che lo studente deve aver acquisito nel percorso formativo pregresso, espresse sotto forma di crediti riferiti a specifici SSD (Settori Scientifico Disciplinari). I requisiti curriculari devono essere determinati nel rispetto delle raccomandazioni contenute nelle Linee guida approvate con il provvedimento ministeriale 386/2007.

<sup>3</sup> Regolamento Didattico di Ateneo -Art. 20 -Crediti Formativi Universitari – Comma 5:

- a) didattica frontale: 9 ore/CFU
- b) esercitazioni o attività assistite equivalenti: 12 ore/CFU
- c) pratica individuale in laboratorio: 16 ore/CFU
- d) tirocinio, seminari, visite didattiche: 25 ore/CFU.

6. I crediti formativi corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente previo superamento dell'esame o a seguito di altra forma di verifica della preparazione o delle competenze conseguite.

7. I crediti acquisiti a seguito di esami sostenuti con esito positivo per insegnamenti aggiuntivi rispetto a quelli conteggiabili ai fini del completamento del percorso che porta al titolo di studio, rimangono registrati nella carriera dello studente e possono dare luogo a successivi riconoscimenti ai sensi della normativa in vigore. Le valutazioni ottenute non rientrano nel computo della media dei voti degli esami di profitto.

8. L'iscrizione al successivo anno di corso è consentita agli studenti indipendentemente dal tipo di esami sostenuti e dal numero di crediti acquisiti, ferma restando la possibilità per lo studente di iscriversi come studente ripetente.

#### **Art. 7 -Obsolescenza dei crediti formativi<sup>4</sup>**

1. I crediti formativi non sono più utilizzabili se acquisiti da più di 15 anni solari, salvo che, su richiesta dell'interessato, il Consiglio di Dipartimento, su proposta del CAD e sentita la Commissione Didattica Paritetica competente, non deliberi diversamente.

2. Nei casi in cui sia difficile il riconoscimento del credito o la verifica della sua non obsolescenza, il Consiglio di Area Didattica previa approvazione della Commissione Didattica Paritetica competente, può disporre un esame integrativo, anche interdisciplinare, per la determinazione dei crediti da riconoscere allo studente.

#### **Art. 8 -Tipologia delle forme didattiche adottate**

1. L'attività didattica è articolata nelle seguenti forme:

- A. lezioni frontali,
- B. attività didattica a distanza (videoconferenza),
- C. esercitazioni pratiche a gruppi di studenti,
- D. attività tutoriale durante il tirocinio professionalizzante,
- E. attività tutoriale nella pratica in laboratorio,
- F. attività seminariali.

#### **Art. 9 – Piano di studi**

1. Il piano di studi del Corso, con l'indicazione del percorso formativo e degli insegnamenti previsti, è riportato nell'**Allegato 2**, che forma parte integrante del presente Regolamento.<sup>5</sup>

2. Il piano di studi indica altresì il Settore scientifico-disciplinare cui si riferiscono i singoli insegnamenti, l'eventuale suddivisione in moduli degli stessi, nonché il numero di CFU attribuito a ciascuna attività didattica.

---

a) almeno 5 ore e non più di 10 dedicate a lezioni frontali o attività didattiche equivalenti; le restanti ore, fino al raggiungimento delle 25 ore totali previste, sono da dedicare allo studio individuale;

b) almeno 8 ore e non più di 12 dedicate a esercitazioni o attività assistite equivalenti; le restanti ore, fino al raggiungimento delle 25 ore totali previste, sono da dedicare allo studio e alla rielaborazione personale;

c) massimo 16 ore di pratica individuale in laboratorio.

<sup>4</sup> Regolamento Didattico di Ateneo – Art. 20 – Crediti Formativi Universitari -Comma 7. I regolamenti didattici dei Corsi di Laurea e di Laurea magistrale possono prevedere forme di verifica periodica dei crediti acquisiti, al fine di valutarne la non obsolescenza dei contenuti conoscitivi. Della verifica gli studenti interessati devono essere informati con un preavviso di almeno sei mesi.

<sup>5</sup> Regolamento Didattico di Ateneo - Art. 26 comma 8 - Nella predisposizione del regolamento didattico di un corso di studio, e quindi nell'esplicitazione delle attività formative sotto forma di insegnamenti, devono essere indicati i contenuti minimi da impartire nell'insegnamento, le competenze culturali e quelle metodologiche che ci si aspetta lo studente debba acquisire al termine del corso stesso.

RDA - Art. 26 comma 16 - Nel caso di insegnamenti sdoppiati all'interno di un medesimo Corso di studi è compito della Commissione paritetica competente verificare che i programmi didattici e le prove d'esame siano equiparabili ai fini didattici e non creino disparità nell'impegno di studio e nel conseguimento degli obiettivi formativi da parte degli studenti interessati.

3. L'acquisizione dei crediti formativi relativi alle attività formative indicate nell'**Allegato 2** comporta il conseguimento della Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale.

4. Per il conseguimento della Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale è in ogni caso necessario aver acquisito 120 CFU, negli ambiti e nei settori scientifico-disciplinari previsti dal regolamento didattico di Ateneo.

5. La Commissione Didattica Paritetica competente verifica la congruenza dell'estensione dei programmi rispetto al numero di crediti formativi assegnati a ciascuna attività formativa.

6. Su proposta del CAD, acquisito il parere favorevole della Commissione Didattica Paritetica competente, il piano di studi è approvato annualmente dal Consiglio di Dipartimento di riferimento sentiti gli eventuali Dipartimenti associati e la Scuola competente, ove istituita.

#### **Art. 10 -Piani di studio individuali**

1. Il piano di studio individuale, che prevede l'inserimento come attività a scelta dello studente di attività diverse dagli insegnamenti indicati nel piano di studi di cui all'**Allegato 2** del presente Regolamento, deve essere approvato dal CAD.

#### **Art. 11.-Attività formativa opzionale (AFO)**

1. Per essere ammesso a sostenere la prova finale, lo studente deve avere acquisito complessivamente 9 CFU frequentando attività formative liberamente scelte (attività formative opzionali, AFO) tra tutti gli insegnamenti attivati nell'ateneo, consentendo anche l'acquisizione di ulteriori crediti formativi nelle discipline di base e caratterizzanti, purché coerenti con il progetto formativo definito dal piano di studi.

2. La coerenza e il peso in CFU devono essere valutati dal CAD con riferimento all'adeguatezza delle motivazioni eventualmente fornite dallo studente.

#### **Art. 12.-Altre attività formative**

1. L'Ordinamento Didattico (**Allegato 1**) prevede l'acquisizione, da parte dello studente di 12 CFU denominati come "altre attività formative".

a. Tirocini formativi e di orientamento ed altre conoscenze utili fino a 11 CFU

b. Ulteriori conoscenze linguistiche fino a 1 CFU

#### **Art. 13 -Semestri**

1. Il calendario degli insegnamenti impartiti nel Corso è articolato in semestri le cui date di inizio e fine sono definite dal Senato Accademico non oltre il 31 Maggio.

2. Il calendario didattico viene approvato da ciascun Dipartimento di riferimento, su proposta del competente CAD, nel rispetto di parametri generali stabiliti dal Senato Accademico, per l'intero Ateneo, previo parere favorevole del Consiglio di Amministrazione.

3. Il calendario delle lezioni è emanato dal Direttore del Dipartimento di riferimento, dopo l'approvazione da parte del Consiglio di Dipartimento.

4. Tale calendario prevede l'articolazione dell'anno accademico in semestri nonché la non sovrapposizione dei periodi dedicati alla didattica a quelli dedicati alle prove di esame e altre verifiche del profitto.

5. Nell'organizzazione dell'attività didattica, il piano di studi deve prevedere una ripartizione bilanciata degli insegnamenti e dei corrispondenti CFU tra il primo e il secondo semestre.

#### **Art. 14 – Propedeuticità**

Le propedeuticità tra gli insegnamenti sono indicate nell'**Allegato 3**, che forma parte integrante del presente Regolamento.

#### **Art. 15 -Verifica dell'apprendimento e acquisizione dei CFU**

1. Nell'**Allegato 2** del presente Regolamento (Piano di studi) sono indicati i corsi per i quali è previsto un accertamento finale che darà luogo a votazione (esami di profitto) o a un semplice giudizio idoneativo.

2. Il calendario degli esami di profitto, nel rispetto del Calendario Didattico annuale, è emanato dal Direttore del Dipartimento di riferimento, in conformità a quanto disposto dal Regolamento didattico di Dipartimento ed è reso pubblico all'inizio dell'anno accademico e, comunque, non oltre il 30 ottobre di ogni anno.

3. Gli appelli d'esame e di altre verifiche del profitto devono avere inizio alla data fissata, la quale deve essere pubblicata almeno trenta giorni prima dell'inizio della sessione. Eventuali spostamenti, per comprovati motivi, dovranno essere autorizzati dal Direttore del Dipartimento di riferimento, il quale provvede a darne tempestiva comunicazione agli studenti. In nessun caso la data di inizio di un esame può essere anticipata.

4. Le date degli appelli d'esame relativi a corsi appartenenti allo stesso semestre e allo stesso anno di corso non possono assolutamente sovrapporsi.
5. Per ogni anno accademico, per ciascun insegnamento, deve essere previsto un numero minimo di 7 appelli e un ulteriore appello straordinario per gli studenti fuori corso. Laddove gli insegnamenti prevedano prove di esonero parziale, oltre a queste, per quel medesimo insegnamento, deve essere previsto un numero minimo di 6 appelli d'esame e un ulteriore appello straordinario per i fuori corso.
6. I docenti forniscono agli studenti tutte le informazioni relative al proprio insegnamento (programma, prova d'esame, materiale didattico, esercitazioni o attività assistite equivalenti ed eventuali prove d'esonero, ecc.) anche mediante il sito internet,.
7. Gli appelli d'esame, nell'ambito di una sessione, devono essere posti ad intervalli di almeno 2 settimane.
8. Lo studente in regola con la posizione amministrativa potrà sostenere, senza alcuna limitazione, le prove di esonero e gli esami in tutti gli appelli previsti, nel rispetto delle propedeuticità e delle eventuali attestazioni di frequenza previste dall'ordinamento degli studi.
9. Con il superamento dell'accertamento finale lo studente consegue i CFU attribuiti alla specifica attività formativa.
10. Non possono essere previsti in totale più di 12 esami o valutazioni finali di profitto.
11. L'esame può essere orale, scritto, scritto e orale, informatizzato. L'esame orale è pubblico. Sono consentite modalità differenziate di valutazione, anche consistenti in fasi successive del medesimo esame. Le altre forme di verifica del profitto possono svolgersi individualmente o per gruppi, facendo salva in questo caso la riconoscibilità e valutabilità dell'apporto individuale, ed avere come obiettivo la realizzazione di specifici progetti, determinati ed assegnati dal docente responsabile dell'attività, o la partecipazione ad esperienze di ricerca e sperimentazione, miranti in ogni caso all'acquisizione delle conoscenze e abilità che caratterizzano l'attività facente parte del curriculum.
12. Lo studente ha diritto di conoscere, fermo restando il giudizio della commissione, i criteri di valutazione che hanno portato all'esito della prova d'esame, nonché a prendere visione della propria prova, qualora scritta, e di apprendere le modalità di correzione.
13. Gli esami comportano una valutazione che deve essere espressa in trentesimi, riportata su apposito verbale. L'esame è superato se la valutazione è uguale o superiore a 18/30. In caso di votazione massima (30/30) la commissione può concedere la lode. La valutazione di insufficienza non è corredata da votazione.
14. Nel caso di prove scritte, è consentito allo studente per tutta la durata delle stesse di ritirarsi. Nel caso di prove orali, è consentito allo studente di ritirarsi fino al momento antecedente la verbalizzazione della valutazione finale di profitto.
15. Non è consentita la ripetizione di un esame già superato e verbalizzato.
16. Le Commissioni giudicatrici degli esami e delle altre prove di verifica del profitto sono nominate dal Direttore del Dipartimento di riferimento, secondo quanto stabilito dal Regolamento Didattico di Ateneo e dal Regolamento Didattico di Dipartimento.
17. Il verbale digitale, debitamente compilato dal Presidente della Commissione, deve essere completato mediante apposizione di firma digitale da parte del Presidente medesimo entro tre giorni dalla data di chiusura dell'appello. La digitalizzazione della firma è per l'Ateneo obbligo di legge a garanzia di regolare funzionamento, anche ai fini del rilascio delle certificazioni agli studenti. L'adesione a questo obbligo da parte dei docenti costituisce dovere didattico. Nelle more della completa adozione della firma digitale, il verbale cartaceo, debitamente compilato e firmato dai membri della Commissione, deve essere trasmesso dal Presidente della Commissione alla Segreteria Studenti competente entro tre giorni dalla valutazione degli esiti.

#### **Art. 16 -Obbligo di frequenza**

1. Il Consiglio di Corso di Studi definisce le attività formative per le quali la frequenza è obbligatoria. Risulta, comunque, obbligatoria l'iscrizione ai corsi. All'atto dell'iscrizione annuale o dell'immatricolazione all'Università, lo studente maturerà d'ufficio l'iscrizione ai corsi obbligatori dell'anno, mentre, per quelli a scelta dell'anno, essa risulterà acquisita con la scelta del corso stesso. L'esame relativo al corso di cui si è ottenuta l'iscrizione non può essere svolto prima della conclusione del corso stesso.

#### **Art. 17 -Prova finale e conseguimento del titolo di studio**

1. Per sostenere la Prova finale, lo studente dovrà aver conseguito tutti gli altri crediti formativi universitari previsti nel piano degli studi.

2. Alla prova finale sono attribuiti n. 6 CFU di cui 5 per la redazione della tesi di laurea ed uno per la discussione.
3. Per il conseguimento della Laurea magistrale è richiesta la presentazione di una tesi teorica e/o sperimentale, su tematiche concernenti settori dell'Ingegneria Gestionale, elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore.
4. Qualora previsto nell'ordinamento didattico, l'elaborato scritto e la tesi possono essere redatti in lingua straniera.
5. La Prova finale si svolge davanti a una Commissione d'esame nominata dal Direttore del Dipartimento di riferimento e composta da almeno 7 componenti. La discussione mira ad accertare le capacità di sintesi e la maturità culturale raggiunta dallo studente a conclusione del curriculum di studi, nell'ambito delle competenze previste negli obiettivi formativi del corso di studio. In particolare dovrà dimostrare la padronanza degli argomenti trattati, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.
6. Le modalità di organizzazione delle prove finali sono disciplinate dal Regolamento Didattico di Dipartimento che definisce anche i criteri di valutazione della prova finale anche in rapporto all'incidenza da attribuire al curriculum degli studi seguiti.
7. Gli studenti hanno il diritto di concordare l'argomento della prova finale con il docente relatore, autonomamente scelto dallo studente.
8. La valutazione della prova finale e della carriera dello studente, in ogni caso, non deve essere vincolata ai tempi di completamento effettivo del percorso di studi.
9. Ai fini del superamento della prova finale è necessario conseguire il punteggio minimo di 66 punti. L'eventuale attribuzione della lode, in aggiunta al punteggio massimo di 110 punti, è subordinata all'accertata rilevanza dei risultati raggiunti dal candidato e alla valutazione unanime della Commissione. La Commissione, all'unanimità, può altresì proporre la dignità di stampa della tesi o la menzione d'onore.
10. Lo svolgimento della prova finale è pubblico e pubblico è l'atto della proclamazione del risultato finale.
11. Le modalità per il rilascio dei titoli congiunti sono regolate dalle relative convenzioni.

#### Art. 18 -Valutazione dell'attività didattica

1. Il CAD rileva periodicamente, mediante appositi questionari distribuiti agli studenti, i dati concernenti la valutazione, da parte degli studenti stessi, dell'attività didattica svolta dai docenti.
2. Il Consiglio di Dipartimento di riferimento, avvalendosi della Commissione Didattica Paritetica competente, predispone una relazione annuale sull'attività e sui servizi didattici, utilizzando le valutazioni effettuate dal CAD. La relazione annuale è redatta tenendo conto della soddisfazione degli studenti sull'attività dei docenti e sui diversi aspetti della didattica e dell'organizzazione, e del regolare svolgimento delle carriere degli studenti, della dotazione di strutture e laboratori, della qualità dei servizi e dell'occupazione dei Laureati. La relazione, approvata dal Consiglio di Dipartimento di riferimento, viene presentata al Nucleo di Valutazione di Ateneo che formula proprie proposte ed osservazioni e successivamente le invia al Senato Accademico.
3. Il Consiglio di Dipartimento di riferimento valuta annualmente i risultati dell'attività didattica dei docenti tenendo conto dei dati sulle carriere degli studenti e delle relazioni sulla didattica offerta per attuare interventi tesi al miglioramento della qualità del percorso formativo.

#### **Art. 19 -Riconoscimento dei crediti, mobilità studentesca e riconoscimento di studi compiuti all'estero**

1. Il CAD può riconoscere come crediti le attività formative maturate in percorsi formativi universitari pregressi, anche non completati, fatto salvo quanto previsto dall'art. 7 del presente Regolamento.
2. I crediti acquisiti in Corsi di Master Universitari possono essere riconosciuti solo previa verifica della corrispondenza dei SSD e dei relativi contenuti.
3. Il CAD disciplina le modalità di passaggio di uno studente da un curriculum ad un altro tenendo conto della carriera svolta e degli anni di iscrizione.
4. Relativamente al trasferimento degli studenti da altro corso di studio, dell'Università dell'Aquila o di altra Università, è assicurato il riconoscimento del maggior numero possibile dei crediti già maturati dallo studente, secondo criteri e modalità stabiliti dal CAD e approvati dalla Commissione Didattica Paritetica competente, anche ricorrendo eventualmente a colloqui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute. Il mancato riconoscimento di crediti deve essere adeguatamente motivato.

5. Esclusivamente nel caso in cui il trasferimento dello studente sia effettuato da un Corso di Studio appartenente alla medesima classe, il numero di crediti relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare direttamente riconosciuti non può essere inferiore al 50% di quelli già maturati. Nel caso in cui il corso di provenienza sia svolto in modalità a distanza, la quota minima del 50% è riconosciuta solo se il corso di provenienza risulta accreditato ai sensi della normativa vigente.

6. Gli studi compiuti per conseguire i Diplomi universitari in base ai pre-vigenti ordinamenti didattici sono valutati in crediti e vengono riconosciuti per il conseguimento della Laurea. La stessa norma si applica agli studi compiuti per conseguire i diplomi delle scuole dirette a fini speciali istituite presso le Università, qualunque ne sia la durata.

7. Il CAD può riconoscere come crediti formativi universitari, secondo criteri predeterminati e approvati dalla Commissione Didattica Paritetica competente, le conoscenze e abilità professionali, nonché quelle informatiche e linguistiche, certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso. Il numero massimo di crediti riconoscibili per conoscenze e attività professionali pregresse è, comunque, limitato a 12 CFU per i Corsi di Laurea Magistrale. Le attività già riconosciute ai fini dell'attribuzione di CFU nell'ambito di Corsi di Laurea non possono essere nuovamente riconosciute come crediti formativi.

8. In relazione alla quantità di crediti riconosciuti, ai sensi dei precedenti commi, il CAD, previa approvazione della Commissione Didattica Paritetica competente, può abbreviare la durata del corso di studio con la convalida di esami sostenuti e dei crediti acquisiti, e indica l'anno di Corso al quale lo studente viene iscritto e l'eventuale debito formativo da assolvere.

9. La delibera di convalida di frequenze, esami e periodi di tirocinio svolti all'estero deve esplicitamente indicare, ove possibile, le corrispondenze con le attività formative previste nel piano ufficiale degli studi o nel piano individuale dello studente.

10. Il CAD attribuisce agli esami convalidati la votazione in trentesimi sulla base di tabelle di conversione precedentemente fissate.

11. Ove il riconoscimento di crediti sia richiesto nell'ambito di un programma che ha adottato un sistema di trasferimento dei crediti (ECTS), il riconoscimento stesso tiene conto anche dei crediti attribuiti ai Corsi seguiti all'estero.

12. Il riconoscimento degli studi compiuti all'estero, della frequenza richiesta, del superamento degli esami e delle altre prove di verifica previste e del conseguimento dei relativi crediti formativi universitari da parte di studenti del Corso di Laurea Magistrale è disciplinato da apposito Regolamento.

13. Il riconoscimento dell'idoneità di titoli di studio conseguiti all'estero ai fini dell'ammissione al Corso, compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca, è approvato, previo parere del CAD e della Commissione Didattica Paritetica competente, dal Senato Accademico.

#### **Art. 20 -Orientamento e tutorato**

1. Sono previste le seguenti attività di orientamento e tutorato svolte dai Docenti:

a) attività didattiche e formative propedeutiche, intensive, di supporto e di recupero, finalizzate a consentire l'assolvimento del debito formativo;

b) attività di orientamento rivolte sia agli studenti universitari della Laurea triennale per informarli sul percorso formativo della Laurea magistrale, sia infine a coloro che hanno già conseguito titoli di studio universitari per avviarli all'inserimento nel mondo del lavoro e delle professioni;

c) attività di tutorato finalizzate all'accertamento e al miglioramento della preparazione dello studente, mediante un approfondimento personalizzato della didattica finalizzato al superamento di specifiche difficoltà di apprendimento.

#### **Art. 21 -Studenti impegnati a tempo pieno e a tempo parziale, studenti fuori corso e ripetenti, interruzione degli studi**

1. Sono definiti tre tipi di curriculum corrispondenti a differenti durate del corso:

a) curriculum con durata normale (2 anni) per gli studenti impegnati a tempo pieno negli studi universitari;

b) curriculum con durata superiore alla normale ma comunque pari a non oltre il doppio di quella normale, per studenti che si auto-qualificano "non impegnati a tempo pieno negli studi universitari";

c) curriculum "Piano di studi individuale per studenti che usufruiscono dell'opzione di iscrizione con riserva", consigliato – ma non obbligatorio – per gli studenti che si laureano dopo la Sessione di Settembre



ed intendono usufruire dell'opzione dell' "iscrizione con riserva". Tale piano di studi individuale si articola in 4 semestri che sono dislocati in tre anni accademici distinti.

2. Salvo diversa opzione all'atto dell'immatricolazione o dell'iscrizione ad ogni singolo anno, lo studente è considerato come impegnato a tempo pieno.

#### **Art. 22 – Consiglio di Area Didattica**

1. Il Corso è retto dal Consiglio di Area Didattica (CAD) in Ingegneria Gestionale, costituito in base a quanto stabilito nei Regolamenti Didattici di Ateneo e di Dipartimento.

#### **Art. 23 Percorsi con attività coordinate con aziende**

È prevista l'istituzione di percorsi speciali concordati e coordinati con aziende, con lo scopo di valorizzare la formazione di studenti secondo esigenze specifiche. Tali percorsi sono destinati agli studenti che manifestano interesse per il tipo di approfondimento proposto e che saranno selezionati in fase di ammissione. Essi prevedono integrazioni culturali con esplicito orientamento al mondo delle professioni e del lavoro che consisterà di attività disciplinari, interdisciplinari, seminariali e di tirocinio che saranno definite in un programma specifico. Tale programma potrà prevedere anche prescrizioni a valere sui crediti riservati agli insegnamenti a scelta libera dello studente. Potrà prevedere inoltre attività di tirocinio aziendale in aggiunta rispetto ai crediti formativi ordinari della tipologia F, nella misura massima di 12 cfu, con un numero di crediti per la laurea di 132. Il percorso formativo è approvato del Consiglio di corso di laurea anche nel rispetto del vigente regolamento didattico del corso di laurea. La selezione degli studenti ammessi al percorso formativo avverrà sulla base di un bando emesso annualmente e pubblicato con specifico avviso del Dipartimento DIIIIE. Il bando riporterà lo specifico programma di studi, i termini per la presentazione della domanda, i requisiti specifici di partecipazione e le agevolazioni per lo studente.

## ALLEGATO 1 – ORDINAMENTO DIDATTICO

### Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Gestionale

Università	Università degli Studi dell'Aquila
Classe	LM-31 -Ingegneria gestionale
Nome del corso	Ingegneria gestionale adeguamento di: Ingegneria gestionale (1013521)
Nome inglese	Managerial Engineering
Lingua in cui si tiene il corso	Italiano
Il corso è	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1 Classe 34/S Ingegneria Gestionale (L'AQUILA)
Data del DM di approvazione dell'Ordinamento didattico	15/05/2013
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	28/05/2013
Data di approvazione della struttura didattica	27/02/2013
Data di approvazione del Senato accademico	01/03/2013
Data della relazione tecnica del Nucleo di valutazione	22/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	19/11/2015
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione e di Economia
Modalità di svolgimento	Convenzionale
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 Nota 1063 del 29/04/2011
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	<a href="http://www.ing.univaq.it">http://www.ing.univaq.it</a>
Sede del corso	Piazzale Pontieri, Località Monteluco di Roio, 67100 L'Aquila –AQ
Organizzazione della didattica	Semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	24-09-2018
Utenza sostenibile	80

<b>Sintesi del parere favorevole del Nucleo di valutazione ai fini dell'attivazione in data 29/05/2012</b>
<b>Corso: Ingegneria Gestionale (LM-29)</b>
<b>Parere del Nucleo all'attivazione: favorevole, tenuto conto di quanto di seguito esposto.</b>

Requisiti di trasparenza: Il Nucleo ha verificato che in osservanza di quanto indicato all'art. 3 del DM 22/9/2010, n. 17 sono state rese disponibili nel RAD, nell'Off.F e nell'Off.F pubblica, le informazioni necessarie ad assicurare una esaustiva conoscenza da parte degli studenti e di tutti i soggetti interessati delle caratteristiche dei corsi di studio attivati

Requisiti per la assicurazione della qualità. I valori degli indicatori di efficienza e di efficacia previsti dal DM 17/2010 sono indicati nel seguito.

- Impegno medio annuo effettivo per docente: 138 ore
- Numero medio annuo di crediti acquisiti per studente: 39,40
- Numero di studenti iscritti e frequentanti il corso di studio: 163
- Tasso di abbandono tra primo e secondo anno: 10%
- Percentuale annua di laureati nei tempi previsti dal corso di studio: 26,09%
- Verifica della preparazione ai fini dell' accesso ai corsi di studio: SI
- Livello di soddisfazione degli studenti nei riguardi dei singoli insegnamenti: 2% di studenti insoddisfatti; 50% di studenti sufficientemente soddisfatti; 48% di studenti molto soddisfatti.
- Livello di soddisfazione dei laureandi sul corso di studio: 48% di studenti soddisfatti; 45% di studenti molto soddisfatti.
- Percentuale di impiego dopo il conseguimento del titolo (rapporto tra occupati e laureati) a 1 anno 71%, a 3 anni 94%.

#### Requisiti di docenza:

I requisiti previsti dall'Allegato B DM 22/9/2010, n. 17 risultano soddisfatti. In particolare il grado di copertura dei SSD è pari al 100%. Il Direttore del Dipartimento ha inoltre dichiarato:

- a) che è soddisfatta la condizione di cui al comma 9 art. 1 dei DD. MM. 16 marzo 2007 (90/60 CFU tenuti da docenti di ruolo nell'ateneo o in atenei convenzionati);
- b) che il grado di copertura effettivo con riferimento alle attività formative di base e caratterizzanti è non inferiore al grado di copertura teorico dei SSD del 60%.

Non vengono segnalate inoltre difficoltà a sostenere, con docenza di ruolo e non di ruolo, il complesso degli insegnamenti del Corso di Studio.

#### Regole dimensionali relative agli studenti:

Il numero degli immatricolati nel corso già attivo è maggiore dei limiti di cui all'allegato C del DM17/2010.

#### Requisiti di strutture:

Relativamente all'adeguatezza delle risorse strutturali e strumentali c'è da dire che i noti eventi sismici del 2009 hanno determinato danni gravi ad alcune strutture di supporto all'attività didattica (aule, laboratori didattici, laboratori informatici, biblioteche, ecc.) rendendone molte tutte o parte inagibili. Le azioni intraprese per il recupero della agibilità delle strutture hanno portato a ottenere un numero adeguato di aule e laboratori. Permangono, comunque, delle obiettive situazioni di criticità che, tuttavia, non pregiudicano l'attività didattica. Pertanto, il Nucleo valuta le strutture sufficienti ad assicurare adeguati livelli di didattica per il corso proposto.

#### Requisiti organizzativi:

E' previsto un solo percorso formativo.

Il numero dei moduli/insegnamenti con numero di CFU minore di 6 è complessivamente molto minore di 1/3 del complesso degli insegnamenti. In particolare non vengono previsti insegnamenti di base e caratterizzanti, o moduli coordinati degli stessi con un numero di crediti inferiore a 6 CFU. Per quanto riguarda le attività affini e integrative, gli insegnamenti con numero di crediti minore di 6 riguardano attività di integrazione (o parziale sostituzione) delle attività di tirocinio, o di quelle preparatorie alla prova finale (per esempio corsi di inglese di livello superiore).

Le ore di didattica frontale dei corsi DM 270 e Docenti in servizio ai fini del controllo della proliferazione degli insegnamenti e delle altre attività formative, risulta soddisfatto in ottemperanza al D.M. 17 del 22 Settembre 2010, Articolo 9, comma 2, Allegato E. Le ore di didattica frontale sono: 69967, mentre il numero complessivo di docenti, a novembre 2011, è di 550 unità.

#### Docenti di riferimento

- DI ILIO Antoniomaria (ING-IND/16)
- FRATOCCHI Luciano (ING-IND/35)

- GASTALDI Massimo (ING-IND/35)
- LAMBIASE Francesco (ING-IND/16)
- PALUMBO Mario (ING-IND/17)
- PELAGAGGE Pacifico Marcello (ING-IND/17)
- PAOLETTI Alfonso (ING-IND/16)
- SALINI PAOLO (ING-IND/17)

**Tutor disponibili per gli studenti**

- DI ILIO Antoniomaria
- D'EMILIA Giulio
- FRATOCCHI Luciano
- PALUMBO Mario
- PAOLETTI Alfonso

**Previsione e programmazione della domanda**

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

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

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
CFU totali inseriti	120
	93-147

<b>Attività caratterizzanti</b>			
<b>Ambito disciplinare</b>	<b>Settore</b>	<b>CFU</b>	<b>CFU RAD</b>
Ingegneria gestionale	ING IND 16	81	66-81
	ING IND 17		
	ING IND 35		
<b>Attività affini o integrative</b>			
<b>Ambito disciplinare</b>	<b>Settore</b>	<b>CFU</b>	<b>CFU RAD</b>
A11	ING IND 12	12	12-18
	ING INF 05		
A13	SECS P01	0	0-18
	SECS P07		
	SECS P08		
	SECS P010		
	SECS P011		
<b>Altre attività</b>			
<b>Ambito disciplinare</b>		<b>CFU</b>	<b>CFU RAD</b>
A scelta dello studente		<b>9</b>	8-9
Prova finale		<b>6</b>	6-9
Ulteriori attività formative	Ulteriori conoscenze linguistiche	<b>1</b>	1-3
	Tirocini formativi	<b>5</b>	0-9
	Altre conoscenze utili	<b>6</b>	0-6

**ALLEGATO 2 – PIANO DI STUDI  
I ANNO – 51 C.F.U.**

**I ANNO – 51 C.F.U. – Attivo nell’a.a. 2018-19**

Codice Insegnamento	Insegnamento	CFU	SSD	Tipologia	Anno	Sem.
I2G026	Gestione della strumentazione industriale	6	ING IND 12	C	1	1
I2G042	Basi di dati	6	ING INF 05	C	1	1
I0727	Tecnologie industriali	6	ING IND 16	B	1	1
I2G003	Gestione industriale della qualità <sup>6</sup>	9	ING IND 16	B	1	2
I2G044	Gestione dei processi tecnologici	6	ING IND 16	B	1	2
I2G057	Analisi dei sistemi finanziari	9	ING IND 35	B	1	2
	A scelta dello studente*	9		D	1 o 2	1 o 2

\* I corsi a scelta potranno essere inseriti nel I o nel II anno a scelta dello studente

**II ANNO – 69 C.F.U. – Attivo nell’a.a. 2019-20**

Codice Insegnamento	Insegnamento	CFU	SSD	Tipologia	Anno	Semestre
I2G066	Servizi generali di impianto <sup>7</sup>	12	ING IND 17	B	2	1
I2G019	Logistica industriale	9	ING IND 17	B	2	1
I2G059	Sistemi di controllo di gestione	6	ING IND 35	B	2	1
I2G011	Gestione della produzione industriale	9	ING IND 17	B	2	2
I2G053	Sicurezza degli impianti	6	ING IND 17	B	2	2
DG00018	Sistemi di produzione avanzati <sup>8</sup>	9	ING IND 17	B	2	2
I2GAT0	Ulteriori conoscenze linguistiche	1		F		
	Tirocini formativi	5				

<sup>6</sup> Gli studenti che hanno già sostenuto l'esame da 6 CFU dovranno sostenere un colloquio integrativo da 3 CFU.

<sup>7</sup> Gli studenti che hanno già sostenuto l'esame da 6 CFU dovranno sostenere l'esame limitatamente ai restanti 6 CFU.

<sup>8</sup> Gli studenti che hanno già sostenuto l'esame da di Sistemi di produzione automatizzati da 6 o 9 CFU non potranno seguire questo corso.

	Altre conoscenze utili	6			
I2GPFO	Prova finale (preparazione tesi)	5		E	
	Prova finale (discussione tesi)	1		E	

## CREDITI A SCELTA

Per il conseguimento dei crediti a scelta libera, gli studenti possono fare riferimento a tutti gli insegnamenti attivi nell'Ateneo ed in particolare nei corsi di studio di Ingegneria, previo parere del Consiglio di Area Didattica. Il CAD in particolare riterrà come automaticamente approvate le seguenti scelte:

Corsi impartiti nell'ambito dell'offerta didattica dei corsi di Ingegneria			
Modulo	CFU	Semestre	Note
Disegno assistito da calcolatore	6	I	
Elettronica	9	II	

## CORSI PROFESSIONALIZZANTI

Nel corso dell'a.a. 2017-18 il CAD promuoverà una serie di iniziative formative a carattere professionalizzante di cui verrà data la massima diffusione non appena saranno definiti.

Il CAD della Laurea magistrale in Ingegneria gestionale suggerisce inoltre ai propri iscritti di valutare (qualora non li avessero già seguiti nella Laurea triennale) l'opportunità di seguire uno dei due corsi professionalizzanti sul Project management che sono organizzati dal CAD di Ingegneria industriale.

## PIANO DI STUDI PERSONALIZZATO "ISCRIZIONE CON RISERVA"

Agli studenti che intendono iscriversi "con riserva" (ovvero che discuteranno la tesi tra Dicembre 2018 ed Aprile 2019), il CAD consiglia vivamente il seguente Piano di studi personalizzato denominato "Iscrizione con riserva", che consente anche di beneficiare della parziale riduzione delle tasse universitarie.

### Didattica erogata per coloro che si iscriveranno nell'a.a. 2018/19 al primo periodo

### Didattica erogata per coloro che si iscriveranno nell'a.a. 2018/19 al primo periodo

I PERIODO (II semestre) – 33 C.F.U. Attivo nell'a.a. 2018-19

Codice Insegnamento	Insegnamento	CFU	SSD	Tipologia	Semestre
12G003	Gestione industriale della qualità <sup>9</sup>	9	ING IND 16	B	2
I2G044	Gestione dei processi tecnologici	6	ING IND 16	B	2

<sup>9</sup> Gli studenti che nella laurea triennale hanno sostenuto l'esame da 6 CFU dovranno sostenere un colloquio integrativo da 3 CFU.

I2G057	Analisi dei sistemi finanziari	9	ING IND 35	B	2
	Insegnamento a scelta*	9		D	

\* La scelta potrà essere effettuata in uno qualsiasi dei 3 periodi didattici

II PERIODO 51 CFU (I e II semestre) Attivo nell'a.a. 2019-20

Codice Insegnamento	Insegnamento	CFU	SSD	Tipologia	Sem.
I0727	Tecnologie industriali	6	ING IND 16	B	1
I2G026	Gestione della strumentazione industriale	6	ING IND 12	C	1
I2G042	Basi di dati	6	ING INF 05	C	1
I2G019	Logistica industriale	9	ING IND 17	B	1
I2G053	Sicurezza degli impianti	6	ING IND 17	B	2
I2G011	Gestione della produzione industriale	9	ING IND 17	B	2
DG00018	Sistemi di produzione avanzati	9	ING IND 17	B	2

III PERIODO – 36 C.F.U. (I semestre) Attivo nell'a.a. 2020-21

Codice Insegnamento	Insegnamento	CFU	SSD	Tipologia	Sem.
I2G066	Servizi generali di impianto <sup>10</sup>	12	ING IND 17	B	1
I2G059	Sistemi di controllo di gestione	6	ING IND 35	B	1
I2GAT0	Ulteriori conoscenze linguistiche	1		F	
	Tirocini formativi	5			
	Altre conoscenze utili	6			
I2GPF0	Prova finale (redazione tesi)	5		E	
	Prova finale (discussione tesi)	1		E	

#### ISCRIZIONE PART TIME

<sup>10</sup> Gli studenti che nella laurea triennale hanno sostenuto l'esame da 6 CFU dovranno sostenere l'esame limitatamente ai restanti 6 CFU.



Per coloro che intendono iscriversi alla Laurea magistrale in regime “part time”, è previsto il seguente Piano di studi personalizzato.

### Didattica erogata per coloro che si immatricoleranno nell’a.a. 2018/19

I ANNO – 27 C.F.U. Attivo nell’a.a. 2018-19

Codice Insegnamento	Insegnamento	CFU	SSD	Tipologia	Semestre
I2G026	Gestione della strumentazione industriale	6	ING IND 12	C	1
I0727	Tecnologie industriali	6	ING IND 16	B	1
I2G044	Gestione dei processi tecnologici	6	ING IND 16	B	2
12G003	Gestione industriale della qualità <sup>11</sup>	9	ING IND 16	B	2

II ANNO – 30 C.F.U. Attivo nell’a.a. 2019-20

Codice Insegnamento	Insegnamento	CFU	SSD	Tipologia	Semestre
I2G042	Basi di dati	6	ING INF 05	C	1
I2G057	Analisi dei sistemi finanziari	9	ING IND 35	B	2
I2G053	Sicurezza degli impianti	6	ING IND 17	B	2
	A scelta dello studente	9		D	1 o 2

III ANNO – 27 CFU Attivo nell’a.a. 2020-21

Codice Insegnamento	Insegnamento	CFU	SSD	Tipologia	Semestre
I2G019	Logistica industriale	9	ING IND 17	B	1
I2G011	Gestione della produzione industriale	9	ING IND 17	B	2
DG00018	Sistemi di produzione avanzati <sup>12</sup>	9	ING IND 17	B	2

<sup>11</sup> Gli studenti che hanno già sostenuto l’esame da 6 CFU dovranno sostenere un colloquio integrativo da 3 CFU.

<sup>12</sup> Gli studenti che hanno già sostenuto l’esame da 6 CFU di Sistemi di produzione automatizzati dovranno sostenere un colloquio integrativo da 3 CFU.

<b>Codice</b>	<b>Insegnamento</b>	<b>CFU</b>	<b>SSD</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Semestre</b>
I2G066	Servizi generali di impianto <sup>13</sup>	12	ING IND 17	B	1
I2G059	Sistemi di controllo di gestione	6	ING IND 35	B	1
I2GAT0	Ulteriori conoscenze linguistiche	1		F	
	Tirocini formativi	5			
	Altre conoscenze utili	6			
I2GPFO	Prova finale	6		E	

---

<sup>13</sup> Gli studenti che hanno già sostenuto l'esame da 6 CFU dovranno sostenere l'esame limitatamente ai restanti 6 CFU.

### **ALLEGATO 3 – PROPEDEUTICITA'**

E' prevista la seguente propedeuticità:

- Tecnologie informatiche per la gestione aziendale (9 CFU) propedeuticità Basi di dati (6 CFU)