



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DELLA REPUBBLICA DI SAN MARINO

DIPARTIMENTO DI ECONOMIA, SCIENZE,  
INGEGNERIA E DESIGN

CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA GESTIONALE

Il giorno 20 gennaio 2025 il Consiglio del Corso di Studi delibera, tramite consultazione telematica, l'approvazione delle **pratiche studenti** e delle **Schede SUA** allegate al presente verbale.

*Il Consiglio del Corso di Studi prende atto e approva.*

**Direttore del Corso di Laurea**

Prof.ssa Barbara Bigliardi

**Verbalizzante**

Prof. Leonardo Tagliente



**A.A. 2024/2025**  
**CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN INGEGNERIA GESTIONALE**  
**Pratiche studenti per il Verbale del Consiglio di corso di studi Ingegneria gestionale**  
**seduta del 17/01/2025**

**1.**

La studentessa ha presentato richiesta di abbreviazione di carriera al Corso di laurea in Ingegneria Gestionale e richiede il riconoscimento di una singola attività formativa del medesimo CdL presso l'Università degli Studi della Repubblica di San Marino e sostenuta nell'a.a. 2023/2024.

La convalida viene riportata nella seguente tabella:

<b>Esame sostenuto</b>	<b>Voto e CFU</b>	<b>Esame riconosciuto</b>	<b>Voto e CFU riconosciuti</b>	<b>Eventuali integrazioni</b>
Geometria	27/30 – 9 CFU	Geometria	27/30 – 9 CFU	

La studentessa viene iscritta al 1° anno del corso di laurea in Ingegneria Gestionale (coorte a.a. 2024/2025).

**2.**

Lo studente, iscritto al Corso di laurea in Ingegneria Gestionale, coorte 2020/2021, ha presentato richiesta di riconoscimento dell'attività di tirocinio svolta dal 26/06/2023 all'08/03/2024, per un totale di 619 ore, presso lo Studio De Fabiis Srl.

La convalida degli esami sostenuti viene riportata nella seguente tabella:

<b>Esame sostenuto</b>	<b>Voto e CFU</b>	<b>Esame riconosciuto</b>	<b>Voto e CFU riconosciuti</b>	<b>Eventuali integrazioni</b>
Tirocinio formativo		Tirocinio	6 CFU	

**3.**

Lo studente, iscritto al Corso di laurea in Ingegneria Gestionale, coorte 2022/2023, ha presentato richiesta di riconoscimento dell'attività lavorativa svolta dal 05/07/2023 al 31/08/2023 presso ASA San Marino.

La convalida degli esami sostenuti viene riportata nella seguente tabella:

<b>Esame sostenuto</b>	<b>Voto e CFU</b>	<b>Esame riconosciuto</b>	<b>Voto e CFU riconosciuti</b>	<b>Eventuali integrazioni</b>
Attività lavorativa		Tirocinio	6 CFU	

## Informazioni generali sul Corso di Studi

**Università**

Università degli Studi della Repubblica di San Marino

**Nome del corso in italiano**

Ingegneria Gestionale

**Nome del corso in inglese**

Management Engineering

**Classe**

L-9 Ingegneria Industriale

**Lingua in cui si tiene il corso**

Italiano

**Indirizzo internet del corso di laurea**

<https://www.unirsm.sm/ingegneria-gestionale/>

**Tasse**

[www.unirsm.sm/segreteria-studenti/iscriversi/quote-iscrizione/ingegneria-gestionale/](http://www.unirsm.sm/segreteria-studenti/iscriversi/quote-iscrizione/ingegneria-gestionale/)

**Modalità di svolgimento**

a. Corso di studio convenzionale (erogato in presenza)

**Accordo di cooperazione interuniversitaria**

Il corso garantisce allo studente che avrà completato con successo il percorso formativo, il rilascio di un “doppio titolo” di laurea da parte dell’Università degli studi di San marino e dell’Università degli studi di Parma, legalmente valido nella Repubblica di San Marino, in Italia ed Europa.

## Referenti e Strutture

**Presidente (o Direttore) del CdS**

Prof.ssa Barbara Bigliardi

**Organo Collegiale di gestione del corso di studio**

Consiglio di Corso di Studio in Ingegneria Gestionale

**Struttura didattica di riferimento**

Dipartimento di Economia, Scienze, Ingegneria e Design (DESID)

**Docenti di Riferimento**

Leonardo Tagliente – Vice Direttore del Corso di Studio

**Rappresentanti dei docenti in Consiglio di Dipartimento DESID**

Fabrizio Moroni

Pietro Renzi

Karen Venturini

## **Rappresentanti degli Studenti in Consiglio di Dipartimento DESID**

Nicole Casadei

### **Gestione AQ**

Il corso di studio, come da politica di Ateneo, fa riferimento al Presidio della Qualità di Ateneo, la struttura operativa interna all'università che assicura lo svolgimento adeguato e uniforme dei processi di assicurazione della qualità, in linea con gli indirizzi normativi e le buone pratiche nazionale e internazionali.

### **Tutor orientamento, stage e placement**

Dott.ssa Virginia DOLCI

## **Il Corso di Studio in breve**

Il Corso di Studio (CdS) triennale in Ingegneria Gestionale è attivo a partire dall'a.a. 2012/2013, in virtù della Convenzione stipulata con l'Università degli Studi di Parma. Il CdS ha l'obiettivo di fornire una solida preparazione scientifica di base unitamente ad un panorama delle problematiche tecniche e dei metodi ingegneristici per la soluzione di problemi nel campo professionale dell'ingegneria gestionale.

Il percorso formativo è articolato in semestri nei quali vengono fornite agli studenti solide conoscenze nelle seguenti aree di apprendimento:

- Scienze di Base, comprendente le principali nozioni di interesse ingegneristico della matematica, della geometria e della fisica, con lo scopo di fornire conoscenze metodologiche e scientifiche che costituiscono il presupposto della formazione di un ingegnere gestionale;
- Ingegneria Gestionale e Management, comprendente le conoscenze fondamentali dell'ingegnere gestionale quali l'economia, la gestione e l'organizzazione aziendale, la gestione della produzione, gli impianti industriali e la logistica industriale;
- Ingegneria Industriale, relativamente progettazione di componenti e macchine industriali, alla fisica tecnica, al disegno e alle tecnologie di produzione.

Il percorso formativo si completa con le Attività a scelta, le Altre attività (Tirocinio interno, presso aziende o enti o in mobilità internazionale), la conoscenza della lingua inglese e la Prova finale.

I risultati dell'apprendimento vengono verificati con esami di profitto ai quali consegue l'assegnazione di un voto, oppure con prove pratiche che si concludono con un giudizio di idoneità, nel rispetto del numero massimo di esami previsto.

Si prevede la possibilità di erogare insegnamenti anche in lingua inglese, al fine di incrementare l'internazionalizzazione del CdS.

Il corso garantisce allo studente che avrà completato con successo il percorso formativo, il rilascio di un "doppio titolo" di laurea da parte dell'Università degli Studi di San Marino e dell'Università degli Studi di Parma, legalmente valido nella Repubblica di San Marino, in Italia ed Europa.

Il livello di competenze conseguito al termine del percorso formativo permette al laureato di inserirsi ed operare nel mondo del lavoro. In particolare, permette al laureato di inserirsi ed operare in ambiti molto diversificati e qualificati, tra i quali la reingegnerizzazione dei processi aziendali, lo sviluppo di modelli, sistemi e applicazioni di supporto alle decisioni, la progettazione di sistemi e procedure organizzative per l'interazione tra imprese e tra queste e gli acquirenti dei beni e servizi prodotti, la configurazione dei sistemi di pianificazione e controllo delle attività operative e finanziarie, la gestione operativa di progetti complessi, la gestione della produzione e della distribuzione, la logistica. La preparazione generale fornita consente al laureato di acquisire, anche autonomamente, ulteriori competenze specifiche.

Nel contempo, il Corso di Laurea triennale ha l'essenziale funzione di preparare al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, che fornisce una più completa e approfondita competenza sugli argomenti centrali dell'Ingegneria Gestionale, oltre ad una specializzazione operativa e professionalizzante di alto livello nella gestione delle operations, nella finanza d'azienda e nella gestione dei sistemi produttivi, e che risulta essere il principale sbocco per i laureati triennali in Ingegneria Gestionale che hanno deciso di completare il percorso di studi universitari.

Link: <https://www.unirsm.sm/ingegneria-gestionale/>

## SEZIONE A: OBIETTIVI DELLA FORMAZIONE

### DOMANDA DI FORMAZIONE

**QUADRO A1.a** Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso).

Il Corso di studio è stato progettato tenendo conto di alcune caratteristiche peculiari del territorio circostante alla Repubblica di San Marino. Essa si trova in un contesto geografico caratterizzato da un'elevata intensità di imprese, la sola provincia di Rimini conta 3 Distretti Industriali (individuati dall'Ufficio Studi della CCIAA di Rimini) e che sono: Distretto delle Macchine per la lavorazione del legno; - Distretto della Moda e Distretto della Nautica. Inoltre, la provincia di Rimini è conosciuta a livello nazionale ed internazionale come "Distretto Turistico" di primaria importanza, in quanto riconosciuto ufficialmente nel 2000 dall'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico). La consultazione ha coinvolto il governo della Repubblica di San Marino, le Segreterie di Stato e le associazioni industriali.

**QUADRO A1.b** Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

La consultazione avviene attraverso l'azione del Direttore e dei docenti del CdS, in occasione di attività seminariali attraverso un'azione di monitoraggio della preparazione degli studenti e della rispondenza delle competenze acquisite alle necessità del settore lavorativo. Le consultazioni successive coinvolgono gli enti portatori di interesse, sia in territorio sammarinese che nelle aree limitrofe.

Periodicamente, nel corso delle riunioni del Patto Territoriale di Ateneo, la Direzione del CdS si confronta con le istituzioni, le associazioni di categoria, gli ordini professionali e verifica la rispondenza dell'offerta formativa con le esigenze del territorio.

**QUADRO A2.a** Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

#### ***Ingegnere gestionale***

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

Per l'articolazione delle sue competenze, l'ingegnere gestionale trova oggi collocazione in ambiti molto diversificati e qualificati, tra i quali la reingegnerizzazione dei processi aziendali, lo sviluppo di modelli, sistemi e applicazioni di supporto alle decisioni, la progettazione di sistemi e procedure organizzative per l'interazione tra imprese e tra queste e gli acquirenti dei beni e servizi prodotti, la configurazione dei sistemi di pianificazione e controllo delle attività operative e finanziarie, la gestione operativa di progetti complessi, la gestione della produzione e della distribuzione.

##### competenze associate alla funzione:

L'Ingegnere gestionale applica conoscenze di: economia e gestione aziendale, gestione della produzione; impianti industriali; studi di fabbricazione; meccanica delle macchine e delle strutture; fisica tecnica industriale; ricerca operativa.

I dati AlmaLaurea degli ultimi anni mostrano che i settori che maggiormente ricercano ingegneri gestionali sono quelli dell'industria meccanica, metalmeccanica e manifatturiera in generale, le aziende operanti nel settore dell'energia e dell'impiantistica e quelle operanti nel settore dei trasporti, in quello dei servizi e della consulenza.

sbocchi occupazionali:

Il laureato in ingegneria gestionale trova facilmente collocazione sia in grandi imprese, sia in piccole e medie aziende, produttive e di servizio. Dall'analisi dei dati AlmaLaurea dell'ultimo triennio relativi al corso di studio in esame, risulta che la maggior parte degli studenti iscritti (mediamente il 75%) intende proseguire gli studi iscrivendosi ad una laurea magistrale. Emerge inoltre che, con riferimento alla tipologia di lavoro, viene preferito il settore privato, con contratto di lavoro a tempo indeterminato o autonomo, e orario di lavoro a tempo pieno. I laureati mostrano interesse a lavorare nella provincia di residenza o nella provincia sede degli studi, pur dimostrando disponibilità ad effettuare frequenti trasferte. Infine, tra gli sbocchi lavorativi vengono privilegiati i settori "gestione e organizzazione aziendale", "controllo di gestione", "logistica e distribuzione sostenibile", "operations e qualità". Nel seguito vengono descritti i profili che il CdS intende formare con riferimento a tali settori.

***Responsabile gestione e organizzazione aziendale, Responsabile controllo di gestione***

funzione in un contesto di lavoro:

Tale figura costituisce l'elemento di interfaccia tra management aziendale e utilizzatori. Essa, in collaborazione con il management aziendale contribuisce a tradurre le richieste direzionali e le esigenze dell'utenza in specifiche tecniche costituenti la base per la realizzazione e lo sviluppo dei prodotti e servizi.

competenze associate alla funzione:

Le principali competenze associate a questa funzione sono legate all'applicazione di:

- modelli e tecniche organizzative;
- tecniche di contabilità industriale e di analisi dei costi;
- tecniche di economia aziendale;
- metodologie di project e process management.

sbocchi occupazionali:

Aziende di consulenza, enti pubblici e privati, aziende di produzione e servizi.

***Responsabile logistica***

funzione in un contesto di lavoro:

Si occupa di pianificare, gestire e controllare le attività relative ai processi di approvvigionamento, gestione delle scorte e distribuzione dei prodotti finiti anche in ottica di filiera sostenibile. Contestualmente a tali obiettivi, concepisce e valuta costi e benefici di innovazioni in ambito della logistica di approvvigionamento e di distribuzione e della gestione del magazzino.

competenze associate alla funzione:

Le principali competenze associate a questa funzione sono legate all'applicazione di:

- metodologie per la gestione dei flussi e degli stock;
- tecniche di economia aziendale;
- metodologie tecnologico-impiantistiche.

sbocchi occupazionali:

Aziende di produzione di beni o servizi, di gestione logistica e di erogazione di servizi. Aziende di consulenza nell'ambito logistico ed organizzativo.

### ***Responsabile delle operations e qualità***

#### funzione in un contesto di lavoro:

Tale figura opera tipicamente all'interno di aziende manifatturiere (solitamente di dimensione medio-grande) e si occupa dell'analisi e gestione per processi, della progettazione dei piani d'intervento indirizzati ad un miglioramento dell'organizzazione produttiva. Ha il compito di ottimizzare i fattori ed i processi che concorrono alla produzione in un'ottica di "produzione snella" introducendo metodologie produttive e organizzative per il conseguimento di obiettivi di miglioramento dell'efficienza e della produttività.

#### competenze associate alla funzione:

Le principali competenze associate a questa funzione sono legate all'applicazione di:

- metodologie per la gestione dei flussi e degli stock;
- metodologie tecnologico-impiantistiche;
- tecniche di contabilità industriale e di analisi dei costi;
- tecniche di economia aziendale;
- metodologie di statistica applicate al controllo dei processi produttivi.

#### sbocchi occupazionali:

Aziende di produzione di beni.

## **QUADRO A2. b**

### ***Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)***

1. Tecnici della produzione manifatturiera - (3.1.5.3.0)
2. Tecnici della produzione di servizi - (3.1.5.5.0)
3. Responsabili di magazzino e della distribuzione interna - (3.3.3.2.0)
4. Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi - (3.3.1.5.0)

## **QUADRO A3. a Conoscenze richieste per l'accesso**

Per l'accesso al Corso di Studio si richiedono il conseguimento del diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. È richiesta capacità di ragionamento logico, conoscenza e capacità di utilizzare i principali risultati della matematica elementare e dei fondamenti delle scienze sperimentali. Occorre inoltre essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in italiano.

## **QUADRO A3. b Modalità di ammissione**

Per essere ammesso al corso di studio lo studente deve possedere un Diploma di Scuola Secondaria Superiore o un altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. Non sono previste prove di ammissione o test di verifica delle conoscenze.

## **QUADRO A4.a Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo**



Il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale ha l'obiettivo di fornire una solida preparazione scientifica di base unitamente ad un panorama delle problematiche tecniche e dei metodi ingegneristici per la soluzione di problemi nel campo professionale dell'ingegneria gestionale.

Il percorso formativo è articolato in semestri nei quali vengono fornite agli studenti solide conoscenze nelle seguenti aree di apprendimento:

- Scienze di Base, comprendente le principali conoscenze di interesse ingegneristico della matematica e geometria e della fisica, con lo scopo di fornire conoscenze metodologiche e scientifiche che costituiscono il presupposto della formazione di un ingegnere gestionale;
- Ingegneria gestionale e Management, comprendente le conoscenze fondamentali dell'ingegnere gestionale quali l'economia, la gestione e l'organizzazione aziendale, la gestione della produzione, gli impianti industriali e la logistica industriale;
- Ingegneria Industriale, relativamente alla progettazione di componenti e macchine industriali, alla fisica tecnica, e al disegno e alle tecnologie di produzione.

I risultati dell'apprendimento vengono verificati con esami di profitto ai quali consegue l'assegnazione di un voto, oppure con prove pratiche che si concludono con un giudizio di idoneità, nel rispetto del numero massimo di esami previsto. Si prevede la possibilità di erogare insegnamenti anche in lingua inglese, al fine di incrementare l'internazionalizzazione del CdS.

Il livello di competenze conseguito al termine del percorso formativo permette al laureato di inserirsi ed operare nel mondo del lavoro in ambiti molto diversificati e qualificati, tra i quali la reingegnerizzazione dei processi aziendali, lo sviluppo di modelli, sistemi e applicazioni di supporto alle decisioni, la progettazione di sistemi e procedure organizzative per l'interazione tra imprese e tra queste e gli acquirenti dei beni e servizi prodotti, la configurazione dei sistemi di pianificazione e controllo delle attività operative e finanziarie, la gestione operativa di progetti complessi, la gestione della produzione e della distribuzione, la gestione di processi produttivi sostenibili. La preparazione generale fornita consente al laureato di acquisire, anche autonomamente, ulteriori competenze specifiche. Nel contempo, il Corso di Laurea triennale ha l'essenziale funzione di preparare al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, che fornisce una più completa e approfondita competenza sugli argomenti centrali dell'Ingegneria Gestionale, oltre ad una specializzazione operativa e professionalizzante di alto livello nei settori della gestione aziendale, della gestione delle operations, nella finanza d'azienda e nella gestione dei sistemi produttivi, e che risultata essere il principale sbocco per i laureati triennali in Ingegneria Gestionale che hanno deciso di completare il percorso di studi universitari.

#### **QUADRO A4.b1: Conoscenza e comprensione e capacità di applicare conoscenza e comprensione: sintesi**

##### Conoscenza e capacità di comprensione

- 1) Conoscere e comprendere i principali concetti dell'analisi matematica, dell'algebra lineare e della geometria.
- 2) Conoscere e comprendere i principali concetti della fisica e della chimica.
- 3) Conoscere e comprendere i principali concetti della ricerca operativa.
- 4) Conoscere e comprendere il funzionamento delle aziende sia dal punto di vista gestionale che della rappresentazione contabile dei loro risultati.
- 5) Conoscere e comprendere le basi, gli strumenti e le metodologie per affrontare le problematiche termodinamiche, tecnologiche ed energetiche di un'azienda.
- 6) Conoscenze tecniche e pratiche in ambito industriale, produttivo e organizzativo.

7) Conoscere le basi dell'analisi grammaticale e lessicale, comprensione di brevi testi scritti e di brevi dialoghi e discorsi in lingua inglese.

Il principale strumento didattico è la lezione frontale eventualmente accompagnata da dimostrazioni, esercitazioni in aula e/o esercitazioni nei laboratori. La valutazione delle conoscenze avviene tipicamente tramite esami scritti e/o orali.

Al raggiungimento dei risultati 1), 2) e 3) concorrono le attività formative di base ed in particolare dei seguenti ambiti: 'fisica e chimica', 'matematica, informatica e statistica'. Al raggiungimento dei risultati 4) e 6) concorrono le attività formative dei seguenti ambiti o settori scientifico-disciplinari individuati come caratterizzanti: 'ingegneria gestionale', 'ingegneria meccanica', 'ingegneria della sicurezza e protezione industriale'. Al raggiungimento del risultato 5) concorrono le attività formative sia di natura caratterizzante dell'ambito 'ingegneria meccanica' sia 'affini o integrative'. Al raggiungimento del risultato 7) concorrono le 'altre attività' e le 'ulteriori attività formative' e 'per la prova finale e la lingua straniera'.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

1) Saper interpretare ed applicare le conoscenze di analisi matematica, algebra lineare e geometria, utili per gli ambiti ingegneristici.

2) Saper interpretare ed applicare le conoscenze sui fenomeni fisici e chimici, utili per gli ambiti ingegneristici.

3) Saper interpretare ed applicare le conoscenze di ricerca operativa, utili per gli ambiti ingegneristici.

4) Saper effettuare valutazioni di costo, di investimento in ambito aziendale, ed utilizzare i metodi per risolvere le problematiche connesse alla gestione della produzione, distribuzione di beni, a livello strategico, tattico e operativo.

5) Saper interpretare ed utilizzare gli strumenti e le metodologie per affrontare le problematiche termodinamiche, tecnologiche ed energetiche di un'azienda.

6) Saper analizzare, comprendere ed utilizzare modelli e tecniche tipiche dell'ambito industriale, produttivo e organizzativo.

7) Saper analizzare e comprendere brevi testi scritti, dialoghi e discorsi, in lingua inglese.

Il principale strumento didattico utilizzato è l'esercitazione in aula e/o in laboratorio, integrato con visite presso realtà aziendali o del settore pubblico, e con lo studio di specifici casi aziendali. La valutazione delle capacità si realizza contestualmente e quella delle conoscenze attraverso esami orali e/o scritti, eventualmente preceduti dallo svolgimento di elaborati tecnici riguardanti argomenti specifici affrontati in lavori di gruppo o project works, o dall'analisi primaria (interviste a imprenditori o manager) o secondaria (casi di studio) di settori economico-manageriali.

Al raggiungimento dei risultati 1), 2) e 3) concorrono le attività formative di base ed in particolare dei seguenti ambiti: 'fisica e chimica', 'matematica, informatica e statistica'. Al raggiungimento dei risultati 4) e 6) concorrono le attività formative dei seguenti ambiti o settori scientifico-disciplinari individuati come caratterizzanti: 'ingegneria gestionale', 'ingegneria meccanica', 'ingegneria della sicurezza e protezione industriale'. Al raggiungimento del risultato 5) concorrono le attività formative sia di natura caratterizzante dell'ambito 'ingegneria meccanica' sia 'affini o integrative'. Al raggiungimento del risultato 7) concorrono le 'altre attività' e le 'ulteriori attività formative' e 'per la prova finale e la lingua straniera'.

#### **QUADRO A4.b2 Conoscenza e comprensione e capacità di applicare conoscenza e comprensione: dettaglio**

## **Risultati di apprendimento attesi**

### **Conoscenza e comprensione**

#### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

#### **Scienze di base e competenze complementari**

##### Conoscenza e comprensione

Conoscere e comprendere i principali concetti dell'analisi matematica e del calcolo differenziale e integrale.

Conoscere e comprendere i modelli di risoluzione delle equazioni differenziali.

Conoscere e comprendere la teoria della probabilità.

Conoscere e comprendere i metodi e le tecniche dell'analisi statistica.

Conoscere e comprendere le basi dell'algebra lineare e della geometria euclidea.

Comprendere e analizzare i fenomeni e le grandezze fisiche relativi alla meccanica e alla termodinamica.

Comprendere e analizzare i fenomeni e le grandezze fisiche relativi all'elettromagnetismo e all'ottica.

Conoscere e comprendere i principali fenomeni chimici di interesse ingegneristico.

Conoscere e comprendere i concetti base della complessità e della ricerca operativa.

Conoscere e comprendere i principali strumenti per la programmazione lineare e l'analisi dei grafi.

Conoscere e comprendere i concetti base dei sistemi informativi e sulle architetture e i protocolli per le reti di telecomunicazioni.

Conoscere e comprendere i concetti di base della programmazione.

Conoscere e comprendere i profili regolatori di base che si intrecciano con la formazione tecnica dell'ingegnere.

##### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Sapere risolvere, modellare e risolvere problemi in termini di modelli matematici.

Sapere risolvere modelli di sistemi dinamici.

Sapere analizzare sistemi in termini probabilistici, e insiemi di dati in termini statistici.

Sapere applicare i principi della geometria alla soluzione di problemi ingegneristici.

Capacità di risolvere esercizi e problemi di meccanica, termodinamica e fluidi.

Capacità di risolvere esercizi e problemi di elettromagnetismo ed ottica.

Sapere applicare strumenti di programmazione lineare e analisi dei grafi a supporto delle decisioni strategiche aziendali.

Sapere applicare i principi della programmazione procedurale e della programmazione ad oggetti, utili all'analisi dati e alla soluzione di problemi tipici dell'ingegneria industriale, e dell'ingegneria gestionale in particolare.

Sapere analizzare e progettare architetture e protocolli di una rete di telecomunicazioni per la trasmissione e la ricezione di contenuti multimediali.

Sapere applicare i concetti di base della programmazione e dell'intelligenza artificiale, utili alla soluzione di problemi tipici dell'ingegneria gestionale.

Sapere riconoscere autonomamente i diversi tipi di atti amministrativi, le strutture e i poteri amministrativi, nonché capire le conseguenze giuridiche dell'attività lavorativa dell'ingegnere.

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

ANALISI MATEMATICA A

ELEMENTI DI DIRITTO COMUNITARIO DEI TRASPORTI

FISICA GENERALE

FONDAMENTI DI INFORMATICA

GEOMETRIA

MATEMATICA APPLICATA

METODI E MODELLI PER LA GESTIONE

### **Ingegneria Gestionale ed Economia**

#### Conoscenza e comprensione

Conoscere e comprendere le problematiche di natura economico-finanziaria delle aziende.

Conoscere e comprendere le tematiche relative all'economia industriale e al marketing.

Conoscere e comprendere gli strumenti per l'analisi economica e delle performance organizzative.

Conoscere e comprendere i principali costrutti delle teorie dell'organizzazione e delle forme e modalità di progettazione delle macro e microstrutture organizzative.

Conoscere e comprendere i principali processi di fabbricazione e di ingegnerizzazione del prodotto.

Conoscere e comprendere i principali modelli di gestione della produzione e dei relativi impianti.

Conoscere e comprendere i criteri generali e i metodi quantitativi che presiedono alla scelta e alla progettazione dei sistemi di produzione.

Conoscere e comprendere le funzioni di gestione del ciclo operativo aziendale.

Conoscere e comprendere i metodi analitici a supporto della produzione.

Conoscere e comprendere i metodi di gestione delle scorte e distribuzione dei prodotti finiti anche in ottica di filiera sostenibile.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Sapere applicare strumenti di analisi alla gestione economica e strategica aziendale.

Sapere applicare i principali strumenti dell'economia industriale.

Saper pianificare, sviluppare, valutare e monitorare un progetto complesso.

Sapere applicare principi di progettazione e gestione dei processi organizzativi in realtà aziendali.

Sapere applicare gli strumenti di analisi dell'organizzazione.

Sapere applicare criteri e metodi quantitativi nella progettazione dei sistemi di produzione.

Sapere utilizzare i metodi analitici più opportuni in funzione del contesto produttivo e della specifica problematica da affrontare.

Sapere utilizzare i metodi di gestione delle scorte e distribuzione dei prodotti finiti anche in ottica di filiera sostenibile.

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

CONTROLLO DI GESTIONE

ECONOMIA AZIENDALE

GESTIONE DELLA PRODUZIONE

GESTIONE E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

IMPIANTI INDUSTRIAL

ISTITUZIONI DI ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

LOGISTICA INDUSTRIALE

METODI DI PROGETTAZIONE VIRTUALE INTEGRATA

### **Ingegneria Industriale**

#### Conoscenza e comprensione

Conoscere e comprendere i principi di funzionamento delle macchine termodinamiche.  
Comprendere i concetti ed i metodi meccanici per la progettazione funzionale delle macchine.  
Conoscere e comprendere i principi di funzionamento delle strutture e i problemi connessi con il loro impiego.  
Conoscere e comprendere le prestazioni degli strumenti di misura ed i loro campi applicativi.  
Conoscere e comprendere l'insieme delle attività che consentono di trasformare il progetto concettuale del prodotto nella fabbricazione di un componente finito.  
Conoscere e comprendere le principali tecniche di prototipazione, Additive Manufacturing e 3D printing, e le principali tecniche di simulazione a supporto della progettazione.  
Conoscere e comprendere gli strumenti necessari a trovare le migliori soluzioni per la produzione di materiali, gestire e sviluppare i loro processi di trasformazione in maniera sostenibile.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Sapere applicare i principi della termodinamica alla gestione di impianti industriali.  
Sapere applicare principi di meccanica per la gestione e l'analisi economica dei sistemi meccanici e delle strutture.  
Sapere applicare gli strumenti di misura in un contesto reale di progettazione, nonché in ambiti multidisciplinari o non familiari.  
Sapere progettare la fabbricazione di un componente e curare l'innovazione e lo sviluppo di nuovi prodotti e di nuovi processi tecnologici.  
Sapere generare i cicli di lavoro di componenti meccanici nell'ottica della riduzione delle inefficienze e di un aumento della qualità delle lavorazioni.  
Sapere applicare le principali tecniche di prototipazione e di simulazione a supporto della progettazione.  
Saper trovare le migliori soluzioni per la produzione di materiali, gestire e sviluppare i loro processi di trasformazione in maniera sostenibile.

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

DISEGNO E TECNOLOGIE DI PRODUZIONE 1° MODULO

DISEGNO E TECNOLOGIE DI PRODUZIONE 2° MODULO

FISICA TECNICA INDUSTRIALE

#### **QUADRO A4.c**

**Autonomia di giudizio,  
Abilità comunicative,  
Capacità di apprendimento**

##### Autonomia di giudizio

Il laureato in Ingegneria Gestionale acquisisce autonomia di giudizio e capacità critica a vari livelli. In particolare, è in grado di:

- valutare criticamente le proprie conoscenze e capacità ed i propri risultati;
- interpretare osservazioni, raccogliere ed interpretare dati;
- programmare attività sperimentale valutandone tempi e modalità;
- organizzare il proprio lavoro e il lavoro di gruppo;
- dimostrare capacità autonoma di giudizio nel valutare e quantificare i risultati sperimentali;
- adattarsi ad ambiti di lavoro e tematiche diverse;
- reperire e vagliare fonti di informazione, banche dati, letteratura.

L'acquisizione dell'autonomia di giudizio viene garantita all'interno delle specifiche attività formative. Le attività di esercitazione offrono occasioni per sviluppare tali capacità decisionali e di giudizio. La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene tramite la valutazione degli insegnamenti del piano di studi individuale dello studente e la valutazione del grado di autonomia e di capacità di lavorare in gruppo durante le attività di ricerca svolte nel periodo di tesi.

La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate è distribuita in modo coordinato e progressivo nell'ambito di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio.

#### Abilità comunicative

Il Corso di Laurea intende sviluppare in generale:

- capacità di operare efficacemente individualmente e come componente di un gruppo;
- capacità di comunicare in modo efficace con la comunità ingegneristica e in generale con la società, sia in contesti nazionali, sia in ambito internazionale;
- conoscenza degli aspetti di sicurezza e legali della pratica ingegneristica, dell'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e ambientale;
- piena consapevolezza dell'etica professionale, nell'esercizio delle responsabilità e nel rispetto delle norme della pratica ingegneristica;
- comprensione delle problematiche della gestione dei progetti e delle pratiche commerciali, quali la gestione del rischio e del cambiamento.

Nello specifico, intende sviluppare abilità di:

1. comunicare con tecnici della produzione, responsabili di prodotto, responsabili della logistica, addetti al controllo di gestione, responsabili/addetti dell'area sistemi informativi sui problemi tipici della gestione aziendale, della conduzione dei processi e dei sistemi organizzati;
2. favorire il coordinamento tra le aree tecniche deputate alla produzione, alla logistica ed alla gestione dei sistemi informativi e le linee di business grazie a un background di competenze nei vari ambiti specifici;
3. presentare i risultati di progetti e lavori sviluppati in prima persona o in attività di gruppo.

Le abilità comunicative sono accertate attraverso le prove orali previste negli esami di profitto dei singoli insegnamenti.

#### Capacità di apprendimento

La capacità di apprendimento viene intesa sia come mantenimento e sviluppo delle conoscenze impartite nei vari corsi sia come attività autonoma di approfondimento ed acquisizione di ulteriori nozioni e conoscenze tecniche. In particolare, il Corso di Laurea intende sviluppare le capacità di apprendere come si affrontano i problemi tipici dell'ingegneria gestionale attraverso l'analisi di casi di studio reali, integrando strumenti di economia aziendale con gli strumenti tipici dell'ingegneria di produzione. Inoltre, il laureato che intraprende il percorso formativo acquisisce gli strumenti metodologici e le conoscenze necessarie ad affrontare con successo gli studi previsti nella Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale e nei Master di primo livello nelle aree dell'Ingegneria Industriale.

L'apprendimento di tali strumenti e metodologie viene verificato lungo tutto il percorso di studi attraverso gli esami di profitto e le attività di laboratorio, alle quali si aggiunge, come ulteriore verifica, l'esame finale di laurea, che si concretizza con la preparazione di un elaborato finale.

Nello specifico, il corso di laurea intende sviluppare le seguenti capacità di apprendimento:

- capacità di programmare ricerche bibliografiche e di pianificare la ricerca di dati e altre fonti di informazione;
- capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati ottenuti da ricerche e esperimenti e trarre conclusioni;
- capacità di scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti e metodi appropriati;
- capacità di consultare e interpretare leggi, normative e istruzioni tecniche in lingua italiana e in almeno un'altra lingua comunitaria;
- consapevolezza della necessità dell'apprendimento autonomo durante tutto l'arco della vita.

Le capacità di apprendimento sono garantite da una padronanza delle conoscenze di base e delle metodologie di approfondimento critico che consentono e stimolano un apprendimento lungo l'arco della vita per successive scelte formative e professionali.

La verifica dell'acquisizione di questa capacità è svolta in coerenza con quanto detto ai punti precedenti.

#### **QUADRO A4.d Descrizione sintetica delle attività affini e integrative**

Le attività affini o integrative previste nel CdS hanno lo scopo di completare la formazione del laureato in Ingegneria Gestionale, permettendo allo studente di arricchire i propri studi con settori non previsti nelle discipline caratterizzanti. Le attività affini e integrative sono coerenti e parte integrante del percorso strutturato per curricula e hanno i seguenti obiettivi formativi:

- ambito telecomunicazioni e sistemi di elaborazione delle informazioni: l'obiettivo è quello di fornire allo studente le conoscenze di base sulle architetture e i protocolli per le reti di telecomunicazioni e i principi della programmazione procedurale e della programmazione ad oggetti, utili all'analisi dati e alla soluzione di problemi tipici dell'ingegneria industriale, e dell'ingegneria gestionale in particolare;
- ambito scienze giuridiche: l'obiettivo è quello di fornire allo studente una panoramica sui principali strumenti contrattuali del settore dei trasporti e della logistica, per poter comprendere le conseguenze giuridiche dell'attività lavorativa dell'ingegnere gestionale;
- ambito fisica tecnica: l'obiettivo è quello di approfondire gli aspetti fondamentali ed applicativi della termofluidodinamica, della trasmissione del calore, dell'energetica, dell'illuminazione e dell'acustica applicata negli ambiti dell'ingegneria industriale.

#### **QUADRO A5.a Caratteristiche della prova finale**

Il conseguimento della Laurea prevede la realizzazione e l'eventuale presentazione e discussione in presenza della Commissione di Laurea, di un elaborato scritto. L'elaborato di tesi viene preparato autonomamente dal laureando sotto la supervisione di un relatore, e verte su una tematica, concordata con il relatore, che rientra in una delle discipline presenti nel piano degli studi. Per essere ammessi a sostenere la prova finale, lo studente deve avere già acquisito tutti i crediti previsti dal proprio piano degli studi, ad eccezione di quelli relativi alla prova finale stessa (3 CFU). La Commissione di Laurea, dopo aver valutato gli elaborati di tesi, procede alla assegnazione dei voti in centodecimali. Gli esami di laurea sono pubblici e la proclamazione ha luogo al termine dei lavori di valutazione espletati dalla Commissione di Laurea.

#### **QUADRO A5.b Modalità di svolgimento della prova finale**

La prova finale per il conseguimento del titolo di studio consta di una relazione scritta (elaborato di tesi) su un progetto o una attività concordati con un docente (relatore) e autonomamente svolto dallo studente

nell'ambito di uno degli insegnamenti o di altre attività formative previste. Il relatore deve essere un docente di un insegnamento del CdS all'atto della presentazione della domanda.

Per l'ammissione alla prova finale lo studente deve aver superato con esito positivo, entro dieci giorni dalla data fissata per l'esame, l'accertamento relativo a tutte le attività previste nel piano di studio per un totale di almeno 177 crediti.

Per ciascun anno accademico sono previste tre sessioni di esami di laurea: estiva, autunnale e invernale. Di norma la prima sessione utile per sostenere l'esame di laurea è quella al termine del secondo periodo del terzo anno di corso. La sessione invernale è una sessione dell'anno accademico precedente e termina alla fine di marzo.

La relazione per la prova finale può essere redatta in lingua inglese con un ampio sommario in lingua italiana.

La valutazione della prova finale sarà effettuata da una Commissione nominata dal Direttore del Dipartimento, su proposta del Direttore del CdS.

La Commissione di laurea valuterà in modo complessivo la preparazione del candidato tenendo conto delle risultanze dell'intera carriera universitaria, e sarà libera di considerare o meno, nella valutazione finale, la votazione riportata in eventuali esami sostenuti in soprannumero.

L'incremento di punteggio attribuibile alla relazione finale è pari ad un massimo di 4 punti più l'arrotondamento, per eccesso, del punteggio di ammissione.

Allo studente che si laurea in corso viene attribuito un bonus di 1 punto.

La votazione viene espressa in centodecimi. L'esame si intende superato se la votazione è pari o superiore a 66/110. Qualora il candidato raggiunga il punteggio di 110/110, la Commissione può attribuire la Lode, con votazione unanime. La proclamazione, pubblica, ha luogo al termine del lavoro di valutazione svolto dalla Commissione di Laurea.

Inoltre, come previsto dall'art. 3, comma 4 del Regolamento Didattico di Ateneo, il CdS provvede al rilascio, su richiesta degli interessati, del documento redatto in doppia lingua (Diploma Supplement), integrativo del titolo di studio ufficiale conseguito al termine di un corso di studio, che fornisce una descrizione della natura, del livello, del contesto, del contenuto e dello status degli studi effettuati e completati dallo studente.

Gli adempimenti per l'ammissione all'esame di Laurea, le procedure per la presentazione della domanda, gli avvisi, il calendario delle sedute, le modalità di stesura della tesi, sono pubblicati sulla pagina web del Dipartimento di Economia, Scienze, Ingegneria e Design.



## SEZIONE B: ESPERIENZA DELLO STUDENTE

### QUADRO B1 Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Il regolamento didattico è in corso di perfezionamento. È possibile fare riferimento al Regolamento didattico di Ateneo contenuto nel Manuale di Assicurazione della Qualità e al Regolamento didattico dell'ateneo in convenzione.

[Link al piano degli studi a.a. 2024-25](#)

[Link al regolamento didattico di Ateneo](#)

### QUADRI B2. CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE E DATE DELLE PROVE DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Vedi approfondimenti B2.a, B2.b, B2.c

#### QUADRO B2.a Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

Il Calendario delle attività didattiche viene fornito ogni anno dalla Commissione didattica di Ateneo. L'orario delle lezioni è curato dal Dipartimento di afferenza. Entrambi vengono pubblicati sul sito di Ateneo.

[Link all'orario delle lezioni](#)

#### QUADRO B2.b Calendario degli esami di profitto

Il Calendario degli esami di profitto viene fornito ogni anno dalla Commissione didattica di Ateneo in collaborazione con i Corsi di studio.

[Link al Calendario accademico](#)

[Link al Calendario degli esami di profitto](#)

#### QUADRO B2.c Calendario sessioni della Prova finale

Il Calendario delle sessioni della Prova finale viene fornito ogni anno dalla Commissione didattica di Ateneo.

[Link al Calendario sessioni della Prova finale](#)

## AMBIENTE DI APPRENDIMENTO

### QUADRO B3

#### QUADRO B3 Docenti titolari di insegnamento

	Settore	Anno di corso	Insegnamento	Cognome nome	Ruolo	Crediti
1	MATH-03/A (MAT/05)	1°	Analisi matematica A	Giacomoni Chiara	Docente interno	9
2	PHYS-01/A – (FIS/01)	1°	Fisica generale	Baraldi Andrea	Prof. a contratto	12
3	IEGE-01/A (ING-IND/35)	1°	Economia aziendale	Bigliardi Barbara	Prof. a contratto	12
4	MATH-02/B (MAT/03)	1°	Geometria	Giacomone M. Belen	Prof. a contratto	9
5	IEGE-01/A (ING-IND/35)	1°	Istituzioni di economia e organizzazione industriale	Tagliente Leonardo	Prof. a contratto	9
6	CHEM-06/A (CHIM/07)	1°	SCELTA - Chimica	Corradi Anna	Prof. a contratto	6
7	CHEM-06/A (CHIM/07)	1°	SCELTA - Laboratorio di chimica e materiali da costruzioni	Rosa Roberto	Prof. a contratto	6
8	STAT-02/A (SECS-S/03)	1°	SCELTA - Statistica	Renzi Pietro	Docente interno	6
9	IIND-07/D (ING-IND/11)	2°	Fisica tecnica ambientale	Corticelli Mauro Alessandro	Prof. a contratto	6
10	IINF-07/A (ING-INF/05)	2°	Fondamenti di informatica	Renzi Pietro	Docente interno	6

11	IEGE-01/A (ING-IND/35)	2°	SCELTA - Business planning	Tagliente Leonardo	Prof. a contratto	6
12	MATH-02/B (MAT/03)	2°	Metodi e modelli per la gestione	Nicolodi Lorenzo	Prof. a contratto	9
13	IIND-04/A (ING-IND/16)	2°	Disegno e Tecnologie di Produzione - modulo 1	Lutey Adrian Hugh Alexander	Prof. a contratto	6
14	IIND-03/D (ING-IND/15)	2°	Disegno e Tecnologie di Produzione - modulo 2	Moroni Fabrizio	Prof. a contratto	6
15	IIND-03/A (ING-IND/14)	2°	Metodi di progettazione virtuale integrata	Moroni Fabrizio	Prof. a contratto	6
16	MATH-04/A (MAT/07)	2°	Matematica applicata	Cicognani Massimo	Prof. a contratto	6
17	MATH-04/A (MAT/07)	2°	Matematica applicata	Renzi Pietro	Docente interno	3
18	IEGE-01/A (ING-IND/35)	3°	Gestione e organizzazione aziendale	Petroni Alberto	Prof. a contratto	9
19	IINF-03/A (ING-INF/03)	3°	Sistemi di supporto alle decisioni aziendali	Mezzogori Davide	Prof. a contratto	6
20	IIND-05/A (ING-IND/17)	3°	Impianti industriali	Montanari Roberto	Prof. a contratto	12
21	IEGE-01/A (ING-IND/35)	3°	SCELTA - Business planning	Tagliente Leonardo	Prof. a contratto	6

22	IEGE-01/A (ING- IND/35)	3°	SCELTA - Controllo di gestione	Zammori Francesco	Prof. a contratto	6
----	-------------------------------	----	-----------------------------------	-------------------	----------------------	---

#### QUADRO B4 Aule

Il Dipartimento DESID, presso San Marino Hub – SMHUB, Torre B – terzo piano, Via Consiglio dei Sessanta, 99 – 47891 Dogana, dispone di 10 aule di varia capienza, confortevoli e di moderna concezione. Tutte le aule sono dotate di idonee attrezzature per la didattica.

#### QUADRO B4 Laboratori e Aule Informatiche

La sede didattica possiede un'aula informatica nella quale gli studenti svolgono attività didattiche, esercitazioni, progetti e tesi.

#### QUADRO B4 Sale Studio

La sede didattica è dotata di una sala studio che può essere fruita dagli studenti.

#### QUADRO B4 Biblioteche

La Biblioteca dell'Università degli Studi è l'istituzione dedicata a supportare la didattica, la ricerca e la missione culturale e sociale di tutte le strutture accademiche. Rivolta principalmente a studenti universitari, docenti, ricercatori, e corsisti, BiblioUNISRM è aperta anche ad ogni utente della comunità civile. Pur nella frammentazione delle sedi, l'Istituzione bibliotecaria opera a partire da un unico organo centrale per il coordinamento tecnico e amministrativo.

Le sei unità specializzate, distribuite su tutto il territorio sono: la sezione di Studi Storici, la sezione dell'Istituto Giuridico, la sezione del Centro Studi sull'Emigrazione, la sezione di Scienze Umane e Comunicazione, la sezione di Design e la sezione di Ingegneria Civile e Gestionale.

Dal 2008 BiblioUNIRSM è parte integrante della Rete Bibliotecaria di Romagna e San Marino, aderendo al Servizio Bibliotecario Nazionale (SBN) con il suo codice identificativo EX0031 RAVUS e, collaborando con le Regioni e l'Università sotto la gestione dell'Istituto Centrale per il Catalogo Unico (ICCU). Il catalogo OPAC, accessibile tramite il portale Scoprirete, rappresenta il fulcro della Biblioteca e permette l'accesso anche alle risorse digitali attraverso la piattaforma Media Library On Line (MLOL).

[Link alla pagina web della Biblioteca universitaria](#)

### SERVIZI DI CONTESTO

#### QUADRI B5

#### QUADRO B5. 1 Orientamento in ingresso

Le azioni di orientamento in ingresso hanno un ruolo decisivo nel complesso ed articolato processo di alta formazione delle nuove generazioni. La scelta del percorso di studio universitario rappresenta infatti un momento molto delicato nella vita dello studente che deve maturare una scelta consapevole per costruire un proprio progetto di vita; carenze nelle azioni di orientamento in ingresso contribuiscono ad incrementare il numero di abbandoni degli studi, nonché a rallentare le carriere studentesche aumentando a dismisura i tempi di conseguimento del titolo di studio.

Il primo accesso all'Università è quindi una fase estremamente delicata del percorso formativo dello studente, come dimostrato dal fatto che gran parte degli abbandoni si verifica durante il primo anno d'iscrizione. È dunque estremamente importante che l'Università organizzi, in questa fase, attività in grado di sostenere uno dei passaggi più delicati della carriera formativa di un giovane, attraverso servizi di assistenza e informazione volti a mitigare perplessità ed incertezze legate all'impatto con il mondo universitario.

L'Università di San Marino pone particolare attenzione ai progetti di orientamento rivolti agli studenti delle scuole superiori, in modo da promuovere una conoscenza puntuale ed approfondita dell'offerta formativa dell'Ateneo e, al contempo, stimolare scelte consapevoli del proprio percorso universitario anche attraverso idonee attività propedeutiche all'accesso ai corsi di studio volte a verificare il possesso delle conoscenze e/o delle capacità o l'adeguamento della personale preparazione necessarie per l'accesso ai corsi di studio.

Di pari passo, l'attività di orientamento, oltre che a focalizzarsi su indagini sulle motivazioni e aspettative degli studenti in ingresso, contempla il ricorso ad esperienze didattiche innovative, in funzione dell'orientamento stesso, al fine di pervenire ad una regolarità delle carriere. In quest'ottica il servizio è mirato a potenziare gli strumenti di valutazione delle competenze in ingresso degli studenti, in particolare per quei corsi di studio che evidenziano un elevato tasso di dispersione.

In generale, il servizio di orientamento consiste nel garantire tutte le attività connesse ai processi di orientamento in ingresso degli studenti, nel supportare i futuri studenti e le loro famiglie ad effettuare scelte consapevoli del percorso universitario, nell'accogliere studenti, anche stranieri, nel contesto universitario.

Le prevalenti attività di orientamento, coordinate dal Delegato per l'orientamento, si svolgono a supporto e in stretta collaborazione con i docenti delegati per l'orientamento, nominati per ciascun corso di studio, e spaziano dall'organizzazione e partecipazione agli incontri di orientamento che si svolgono presso gli Istituti secondari superiori all'organizzazione di visite didattiche ai Dipartimenti, finalizzate alla scelta del corso di studi per gli studenti degli ultimi anni delle scuole secondarie superiori, dalla partecipazione a saloni nazionali di orientamento, organizzati in diverse località del territorio nazionale, alla collaborazione per l'organizzazione delle giornate di Open day e Info day, che si tengono annualmente presso l'Ateneo nel febbraio/aprile e luglio, e rappresentano un'importante occasione di informazione rivolta principalmente alle iscritte e agli iscritti delle classi quarte e quinte superiori e a chi intende iscriversi all'Università.

Si veda a tale proposito la Relazione delle attività di orientamento allegata.

Grazie alla disponibilità dei docenti del CdS, sono inoltre organizzati prima dell'inizio delle lezioni del 1° anno, precorsi, gratuiti e facoltativi, sulle materie di Analisi matematica, Geometria, Fisica e Informatica, a cui sono invitati a partecipare tutti gli studenti interessati, anche se non ancora formalmente immatricolati.

Inoltre, l'Università di San Marino, per l'avvio delle lezioni del nuovo anno accademico 2024/2025, organizza degli incontri di orientamento sui servizi proposti dall'Università.

Allegato: Relazione attività orientamento a.a. 2024-25

[Link alla pagina di servizio di Ateneo per gli Open days](#)

## QUADRO B5.2 Orientamento e tutorato in itinere

Il servizio è inteso a sostenere un idoneo inserimento degli studenti nel percorso formativo del corso di studio attraverso, in particolare, specifiche attività di tutorato rivolte agli studenti iscritti al primo anno di corso, nonché a favorire un efficace avanzamento nelle carriere da parte degli studenti. In particolare, il tutorato in itinere è finalizzato a orientare e assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi, a renderli attivamente partecipi del processo formativo, a rimuovere gli ostacoli a una proficua frequenza dei corsi, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità, alle attitudini e alle esigenze dei singoli.

Parallelamente al potenziamento degli strumenti di valutazione delle competenze in ingresso degli studenti, in particolare per quelli che evidenziano un elevato tasso di dispersione, l'Università prevede azioni di recupero didattico e assicura adeguati servizi di tutoring durante tutto il percorso universitario, calibrati tenendo conto dei meccanismi di valutazione dei corsi di studio, allo scopo di perseguire il risultato di un miglioramento della qualità degli stessi, prevedendo tutor per ogni singolo corso di studio.

L'orientamento e il tutorato in itinere, pertanto, assumono particolare valenza in virtù dell'importanza crescente rivestita dal miglioramento e dal successo, dal punto di vista formativo, degli studenti regolarmente iscritti, aspetto che tuttavia non può prescindere dal livello iniziale delle competenze di base degli studenti in ingresso che concorre in modo significativo alle insufficienti prestazioni degli studenti immatricolati. Al fine di migliorare le performance specifiche, l'Università ha inteso sviluppare una serie di azioni volte all'integrazione e al potenziamento delle aree disciplinari di base, oltre che all'implementazione dei corsi integrativi preparatori e propedeutici agli esami. In questo senso il tutorato didattico è in grado di agevolare il completamento del percorso degli studi nei tempi previsti e, in particolare, ridurre gli abbandoni al primo anno. Lo scopo è quello di orientare e assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi, renderli attivamente partecipi del processo formativo, rimuovere gli ostacoli ad una proficua frequenza degli insegnamenti, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità, alle attitudini e alle esigenze dei singoli.

L'orientamento in itinere si realizza in concreto all'interno di ogni Dipartimento, anche con la partecipazione di studenti capaci e meritevoli, iscritti ai corsi di laurea specialistica, delle scuole di specializzazione per le professioni forensi, delle scuole di specializzazione per gli insegnanti della scuola secondaria e ai corsi di dottorato di ricerca, selezionati tramite la partecipazione ad un bando.

Il servizio di orientamento e tutorato in itinere, pertanto, si esplica attraverso il supporto e l'assistenza agli studenti iscritti ai corsi di studio, diversificati secondo le necessità dell'utenza e adeguati al variare delle esigenze manifestate. In particolare, le attività attuate, svolte dal direttore del CdS con il supporto del tutor all'orientamento e ai tirocini, riguardano la divulgazione delle informazioni, l'accoglienza, il supporto e il tutorato per aiutare gli studenti durante il percorso formativo. Più nel dettaglio, l'attività svolta si esplica mediante la consulenza per l'elaborazione dei piani di studio e per problematiche riguardanti le propedeuticità, le modalità di frequenza ai corsi, alle esercitazioni e alle attività di laboratorio, l'orientamento culturale e professionale degli studenti, la promozione della loro partecipazione ai programmi di scambio o mobilità nazionali e internazionali, nonché la segnalazione ad apposite strutture di supporto in caso di eventuali difficoltà o situazioni di disagio psicologico.

In tale contesto, vengono privilegiati e potenziati i servizi agli studenti che concorrono alla loro formazione culturale e scientifica e che facilitano l'ingresso nel mondo del lavoro, con l'obiettivo di offrire agli studenti l'opportunità di acquisire, durante il percorso formativo scelto, abilità integrative certificate.

### QUADRO B5.3 Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

I tirocini e stage curriculari o formativi sono fortemente promossi dall'Università di San Marino per la loro valenza di orientamento e formazione che permette agli studenti di entrare in contatto con le imprese e gli altri organismi ed attori del mondo produttivo. È infatti ampiamente riconosciuto come il tirocinio curriculare rappresenti una leva strategica per rendere sistematico l'indispensabile incontro tra lavoro e formazione universitaria.

Il CdS si occupa dell'organizzazione e della gestione di tirocini e stage attraverso la definizione di accordi con enti pubblici e/o privati per lo svolgimento dei medesimi, adeguati ai fini del conseguimento dei risultati di apprendimento attesi, aspetto che assume particolare rilevanza nel caso di corsi di studio orientati all'acquisizione di specifiche conoscenze professionali.

Nella consapevolezza che l'Università debba essere in grado di proporsi come soggetto attivo nelle politiche del lavoro, sviluppando iniziative e attività progettuali che consentano di sostenere i giovani nella fase di transizione tra istruzione e impiego, anche con percorsi assistiti di accompagnamento al lavoro, la formazione degli studenti in aula viene completata attraverso i tirocini formativi e di orientamento curriculari ed extracurriculari, che conducono gli studenti a stretto contatto con la realtà produttiva con la quale si dovranno confrontare una volta conclusi gli studi. In questo senso l'Università di San Marino favorisce e incoraggia la stipula di accordi e convenzioni per il tirocinio con aziende e istituzioni, anche a livello internazionale. Appare infatti fondamentale sviluppare un'offerta di stage e tirocini all'estero, in coerenza con lo sviluppo di un mercato del lavoro fortemente interconnesso a livello internazionale e, nello stesso tempo, rafforzare il radicamento territoriale attraverso un dialogo con enti e realtà locali per accrescere la qualità e la quantità dell'offerta in tema di placement.

In particolare, l'Università, grazie al supporto del tutor orientamento, stage e placement, ed all'aiuto della segreteria studenti, supporta gli studenti durante le fasi fondamentali del percorso formativo, con specifico riferimento ai tirocini curriculari e al correlato coordinamento dei flussi di domanda e di offerta, nella consapevolezza che il tirocinio curriculare rappresenta una leva strategica per rendere sistematico l'ormai imprescindibile incontro tra lavoro e formazione universitaria. Di fatto, il primo inserimento nel mondo del lavoro tramite gli stage e l'intermediazione con la domanda di lavoro rappresentano un asset strategico dell'Ateneo, accrescendone l'attrattività verso gli studenti al momento dell'iscrizione.

Il periodo del tirocinio formativo o curriculare è determinato dall'impegno necessario a conseguire i crediti formativi universitari previsti dai singoli corsi di studio e si completa con la verifica finale del profitto; si concretizza in attività formativa pratica svolta in strutture interne o esterne all'Ateneo. Nella sostanza, lo studente iscritto all'Università di San Marino, ed al CdS in Ingegneria Gestionale nello specifico, può accettare un'offerta di tirocinio proveniente da strutture interne all'Ateneo oppure da soggetti ospitanti esterni, ovvero attivarsi per la ricerca di una proposta di tirocinio, che verrà poi valutata al fine di confermare l'idoneità della struttura rispetto agli obiettivi formativi del corso di studio. L'Ateneo garantisce, a suo carico, le coperture assicurative.

Parallelamente, imprese, amministrazioni pubbliche, enti pubblici o privati anche del terzo settore, studi professionali possono offrire agli studenti dei corsi di studio, sulla base di apposite convenzioni con l'Ateneo, l'opportunità di un periodo di tirocinio, permettendo loro di completare il percorso con un'esperienza pratica e professionalizzante per la quale vengono riconosciuti crediti formativi universitari. Il CdS predispone la documentazione necessaria, con particolare riferimento alle convenzioni uniche formative e ai progetti formativi; nello stesso tempo viene svolta un'intensa attività di promozione dell'incontro di domanda e offerta di lavoro, in sinergia con le imprese e gli altri organismi ed attori del

mondo produttivo, e con la collaborazione dei docenti universitari. Diviene sempre più necessario, infatti, “far conoscere” in modo efficace ciò che l’Ateneo offre ai fruitori dei servizi didattici, sia attraverso una comunicazione continua, in primo luogo tramite web, sia attraverso eventi che risultino catalizzatori di attenzione.

In conclusione, è opportuno evidenziare come l’Ateneo, a partire all’a.a. 2022/2023, abbia attivato la gestione online dei tirocini curriculari dei corsi di laurea saranno gestiti attraverso la piattaforma Esse3, prevedendo che ogni singolo interlocutore (azienda, studente, università) gestisca esclusivamente on line la parte di propria competenza relativa alla sottoscrizione dei progetti formativi e alla gestione dei riconoscimenti dei periodi di stage effettuati dallo studente. Segnatamente, la segreteria studenti ha predisposto dei tutorial per guidare i vari interlocutori (azienda, studente e tutor accademico) nei vari passaggi.

Il processo è stato, inoltre, ulteriormente migliorato inserendo sulla piattaforma di gestione dei tirocini i questionari di valutazione per gli studenti e per i tutor aziendali.

Gli studenti e i laureandi del CdS in Ingegneria Gestionale possono svolgere un periodo di formazione all'esterno di due tipi: tirocinio formativo (o curriculare) e tirocinio (o stage) di orientamento e formazione. Il primo è riservato a studenti iscritti al corso di laurea, il secondo è invece riservato ai laureandi. Inoltre, i tirocini curriculari possono svolgersi all'interno del Dipartimento al quale il CdS afferisce o all'interno dell'Ateneo in generale, oppure all'esterno (tirocinio in azienda). Per ulteriori informazioni è possibile fare riferimento alla pagina dedicata.

Il contatto con le aziende per favorire lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno degli studenti del CdS in Ingegneria Gestionale avviene secondo i seguenti canali principali:

- contatto con i singoli docenti: i docenti possono proporre lo svolgimento del tirocinio e/o della tesi di laurea in collaborazione con aziende esterne, con le quali hanno un contatto personale. Normalmente questo canale può dar luogo allo svolgimento di un tirocinio formativo, e dà comunque la possibilità all'azienda di valutare il laureando nell'ottica di future collaborazioni;
- stipula di convenzioni di tirocinio con aziende: a questo servizio si possono rivolgere le aziende che intendano attivare questo tipo di collaborazione con studenti l'Università di San Marino;
- eventi appositamente organizzati: l'Ateneo organizza annualmente un'iniziativa denominata Career Day. Si tratta di un momento in cui i responsabili delle risorse umane di primarie aziende locali, nazionali e multinazionali presentano le loro realtà ai laureandi, dando loro anche la possibilità di fornire il proprio curriculum vitae.

[Link alla pagina di Ateneo dedicata ai tirocini](#)

[Decreto del Rettore sui tirocini](#)

#### **QUADRO B5.4 Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti**

Gli studenti possono svolgere parte della propria formazione, comprese le attività di tirocinio e di preparazione delle tesi, presso università o altri organismi che garantiscono qualificate proposte di formazione post-secondaria. A tal fine possono essere stipulati accordi fra l’Ateneo e le università o gli organismi di cui sopra, anche nell’ambito di appositi programmi europei ed extra europei.

A tale proposito, l’Ateneo promuove e favorisce gli scambi di studenti con tali università ed organismi sulla base di rapporti convenzionali, attivando forme di supporto organizzativo e logistico agli scambi e mettendo a disposizione degli studenti ospiti le proprie risorse formative.

Presso altre università o altri organismi formativi lo studente può:

- frequentare attività formative;



- frequentare attività formative e sostenere esami o valutazioni finali di profitto per il conseguimento di crediti;
- preparare la prova finale per il conseguimento del titolo di studio;
- svolgere attività di tirocinio presso strutture convenzionate con l'Ateneo, anche ai fini dell'abilitazione all'esercizio della professione ove consentito.

Lo studente ammesso a trascorrere un periodo di studio presso un'altra università o altro organismo convenzionato propone il proprio learning agreement indicante le attività formative dell'ente ospitante che intende frequentare. Il Consiglio di corso di studio esamina la proposta dello studente e la approva, eventualmente usufruendo del lavoro istruttorio di un docente referente o di una commissione per gli scambi internazionali appositamente nominata.

Nella scelta delle attività formative, da svolgere presso l'ente ospitante - da sostituire o integrare a quelle previste dal corso di appartenenza - deve essere garantita la massima flessibilità, perseguendo la piena coerenza con gli obiettivi formativi del corso di studio di appartenenza.

L'intero pacchetto di crediti, relativo all'insieme delle attività formative approvate, sostituisce un equivalente pacchetto di crediti dell'ordinamento di studi del corso di studio di appartenenza.

Al termine del periodo di permanenza presso l'ente ospitante, sulla base della certificazione esibita e in conformità a quanto già autorizzato in fase di approvazione del learning agreement, l'ufficio incaricato riconosce automaticamente le attività formative svolte, i relativi crediti e gli esami o valutazioni finali di profitto. In caso di difformità rispetto al learning agreement di partenza o di impossibilità di utilizzazione dei sistemi di voto ECTS (e/o lo strumento adottato in ambito europeo per facilitare la conversione e il trasferimento dei voti ottenuti dagli studenti nei periodi di mobilità), il Consiglio del corso di studio, eventualmente usufruendo del lavoro istruttorio di un docente referente o di una commissione per gli scambi internazionali appositamente nominata, definisce i termini del riconoscimento.

[Link alla pagina di Ateneo dedicata alla mobilità internazionale](#)

## QUADRO B5.5 Accompagnamento al lavoro

Il servizio è inteso a favorire l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro. In particolare, le attività svolte nell'ambito di tale servizio riguardano:

- l'addestramento degli studenti che stanno per conseguire o che hanno appena conseguito il titolo di studio, finalizzato a facilitare i rapporti con il mondo del lavoro (ad esempio: seminari su come compilare un curriculum vitae, su come gestire un colloquio finalizzato all'assunzione, ecc.);
- l'informazione agli studenti che stanno per conseguire o che hanno appena conseguito il titolo di studio sulle possibilità occupazionali (attraverso, in particolare, la gestione di basi di dati finalizzate a favorire la conoscenza delle opportunità di lavoro e l'incrocio tra domanda e offerta);
- la gestione di basi di dati che presentino gli studenti che hanno conseguito il titolo di studio, con le loro caratteristiche e aspirazioni, al fine di favorire contatti diretti finalizzati all'assunzione;
- la promozione, l'organizzazione e la gestione di periodi di prova (tirocini o stage) presso aziende o altri enti per gli studenti che hanno conseguito il titolo di studio, finalizzati a favorire la reciproca conoscenza anche ai fini di una possibile assunzione.

L'idea che ispira le attività di orientamento in uscita è quella legata a prospettive occupazionali che costituiscano un input in tutte le fasi della vita dello studente, ivi compreso l'orientamento in ingresso.

L'obiettivo è dunque quello di orientare lo studente verso la costruzione di un portafoglio di competenze e conoscenze funzionali alla sua autorealizzazione, in particolare, attraverso le scelte educative e professionali. Contestualmente, viene prestata particolare attenzione alla cura e al potenziamento di iniziative volte ad ampliare le opportunità di inserimento lavorativo e formativo tipicamente legate al

placement. L'Università di San Marino si pone come vero e proprio intermediario nel mercato del lavoro e a tal riguardo intende consolidare e ulteriormente sviluppare iniziative e attività progettuali che consentano di sostenere i giovani nella fase di transizione tra istruzione e impiego, anche con percorsi assistiti di accompagnamento al lavoro attraverso la promozione di atteggiamenti proattivi nella ricerca del lavoro, il trasferimento di competenze utili nella ricerca del lavoro, la promozione di relazioni con mondo del lavoro che possono tradursi in opportunità di impiego, nonché di iniziative volte a favorire l'autoimpiego, l'imprenditorialità e la realizzazione di contratti di alto apprendistato.

In tale contesto, la centralità degli studenti universitari passa attraverso un consolidamento delle sinergie e delle azioni di collaborazione per i servizi rivolti agli studenti, anche stranieri, con l'ente regionale che si occupa di diritto allo studio.

Il contatto con le aziende per favorire l'inserimento dei laureati in ingegneria gestionale nel mondo del lavoro avviene tramite il docente con cui viene svolta la tesi di laurea, il tutor orientamento e tirocini del CdS.

Inoltre, annualmente in collaborazione con l'Ateneo e con gli altri dipartimenti, il Dipartimento cui afferisce il CdS organizza diverse iniziative finalizzate a favorire l'incontro tra gli studenti e i laureandi e il mondo del lavoro e delle professioni. Un esempio di questo tipo di eventi è il Career Day che viene organizzato annualmente (di norma in presenza presso i locali del Dipartimento) e a cui partecipano i responsabili HR di primarie aziende nazionali e multinazionali per prendere contatto con laureati e studenti.

Allegato: Relazione attività placement a.a. 2024-25

#### **QUADRO B5.6** Eventuali altre iniziative

L'Ateneo pone particolare attenzione alle problematiche degli studenti.

Con Atto n. 27/2015 è stata nominata la figura del Garante degli Studenti, con il compito di intervenire a tutela dello studente che si ritenga leso nei propri diritti o interessi, da abusi, disfunzioni, ritardi imputabili a provvedimenti ovvero imputabili a comportamenti anche omissivi di organi ed uffici dell'Università.

A partire dall'anno accademico 2018/2019 è istituito, in collaborazione con il Dipartimento di Scienze Umane e in particolare con l'Osservatorio Permanente sulla Condizione Giovanile, il Servizio di Ascolto e Consulenza Psicologica. Inoltre, L'Università degli Studi della Repubblica di San Marino, nell'ambito del suo impegno nelle attività di sensibilizzazione, prevenzione e contrasto alla violenza, in collaborazione con il Centro Antiviolenza dell'Istituto di Sicurezza Sociale, informa che nella Repubblica di San Marino è attivo il servizio "Centro d'Ascolto vittime di violenza di genere", che svolge una serie di attività, tra le quali assistenza psicologica, informazioni sui propri diritti e sulle misure previste dalle Leggi (n. 97/2008 e n.57/2016) contro la violenza sulle donne e di genere, collaborazione per l'attivazione di programmi di protezione in rete con i Servizi ISS e le Istituzioni, contatti con i servizi legali dedicati, collaborazione per l'attivazione di interventi educativi di prevenzione della violenza nelle Scuole, collaborazione con le Associazioni del territorio nella promozione di iniziative di sensibilizzazione pubblica sul tema, interventi di informazione-educazione all'affettività.

Da gennaio 2020 l'Università di San Marino ha attivato una serie di servizi dedicati agli studenti con Disturbi Specifici di Apprendimento e Bisogni Educativi Speciali.

[Link alla pagina di Ateneo dedicata ai servizi di ascolto e consulenza psicologica](#)

[Link alla pagina di Ateneo dedicata al contrasto alla violenza](#)

[Link alla pagina di Ateneo dedicata ai servizi di inclusione](#)

[Link alla pagina di Ateneo dedicata al garante degli studenti](#)

## QUADRO B6 Opinioni studenti

I risultati dei questionari vengono monitorati, periodicamente, dalla direttrice dei Corsi di studio e in caso di criticità, soprattutto ma non solo con riferimento agli aspetti legati al docente (es. IL DOCENTE STIMOLA/MOTIVA L'INTERESSE VERSO LA DISCIPLINA? IL DOCENTE ESPONE GLI ARGOMENTI IN MODO CHIARO?, ecc.) vengono contattati direttamente i docenti interessati.

Per il CdS, nel periodo 2021-2023, si assiste ad un incremento dell'indice di soddisfazione per il CdL. Infatti, dall'analisi delle risposte ai questionari di valutazione della didattica, emerge un incremento delle risposte positive ("Decisamente sì" + "Più sì che no") e un decremento delle risposte negative ("Decisamente no" + "Più no che sì") dal 2021 al 2023.

Un'analisi più approfondita a livello di singola domanda, evidenzia gli aspetti elencati di seguito:

"GLI ORARI DI SVOLGIMENTO DI LEZIONI, ESERCITAZIONI E ALTRE EVENTUALI ATTIVITÀ DIDATTICHE SONO RISPETTATI?" Dopo un miglioramento delle risposte positive tra il 2021 e il 2022, si è registrato un lieve calo delle stesse tra il 2022 e il 2023. Nel 2023 le risposte positive sono comunque elevate, e pari al 94% del totale.

"IL DOCENTE STIMOLA/MOTIVA L'INTERESSE VERSO LA DISCIPLINA?" Le risposte positive a questa domanda presentano lo stesso andamento della precedente. Le risposte negative sono in lieve aumento tra il 2022 e il 2023, ma rimangono sempre su valori modesti (nel 2023 12%).

"IL DOCENTE ESPONE GLI ARGOMENTI IN MODO CHIARO?" Le risposte positive a questa domanda presentano lo stesso andamento della precedente e valori alti (nel 2023 90%). Le risposte negative per il CdL sono in calo nel triennio di riferimento (10% sul totale delle risposte nel 2023, vs il 15% del 2022).

"LE ATTIVITÀ DIDATTICHE INTEGRATIVE (ESERCITAZIONI, TUTORATI, LABORATORI, SEMINARI E WORKSHOP) SONO UTILI ALL'APPRENDIMENTO DELLA MATERIA?" Le risposte positive a questa domanda presentano lo stesso andamento della precedente. Le risposte negative sono in lieve calo tra il 2022 e il 2023 (dal 6% al 5%).

"L'INSEGNAMENTO È STATO SVOLTO IN MANIERA COERENTE CON QUANTO DICHIARATO SUL SITO WEB DEL CORSO DI STUDIO?" Le risposte positive sono pressoché costanti rispetto al 2021. Le risposte negative sono in lieve calo (dal 6% al 5%).

"IL DOCENTE È REPERIBILE PER CHIARIMENTI E SPIEGAZIONI?" Le risposte positive sono, in percentuale, costanti nel triennio di riferimento; così come le risposte negative (in calo dal 9% all'8%).

"SEI INTERESSATO/A AGLI ARGOMENTI TRATTATI NELL'INSEGNAMENTO?" In percentuale, si registra un aumento delle risposte positive dal 2022 al 2023, ed un conseguente decremento di quelle negative (dal 13% al 9%).

“SEI COMPLESSIVAMENTE SODDISFATTO DI COME È STATO SVOLTO QUESTO INSEGNAMENTO?” Si registra un lieve aumento delle risposte negative ed una lieve diminuzione di quelle positive, seppur ancora queste ultime presentino valori alti.

“LE CONOSCENZE PRELIMINARI POSSEDUTE SONO RISULTATE SUFFICIENTI PER LA COMPrensIONE DEGLI ARGOMENTI PREVISTI NEL PROGRAMMA D'ESAME?” Si registra un calo delle risposte positive, ed il valore delle risposte negative resta superiore al 20%.

“IL MATERIALE DIDATTICO (INDICATO E DISPONIBILE) È ADEGUATO PER LO STUDIO DELLA MATERIA?” Dal 2021 al 2023 il valore delle risposte positive a questo quesito è aumentato, e quello delle risposte negative diminuito.

“LE MODALITÀ DI ESAME SONO STATE DEFINITE IN MODO CHIARO?” Il valore delle risposte positive è in lieve aumento nel triennio.

“TUTTE LE LEZIONI CHE FREQUENTATO SONO STATE SVOLTE O COMUNQUE PRESIEDUTE DAL TITOLARE DELL'INSEGNAMENTO?” Le risposte positive superano nel 2023 il 97%.

“LE AULE IN CUI SI SVOLGONO LE LEZIONI SONO ADEGUATE?” Dal 2021 al 2023 si registra un calo nelle risposte negative a questo quesito.

“IL CARICO DI STUDIO DELL'INSEGNAMENTO È PROPORZIONATO AI CREDITI ASSEGNATI?” I giudizi positivi sono in lieve calo dal 2022 al 2023.

“L'ORARIO DELLE LEZIONI DEGLI INSEGNAMENTI PREVISTI NEL PERIODO DI RIFERIMENTO È STATO CONSEGNATO IN MODO TALE DA CONSENTIRE UNA FREQUENZA ED UN'ATTIVITÀ DI STUDIO INDIVIDUALE ADEGUATE?” I giudizi restano pressochè costanti.

“I LOCALI E LE ATTREZZATURE PER LE ATTIVITÀ DIDATTICHE INTEGRATIVE SONO RISULTATI ADEGUATI?” I giudizi sono in netto miglioramento.

[Link alla pagina del Presidio di Qualità di Ateneo](#)

## QUADRO B7 Opinioni dei laureati

Non è al momento attivo un servizio di consultazione post-laurea. Ulteriori dati relativi alla soddisfazione complessiva del percorso accademico verranno presto implementati attraverso piattaforme specifiche.

## SEZIONE C: RISULTATI DELLA FORMAZIONE

### QUADRO C1 Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Per il Corso di Laurea in Ingegneria gestionale, prendendo come riferimento il triennio 2021-2023, si assiste ad un lieve calo nel numero degli immatricolati, che passano da 59 (2021) a 43 (2023), al quale corrisponde un lieve calo nel numero degli iscritti (da 178 nel 2021 a 158 nel 2023). A livello di Ateneo si assiste invece ad un aumento degli iscritti (da 837 nel 2021 a 850 nel 2023).

Si assiste inoltre ad un lieve calo nel numero dei laureati tra il 2021/22 ed il 2023/24 (da 40 a 24), dovuto presumibilmente all'effetto della pandemia che ha ritardato per molti studenti il conseguimento della laurea. Sul totale dei laureati, nei tre anni presi in considerazione rispettivamente 9, 11 e 6 sono i laureati fuori corso. Un andamento analogo è riscontrabile a livello di Ateneo, dove il numero dei laureati diminuisce da 226 nel 2021/22, a 160 nel 2022/23 fino ad attestarsi ad un valore (provvisorio perché non ancora conclusa la sessione di laurea relativa all'a.a. 2023/24) di 73 nel 2023/24. A livello di Ateneo il numero di laureati fuori corso è in calo (da 33 nel 2021/22 a 18 nel 2023/24 – dato ancora provvisorio). Il voto di laurea è, per i laureati fuori corso, in lieve diminuzione dal 2021/22 (92.22/110) al 2023/24 (91/110), inferiore al valore medio di Ateneo (101.02/110). Per i laureati in corso invece il valore aumenta da 102.06/110 nel 2021 a 103.89 nel 2023, superiore al valore medio di Ateneo (102.08/110).

Con riferimento al trend della % di studenti fuori corso, dopo una diminuzione dal 2021 al 2022, si assiste ad un lieve aumento nel numero dei fuori corso tra il 2022 e il 2023 (da 23 a 30). Anche a livello di Ateneo il numero di studenti fuori corso presenta un trend analogo, passando da 91 nel 2021 a 114 nel 2023.

La durata media, in anni, del percorso di studi è in lieve calo dal 2021 al 2023, passando da 3.35 (2021) a 3.22 (nel 2023). Tale valore è superiore al valore medio di Ateneo, pari a 3.22 anni nel 2023.

Gli abbandoni hanno registrato un lieve aumento dal 2021 (6) al 2023 (8), attestandosi su un valore medio di 18.6%, superiore a quello di Ateneo. Sia a livello di CdL che di Ateneo, la maggior parte degli abbandoni si registra al 1° anno.

### QUADRO C2 Efficacia Esterna

Non è al momento attivo un servizio di consultazione post-laurea.

### QUADRO C3 Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra- curriculare

Al momento, non sono disponibili i risultati delle analisi dei dati raccolti dai questionari di valutazione dei tirocinanti in azienda.

## SEZIONE D: ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA QUALITÀ

### QUADRO D1 Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Il Presidio della qualità di Ateneo rappresenta la struttura operativa interna all'Ateneo che supervisiona lo svolgimento adeguato e uniforme delle procedure di Assicurazione Qualità (AQ) dell'Ateneo, sulla base degli indirizzi degli Organi di Governo.

L'Università degli Studi della Repubblica di San Marino promuove la diffusione della cultura della qualità, interpretandola come strumento organizzativo per il miglioramento dell'efficienza e dell'efficacia delle attività di Ateneo.

La diffusione della cultura della qualità intende promuovere il coinvolgimento attivo di tutto il personale, scientifico e tecnico-amministrativo e degli studenti.

Le Politiche per la Qualità dell'Università della Repubblica di San Marino fanno riferimento strutturale alle indicazioni del cosiddetto Processo di Bologna. Inoltre, essendo nel 2020 San Marino diventato membro dell'European Higher Education Area (EHEA), si ispirano alle Linee guida europee per l'assicurazione interna ed esterna della qualità (Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG)).

Il sistema interno di assicurazione della qualità è chiaramente attribuito a specifici organi che operano in sinergia con la governance dell'Ateneo. In particolare, il Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) opera all'interno della Struttura di Ateneo attraverso un apposito Regolamento (Regolamento PQA).

Le Politiche della Qualità sono formulate dagli Organi di Governo e condivise con tutta la comunità accademica. Sono promosse e monitorate dal Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) e sono valutate dall'Organismo Indipendente di Valutazione (OIV).

I principali attori del Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo, e le rispettive responsabilità, sono: Organi di governo:

- Rettore: esercita funzioni di indirizzo, di iniziativa e di coordinamento delle attività didattiche e scientifiche e assicura che ogni attività si svolga secondo i criteri della qualità e nel rispetto dei principi di efficacia, efficienza e trasparenza;
- Direttore Generale: ha la responsabilità della complessiva gestione e organizzazione del personale tecnico-amministrativo, dei servizi e delle risorse strumentali e di assicurazione della qualità dei processi gestionali, al fine di garantire la legittimità, l'imparzialità, la trasparenza e il buon andamento dell'attività amministrativa e tecnica dell'Ateneo.
- Senato Accademico: è l'organo di indirizzo, di programmazione strategica e di coordinamento delle attività didattiche, di ricerca e di terza missione dell'Università. Delibera sui criteri che l'Ateneo, nelle sue diverse articolazioni, adotta per l'assicurazione della qualità di tutte le sue attività istituzionali e per la valutazione e il miglioramento continuo della formazione, della ricerca e dei servizi; formula proposte in materia di didattica, ricerca e servizi agli studenti da inserire nel documento di programmazione strategica di Ateneo;
- Consiglio dell'Università: è l'organo esecutivo che sovrintende alla gestione economico-patrimoniale, in attuazione degli indirizzi programmatici del Senato Accademico, per perseguire la migliore efficienza e qualità nelle attività istituzionali dell'Ateneo. Approva il Piano Strategico Triennale che definisce, tra l'altro, gli obiettivi da perseguire in termini di assicurazione della qualità e le risorse da destinare a quest'ambito.
- Presidio della Qualità d'Ateneo (PQA): è la struttura operativa interna all'Ateneo che assicura lo svolgimento adeguato e uniforme dei processi di assicurazione della qualità in linea con gli

indirizzi normativi e le buone pratiche nazionali e internazionali. Il PQA collabora nel dare attuazione alle politiche per la qualità definite dagli Organi di Governo, contribuendo in questo modo al miglioramento continuo dei Dipartimenti e Corsi di Studio e allo sviluppo in qualità delle attività di didattica, ricerca e terza missione. Il Presidio si pone come raccordo tra gli organi centrali e le strutture periferiche di didattica e di ricerca nei processi di assicurazione della qualità e realizza sistematicamente attività formative e informative sui temi ad essa connessi. Il Presidio promuove il miglioramento del sistema attraverso linee guida, la consultazione di tutti gli stakeholder, il monitoraggio degli indicatori, l'analisi e la condivisione dei risultati dei processi di autovalutazione e di valutazione interna ed esterna, valorizzando le best practice individuate. Nello svolgimento delle sue funzioni, il PQA si confronta in modo sistematico con gli Organi di Governo dell'Ateneo, con i Direttori di Dipartimento e con i Direttori dei Corsi di Studio al fine di assicurare l'efficace realizzazione dei processi di AQ. Nello svolgimento della propria attività si coordina con l'Organismo Indipendente di Valutazione nel rispetto delle specifiche prerogative e competenze.

- Organismo Indipendente di Valutazione (OIV): è l'organo che valuta le politiche per la qualità dell'Ateneo e l'efficacia complessiva del Sistema AQ della didattica, ricerca e terza missione, anche con riferimento all'efficacia degli interventi di miglioramento. L'OIV formula indirizzi e raccomandazioni, effettua attività di monitoraggio, anche attraverso audizioni dirette, e predispose una Relazione con cadenza annuale contenente i risultati della propria attività di verifica, con particolare riguardo ai risultati delle rilevazioni delle opinioni degli studenti, al sistema di assicurazione della qualità; all'attività didattica e di servizio, all'attività di ricerca e terza missione e alla gestione delle risorse. Nello svolgimento delle sue funzioni, l'OIV si confronta in modo sistematico con gli Organi di Governo dell'Ateneo, con i Direttori di Dipartimento e con i Direttori dei Corsi di Studio al fine di assicurare l'efficace realizzazione dei processi di AQ. Nello svolgimento della propria attività si coordina con il Presidio della Qualità d'Ateneo nel rispetto delle specifiche prerogative e competenze.
- Delegati del Rettore: esercitano, su delega del Rettore, alcune funzioni a vario titolo e per competenza. Sono coinvolti nelle scelte e nelle attività afferenti all'assicurazione di qualità dal PQA e dall'OIV. Tra questi svolgono un ruolo di indirizzo, coordinamento e sintesi:
  - Delegato alla didattica: le sue funzioni sono rivolte principalmente alle attività didattiche dell'Ateneo, alla valutazione della qualità della didattica, al vaglio di proposte di meccanismi di finanziamento, alla promozione dell'internazionalizzazione, a iniziative volte al raccordo tra attività didattiche e di ricerca (in coordinamento con i Delegati alla ricerca). Sono inoltre rivolte alle politiche sul diritto allo studio e sui servizi agli studenti, con particolare attenzione nei confronti delle condizioni di bisogno. È coinvolto nella valutazione della qualità delle iniziative per il diritto allo studio e i servizi;
  - Delegati alla ricerca: promuovono le attività di ricerca di Ateneo, la formazione alla ricerca con particolare riferimento ai dottorati di ricerca, la valutazione della qualità della ricerca, lo sviluppo di progetti competitivi anche in collaborazione con altri Atenei e con soggetti pubblici e privati nazionali e internazionali, la valorizzazione dell'internazionalizzazione della ricerca.
- Dipartimenti e Direttori di Dipartimento: sono le strutture, omogenee per fini e per metodi, ove si svolgono le attività di didattica, ricerca e terza missione di cui hanno piena responsabilità, anche ai fini del possesso dei requisiti di qualità. Contribuiscono alla redazione del Piano Strategico Triennale individuando obiettivi specifici per gli ambiti di didattica, ricerca, terza missione,

internazionalizzazione e organico, in linea con le finalità strategiche di Ateneo. Il Direttore del Dipartimento e il responsabile delle attività di AQ di Dipartimento.

- Corsi di Studio e Direttori Corsi di Studio: sono le strutture in cui si articola l'offerta formativa e si realizzano le attività di assicurazione della qualità per la formazione. Il Consiglio di Corso di Studio esercita le attività di programmazione e coordinamento delle attività didattiche; adotta e applica i criteri di Ateneo di assicurazione della qualità. Nel perseguimento dei propri obiettivi si coordina, sentito il Direttore del Dipartimento, con PQA e con l'OIV. Il Direttore del Corso di Studio è il responsabile dell'assicurazione della qualità per il Corso di Studio, sovrintende alle procedure di autovalutazione e monitora gli interventi correttivi concordati. Costituisce il primo e più importante presidio, in grado di preavvertire l'insorgere dei problemi, ancor prima della loro formalizzazione nei dati di monitoraggio, e quindi di intervenire tempestivamente. Ha inoltre la responsabilità di coinvolgere i docenti dei propri Corsi di Studio, tenendoli al corrente delle strategie di Ateneo e delle decisioni che riguardano il Corso di Studio. È membro della Commissione paritetica docenti-studenti di Dipartimento; può nominare un suo delegato quale referente dell'assicurazione della qualità.
- Garante degli Studenti: opera a tutela dello studente che si ritenga lesa nei propri diritti o interessi, da abusi, disfunzioni, ritardi imputabili a provvedimenti ovvero imputabili a comportamenti anche omissivi di organi ed uffici dell'Università, fornendo agli organi competenti valutazioni ed indirizzi tesi alla risoluzione delle problematiche prospettate. Nell'ambito dell'AQ è coinvolto nel processo di ascolto degli studenti finalizzato alla valutazione partecipativa.
- Consulta degli Studenti: è organo di coordinamento delle rappresentanze studentesche dell'Ateneo e contribuisce alle deliberazioni degli Organi competenti in merito alle questioni che riguardano la didattica ed i servizi agli studenti.
- Commissioni paritetiche docenti-studenti di Dipartimento: monitorano l'offerta formativa e valutano la qualità della didattica, dei servizi agli studenti, il grado di raggiungimento degli obiettivi a livello di singole strutture; propongono all'OIV azioni di miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche attraverso la relazione annuale, che viene trasmessa ai Corsi di Studio e ai Dipartimenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità; formulano pareri sull'istituzione, attivazione, modifica e soppressione dell'offerta formativa.

[Link alla pagina di Ateneo dedicata all'Assicurazione Qualità](#)

## **QUADRO D2 Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio**

I CdS sono le strutture in cui si articola l'offerta formativa e si realizzano le attività di assicurazione della qualità per la formazione. Il Consiglio di Corso di Studio esercita le attività di programmazione e coordinamento delle attività didattiche; adotta e applica i criteri di Ateneo di assicurazione della qualità. Nel perseguimento dei propri obiettivi si coordina, sentito il Direttore del Dipartimento, con PQA e con l'OIV. Il Direttore del Corso di Studio è il responsabile dell'assicurazione della qualità per il Corso di Studio, sovrintende alle procedure di autovalutazione e monitora gli interventi correttivi concordati. Costituisce il primo e più importante presidio, in grado di preavvertire l'insorgere dei problemi, ancor prima della loro formalizzazione nei dati di monitoraggio, e quindi di intervenire tempestivamente. Ha inoltre la responsabilità di coinvolgere i docenti dei propri Corsi di Studio, tenendoli al corrente delle strategie di Ateneo e delle decisioni che riguardano il Corso di Studio. È membro della Commissione paritetica docenti-studenti di Dipartimento; può nominare un suo delegato quale referente dell'assicurazione della qualità. Nomina, inoltre, il Gruppo di Riesame, composto da:



- a) Direttore del Corso di Studio, che presiede il gruppo.
- b) almeno un docente del Corso di Studio.
- c) un rappresentante degli studenti iscritti al Corso di Studio.

Inoltre, è possibile coinvolgere:

- a) un rappresentante del personale tecnico-amministrativo.
- b) un rappresentante del mondo del lavoro.

Ai fini della Assicurazione della Qualità, il CdS è tenuto a:

- applicare, per quanto di competenza, le politiche e gli indirizzi generali per la Qualità stabiliti dagli Organi di Governo;
- svolgere attività di autovalutazione e riesame del proprio percorso di formazione e della gestione del CdS in funzione delle analisi riportate nella relazione annuale della CPDS e dei dati forniti da dal Presidio Qualità di Ateneo, confrontandosi anche con CdS similari in un'ottica di benchmarking;
- promuovere il miglioramento continuo e valutarne l'efficacia;
- attuare la valutazione della didattica secondo quanto predisposto a livello di Ateneo.

Il CdS è inoltre responsabile della analisi e discussione della Scheda di Monitoraggio Annuale, della verifica dei contenuti della Scheda Unica Annuale (SUA-CdS), nonché della periodica redazione del Rapporto del Riesame Ciclico. Con riferimento alla Scheda SUA-CdS, il CdS approva e trasmette al dipartimento la Scheda Unica Annuale del Corso di Studio che rappresenta il documento funzionale alla progettazione, alla realizzazione, all'autovalutazione e alla ri-progettazione del corso di studio stesso. La Scheda, compilata annualmente, raccoglie informazioni relative agli obiettivi di apprendimento, al profilo in uscita, al percorso formativo, ai risultati di apprendimento. Per la redazione della Scheda il corso di studio istituisce un'apposita commissione, coordinata dal Direttore del corso, nella quale sono rappresentati paritariamente docenti e studenti.

A livello di Corso di Studio (CdS), il Direttore del Corso di Studio svolge un ruolo fondamentale nel coordinare l'analisi e la discussione dei risultati dei questionari anche attraverso il coinvolgimento del Gruppo di Riesame. Le attività principali svolte includono:

- promozione dell'analisi e discussione dei risultati: Il Direttore del Corso di Studio promuove e coordina l'analisi e la discussione dei risultati dei questionari attraverso il Gruppo di Riesame. Questo gruppo si occupa di formulare proposte migliorative sulla base dei risultati raccolti, assicurandone la comunicazione agli studenti.
- sedute del Consiglio di Corso di Studio: sono previste una o più sedute del Consiglio di Corso di Studio dedicate alla condivisione e discussione dei risultati dei questionari, con la partecipazione dei rappresentanti degli studenti. Durante queste sedute, i contenuti emersi vengono verbalizzati e successivamente condivisi con il Consiglio di Dipartimento di riferimento del Corso di Studio e con la Commissione Paritetica Docenti-Studenti.
- Scheda di monitoraggio annuale: in questa Scheda è prevista un'apposita sezione in cui riportare la sintesi della discussione dei risultati dei questionari. Se la discussione non è ancora avvenuta, essa deve essere effettuata direttamente nella Scheda di Monitoraggio Annuale e discussa contestualmente all'approvazione della stessa.
- Comunicazione delle azioni di miglioramento agli studenti: le azioni di miglioramento identificate devono essere rese note agli studenti, diffondendo estratti dei verbali del Consiglio di Corso di Studio attraverso vari canali disponibili (incontri con le matricole, sito del Corso di Studio, e-mail, ecc.). Questa pratica promuove la trasparenza e l'accountability nei confronti degli studenti.
- Interventi nei casi di risultati non soddisfacenti: nel caso di insegnamenti con risultati non soddisfacenti, il Direttore del Corso di Studio si attiva per raccogliere ulteriori elementi, coinvolgendo anche i

rappresentanti degli studenti. Incontra i singoli docenti al fine di comprendere le cause dell'insoddisfazione degli studenti e individuare possibili azioni di miglioramento.

### **QUADRO D3 Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative**

L'assicurazione della qualità del CdS consiste nell'attuazione del Modello AQ proposto e coordinato dal Presidio della Qualità e nella pianificazione e realizzazione delle azioni correttive la cui efficacia viene valutata annualmente con l'analisi dell'andamento degli indicatori nella Scheda di Monitoraggio Annuale e, in maniera approfondita, periodicamente nel Rapporto di Riesame Ciclico.

In corrispondenza delle scadenze per documenti o adempimenti (riesame, scheda SUA, inizio e fine dei semestri, sessioni di esami e di laurea) le attività si intensificano e si concretizzano nella stesura di testi o nella raccolta di informazioni.

Con riferimento alle scadenze, si rimanda al file allegato.

### **QUADRO D4 Riesame annuale**

Analisi degli indicatori triennio 2021-2022 (cf. Report di Ateneo; Questionari Didattica Valore di Ateneo; flow.unirsm.sm)

#### **1. Attrattività dei corsi di studio**

- trend della variazione % nell'ultimo triennio del numero di immatricolati al corso di studio
- confronto tra il valore medio delle immatricolazioni al corso di studio nell'ultimo triennio e corrispondente valore medio di Ateneo

Per il Corso di Laurea in Ingegneria gestionale, prendendo come riferimento il triennio 2021-2023, si assiste ad un lieve calo nel numero degli immatricolati, che passano da 59 (2021) a 43 (2023), al quale corrisponde un lieve calo nel numero degli iscritti (da 178 nel 2021 a 158 nel 2023). A livello di Ateneo si assiste invece ad un aumento degli iscritti (da 837 nel 2021 a 850 nel 2023).

#### **2. Percorso di studio e regolarità delle carriere**

- confronto tra % laureati in corso / laureati totali rispetto al valore medio di Ateneo nell'ultimo triennio

Si assiste inoltre ad un lieve calo nel numero dei laureati tra il 2021/22 ed il 2023/24 (da 40 a 24), dovuto presumibilmente all'effetto della pandemia che ha ritardato per molti studenti il conseguimento della laurea. Sul totale dei laureati, nei tre anni presi in considerazione rispettivamente 9, 11 e 6 sono i laureati fuori corso. Un andamento analogo è riscontrabile a livello di Ateneo, dove il numero dei laureati diminuisce da 226 nel 2021/22, a 160 nel 2022/23 fino ad attestarsi ad un valore (provvisorio perché non ancora conclusa la sessione di laurea relativa all'a.a. 2023/24) di 73 nel 2023/24. A livello di Ateneo il numero di laureati fuori corso è in calo (da 33 nel 2021/22 a 18 nel 2023/24 – dato ancora provvisorio). Il voto di laurea è, per i laureati fuori corso, in lieve diminuzione dal 2021/22 (92.22/110) al 2023/24 (91/110), inferiore al valore medio di Ateneo (101.02/110). Per i laureati in corso invece il valore aumenta da 102.06/110 nel 2021 a 103.89 nel 2023, superiore al valore medio di Ateneo (102.08/110).

- trend della % studenti fuori corso/in corso nell'ultimo triennio e confronto con il valore medio di Ateneo

Con riferimento al trend della % di studenti fuori corso, dopo una diminuzione dal 2021 al 2022, si assiste ad un lieve aumento nel numero dei fuori corso tra il 2022 e il 2023 (da 23 a 30). Anche a livello di Ateneo il numero di studenti fuori corso presenta un trend analogo, passando da 91 nel 2021 a 114 nel 2023.

- trend della durata media degli studi nell'ultimo triennio e confronto con il valore medio di Ateneo

La durata media, in anni, del percorso di studi è in lieve calo dal 2021 al 2023, passando da 3.35 (2021) a 3.22 (nel 2023). Tale valore è superiore al valore medio di Ateneo, pari a 3.22 anni nel 2023.

- trend della % di abbandoni negli ultimi anni 3 anni e confronto con valore medio di Ateneo

Gli abbandoni hanno registrato un lieve aumento dal 2021 (6) al 2023 (8), attestandosi su un valore medio di 18.6%, superiore a quello di Ateneo. Sia a livello di CdL che di Ateneo, la maggior parte degli abbandoni si registra al 1° anno.

### 3. Opinioni degli studenti in merito alla didattica

- trend dell'indice di soddisfazione del corso di studi, nell'ultimo triennio, e confronto con valore medio di Ateneo nel triennio

- nel caso di corsi di studi con valore decrescente nel tempo dell'indice di soddisfazione e/o con valore medio del triennio dell'indice di soddisfazione inferiore al valore medio di Ateneo: approfondimento dell'analisi dell'indice di soddisfazione attraverso l'analisi dei diversi insegnamenti del corso di studi  
Nel periodo 2021-2023, si assiste ad un incremento dell'indice di soddisfazione per il CdL. Infatti, dall'analisi delle risposte ai questionari di valutazione della didattica, emerge un incremento delle risposte positive ("Decisamente sì" + "Più sì che no") e un netto decremento delle risposte negative ("Decisamente no" + "Più no che sì") dal 2021 al 2023.

I risultati dei questionari vengono monitorati, periodicamente, dalla direttrice dei Corsi di studio e in caso di criticità, soprattutto ma non solo con riferimento agli aspetti legati al docente (es. IL DOCENTE STIMOLA/MOTIVA L'INTERESSE VERSO LA DISCIPLINA?, IL DOCENTE ESPONE GLI ARGOMENTI IN MODO CHIARO?, ecc.) vengono contattati direttamente i docenti interessati.

Un'analisi più approfondita a livello di singola domanda, evidenzia gli aspetti elencati di seguito:

"GLI ORARI DI SVOLGIMENTO DI LEZIONI, ESERCITAZIONI E ALTRE EVENTUALI ATTIVITÀ DIDATTICHE SONO RISPETTATI?" Dopo un miglioramento delle risposte positive tra il 2021 e il 2022, si è registrato un lieve calo delle stesse tra il 2022 e il 2023. Nel 2023 le risposte positive sono comunque elevate, e pari al 94% del totale.

"IL DOCENTE STIMOLA/MOTIVA L'INTERESSE VERSO LA DISCIPLINA?" Le risposte positive a questa domanda presentano lo stesso andamento della precedente. Le risposte negative sono in lieve aumento tra il 2022 e il 2023, ma rimangono sempre su valori modesti (nel 2023 12%).

"IL DOCENTE ESPONE GLI ARGOMENTI IN MODO CHIARO?" Le risposte positive a questa domanda presentano lo stesso andamento della precedente e valori alti (nel 2023 90%). Le risposte negative per il CdL sono in calo nel triennio di riferimento (10% sul totale delle risposte nel 2023, vs il 15% del 2022).

"LE ATTIVITÀ DIDATTICHE INTEGRATIVE (ESERCITAZIONI, TUTORATI, LABORATORI, SEMINARI E WORKSHOP) SONO UTILI ALL'APPRENDIMENTO DELLA MATERIA?" Le risposte positive a questa domanda presentano lo stesso andamento della precedente. Le risposte negative sono in lieve calo tra il 2022 e il 2023 (dal 6% al 5%).

"L'INSEGNAMENTO È STATO SVOLTO IN MANIERA COERENTE CON QUANTO DICHIARATO SUL SITO WEB DEL CORSO DI STUDIO?" Le risposte positive sono pressoché costanti rispetto al 2021. Le risposte negative sono in lieve calo (dal 6% al 5%).

“IL DOCENTE È REPERIBILE PER CHIARIMENTI E SPIEGAZIONI?” Le risposte positive sono, in percentuale, costanti nel triennio di riferimento; così come le risposte negative (in calo dal 9% all’8%).

“SEI INTERESSATO/A AGLI ARGOMENTI TRATTATI NELL'INSEGNAMENTO?” In percentuale, si registra un aumento delle risposte positive dal 2022 al 2023, ed un conseguente decremento di quelle negative (dal 13% al 9%).

“SEI COMPLESSIVAMENTE SODDISFATTO DI COME È STATO SVOLTO QUESTO INSEGNAMENTO?” Si registra un lieve aumento delle risposte negative ed una lieve diminuzione di quelle positive, seppur ancora queste ultime presentino valori alti.

“LE CONOSCENZE PRELIMINARI POSSEDUTE SONO RISULTATE SUFFICIENTI PER LA COMPrensIONE DEGLI ARGOMENTI PREVISTI NEL PROGRAMMA D'ESAME?” Si registra un calo delle risposte positive, ed il valore delle risposte negative resta superiore al 20%.

“IL MATERIALE DIDATTICO (INDICATO E DISPONIBILE) È ADEGUATO PER LO STUDIO DELLA MATERIA?” Dal 2021 al 2023 il valore delle risposte positive a questo quesito è aumentato, e quello delle risposte negative diminuito.

“LE MODALITÀ DI ESAME SONO STATE DEFINITE IN MODO CHIARO?” Il valore delle risposte positive è in lieve aumento nel triennio.

“TUTTE LE LEZIONI CHE FREQUENTATO SONO STATE SVOLTE O COMUNQUE PRESIEDUTE DAL TITOLARE DELL'INSEGNAMENTO?” Le risposte positive superano nel 2023 il 97%.

“LE AULE IN CUI SI SVOLGONO LE LEZIONI SONO ADEGUATE?” Dal 2021 al 2023 si registra un calo nelle risposte negative a questo quesito.

“IL CARICO DI STUDIO DELL'INSEGNAMENTO È PROPORZIONATO AI CREDITI ASSEGNATI?” I giudizi positivi sono in lieve calo dal 2022 al 2023.

“L'ORARIO DELLE LEZIONI DEGLI INSEGNAMENTI PREVISTI NEL PERIODO DI RIFERIMENTO È STATO CONSEGNATO IN MODO TALE DA CONSENTIRE UNA FREQUENZA ED UN'ATTIVITÀ DI STUDIO INDIVIDUALE ADEGUATE?” I giudizi restano pressochè costanti.

“I LOCALI E LE ATTREZZATURE PER LE ATTIVITÀ DIDATTICHE INTEGRATIVE SONO RISULTATI ADEGUATI?” I giudizi sono in netto miglioramento.

Si osserva inoltre la persistenza di alcuni suggerimenti degli Studenti, nell’ultimo triennio (confronto 2021-2023 – valori in % sul totale dei suggerimenti).

“Alleggerire il carico didattico complessivo” in calo dal 2021 ma in aumento rispetto al 2022

“Aumentare l'attività di supporto didattico” in calo

“Fornire più conoscenze di base” in aumento

“Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti” in lieve aumento dal 2022 al 2023, ma in lieve aumento rispetto al 2021

“Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti” in calo dal 2022 al 2023, ma in aumento dal 2021

“Migliorare la qualità del materiale didattico” in calo

“Fornire in anticipo il materiale didattico” in aumento

“Inserire prove d'esame intermedie” in calo

Le criticità identificate, unitamente alle corrispondenti azioni di miglioramento, sono riportate nel file allegato.

#### **QUADRO D5** Progettazione del CdS

Si rinvia all'offerta didattica programmata descritta nel seguito.

#### **QUADRO D6** Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio

**OFFERTA DIDATTICA PROGRAMMATA**

SEZIONE F			
Attività formative Ordinamento didattico			
<b>Attività di base</b>			
Ambito disciplinare	SSD	CFU	
		Minimo	max
Matematica, informatica e statistica	MAT/03 MAT/05 MAT/07	33	39
Fisica e chimica	FIS/01	12	18
<b>Attività caratterizzanti</b>			
Ambito disciplinare	SSD	CFU	
		Minimo	max
Ingegneria gestionale	ING-IND/16 ING-IND/17 ING-IND/35	39	57
Ingegneria meccanica	ING-IND/14 ING-IND/15 ING-IND/17	21	30
Ingegneria delle sicurezza e protezione industriale	ING-IND/17	9	18

<b>Attività affini e integrative</b>		
	CFU	
	Minimo	max
	18	21
<b>Altre attività formative</b>		
	CFU	
	Minimo	max
A scelta dello studente	12	12
Per la prova finale e la lingua straniera		
Per la prova finale	3	3
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Ulteriori attività formative		
Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
Abilità informatiche e telematiche	-	-
Tirocini formativi e di orientamento	6	6
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-

## Informazioni generali sul Corso di Studi

**Università**

Università degli Studi della Repubblica di San Marino

**Nome del corso in italiano**

Ingegneria Gestionale

**Nome del corso in inglese**

Management Engineering

**Classe**

LM-31 Ingegneria Industriale

**Lingua in cui si tiene il corso**

Italiano

**Indirizzo internet del corso di laurea**

<https://www.unirsm.sm/ingegneria-gestionale-magistrale/>

**Tasse**

<https://www.unirsm.sm/segreteria-studenti/iscriversi/tasse/ingegneria-gestionale/>

**Modalità di svolgimento**

a. Corso di studio convenzionale (erogato in presenza)

**Accordo di cooperazione interuniversitaria**

Il corso garantisce allo studente che avrà completato con successo il percorso formativo, il rilascio di un “doppio titolo” di laurea da parte dell’Università degli studi di San Marino e dell’Università degli studi di Parma, legalmente valido nella Repubblica di San Marino, in Italia ed Europa.

## Referenti e Strutture

**Presidente (o Direttore) del CdS**

Prof.ssa Barbara BIGLIARDI

**Organo Collegiale di gestione del corso di studio**

Consiglio di Corso di Studio in Ingegneria Gestionale

**Struttura didattica di riferimento**

Dipartimento di Economia, Scienze, Ingegneria e Design (DESID)

**Docenti di Riferimento**

Leonardo Tagliente – Vice Direttore del Corso di Studio

**Rappresentanti dei docenti in Consiglio di Dipartimento DESID**

Adrian H. A. Lutey

Roberto Montanari

Francesco Zammori



## **Rappresentanti degli Studenti in Consiglio di Dipartimento DESID**

Nicole CASADEI

### **Gestione AQ**

Il corso di studio, come da politica di Ateneo, fa riferimento al Presidio della Qualità di Ateneo, la struttura operativa interna all'università che assicura lo svolgimento adeguato e uniforme dei processi di assicurazione della qualità, in linea con gli indirizzi normativi e le buone pratiche nazionale e internazionali.

### **Tutor orientamento, stage e placement**

Dott.ssa Virginia DOLCI

## **Il Corso di Studio in breve**

Il Corso di Studio (CdS) Magistrale in Ingegneria Gestionale si propone di formare un ingegnere in grado di affrontare le problematiche sistemiche che caratterizzano la vita delle imprese. Il laureato magistrale è culturalmente preparato sul fronte tecnico-impiantistico e su quello economico-manageriale ed è capace di gestire l'innovazione nei prodotti e nei servizi. Le competenze sviluppate dal laureato magistrale in ingegneria gestionale vanno dall'analisi dei mercati sotto il profilo economico e giuridico, alla gestione di progetti di sviluppo di nuovi prodotti, alla strategia d'impresa, alla progettazione organizzativa, alla gestione dei sistemi produttivi, alla gestione della qualità.

Obiettivi specifici del Corso di Laurea magistrale in Ingegneria gestionale sono:

- la creazione di una figura con una solida preparazione nell'ambito dei settori che caratterizzano la gestione del sistema impresa, articolato nelle sue diverse sotto-componenti;
- la complementare enfasi posta sull'approfondimento di modelli analitici ed interpretativi della natura dei rapporti interorganizzativi di filiera (supply chain management e sistemi informativi estesi) e dell'analisi dell'ambiente in cui l'impresa opera (sistema finanziario, sistema competitivo, sistema normativo/istituzionale).

Il fine è creare una figura professionale di alto profilo, in grado di intervenire fattivamente nelle decisioni strategiche e tecnico-operative aziendali, che influenzano la competitività delle imprese produttive e di servizi.

Il piano formativo prevede un percorso sviluppato su due anni, caratterizzato dalle tematiche che costituiscono l'ossatura della formazione dell'ingegneria gestionale e comprendente, in particolar modo, attività formative negli ambiti economico-gestionale, impiantistico ed elaborazione dati, unitamente a insegnamenti che consentono agli studenti di specializzare la propria formazione in differenti ambiti gestionali, approfondendo tematiche inerenti la gestione ed il controllo della produzione industriale.

Completano la formazione l'attività di tirocinio (interno o esterno) e la prova finale. Parte del corso di studi può essere erogata in lingua inglese.

Il corso garantisce allo studente che avrà completato con successo il percorso formativo, il rilascio di un "doppio titolo" di laurea da parte dell'Università degli Studi di San Marino e dell'Università degli Studi di Parma, legalmente valido nella Repubblica di San Marino, in Italia ed Europa.

Link: <https://www.unirsm.sm/ingegneria-gestionale-magistrale/>

## SEZIONE A: OBIETTIVI DELLA FORMAZIONE

### DOMANDA DI FORMAZIONE

#### QUADRO A1.a Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso).

La consultazione è stata effettuata dalla Direzione del Corso di Laurea attraverso incontri con stakeholders interni ed esterni. Sono stati incontrati gli Organi di Governo dell'Ateneo, i docenti e gli studenti del Corso di Laurea. In particolare, gli studenti hanno manifestato il desiderio di poter proseguire il percorso magistrale presso il nostro Ateneo.

Per quel che riguarda gli stakeholders esterni, gli enti e le aziende che operano nel territorio sammarinese e limitrofo hanno richiesto figure in grado di gestire i settori per loro più rilevanti, quali la produzione, logistica, consulenza aziendale, tecnologie dell'informazione e supply chain. E' stato successivamente avviato il confronto con le associazioni di categoria e gli ordini professionali per raccogliere input sulle competenze richieste dal mercato.

#### QUADRO A1.b Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

La consultazione avviene attraverso l'azione del Direttore e dei docenti del CdS, in occasione di attività seminariali attraverso un'azione di monitoraggio della preparazione degli studenti e della rispondenza delle competenze acquisite alle necessità del settore lavorativo. Le consultazioni successive coinvolgono gli enti portatori di interesse, sia in territorio sammarinese che nelle aree limitrofe.

Periodicamente, nel corso delle riunioni del Patto Territoriale di Ateneo, la Direzione del CdS si confronta con le istituzioni, le associazioni di categoria, gli ordini professionali e verifica la rispondenza dell'offerta formativa con le esigenze del territorio.

#### QUADRO A2.a Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

##### ***Ingegnere gestionale specialista di supply chain***

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

Le principali funzioni della figura professionale e le relative competenze sono analizzate sulla base dei dati AlmaLaurea, dei risultati del Comitato di Indirizzo e dei report del Sistema informativo EXCELSIOR. L'ingegnere gestionale esperto/specialista di supply chain progetta e garantisce le prestazioni della catena di fornitura dall'ordine, alla spedizione, alla fatturazione e al servizio clienti. L'ingegnere che opera in questo contesto lavora supervisionando una varietà di diversi dipendenti e reparti all'interno della catena di approvvigionamento per garantire che il processo complessivo funzioni senza intoppi.

##### competenze associate alla funzione:

- Conoscenza delle logiche di analisi, progettazione e gestione dell'informazione aziendale all'interno di imprese di produzione di beni e di servizi, compresi gli aspetti di interazione utente.
- Conoscenza approfondita di tematiche quali l'assetto dei sistemi distributivi, l'outsourcing delle attività logistiche, l'impatto delle nuove tecnologie (e-logistics), le soluzioni attuate in differenti settori industriali e commerciali.

- Capacità di affrontare le principali problematiche di una supply chain attraverso l'applicazione di strumenti di analisi quantitativa e qualitativa.
- Capacità di applicare tecniche per la valutazione economica in una catena logistica.
- Capacità di applicare i principi di lean management sia nella progettazione che nella gestione di catene di approvvigionamento, distribuzione e processi interni.

sbocchi occupazionali:

- Aziende di produzione di beni o servizi;
- Operatori della logistica;
- Grande distribuzione organizzata;
- Società di consulenza;
- ICT System Integrator.

***Ingegnere esperto di produzione***

funzione in un contesto di lavoro:

Le principali funzioni della figura professionale e le relative competenze sono analizzate sulla base dei dati AlmaLaurea e dei report del Sistema informativo EXCELSIOR. L'ingegnere gestionale esperto di produzione ricopre ruoli inerenti le aree di produzione (e.g. pianificazione, programmazione e controllo qualitativo).

competenze associate alla funzione:

- Conoscenza delle logiche di analisi, progettazione e gestione dell'informazione aziendale all'interno di imprese di produzione di beni e di servizi, compresi gli aspetti di interazione utente.
- Conoscenza delle strategie di gestione applicabili ad un sistema produttivo e delle procedure di analisi della performance del sistema stesso.
- Conoscenza delle tecniche integrate di progettazione e produzione impiegate nell'industria manifatturiera.
- Capacità di applicare metodi per valutare efficienza, efficacia e sostenibilità economica del sistema di produzione.
- Conoscenza delle principali tecniche di controllo di processo e controllo di accettazione sia in fase di acquisizione delle materie prime sia in fase di immissione sul mercato del prodotto/servizio.
- Capacità di applicare metodologie di misura della qualità e dei concetti fondamentali previsti dalla normativa di riferimento per la qualità.
- Capacità di applicare metodi di pianificazione, programmazione, monitoraggio e controllo di commesse attraverso l'uso di strumenti quantitativi.

sbocchi occupazionali:

- Imprese manifatturiere;
- Società di consulenza;
- ICT System Integrator.

***Ingegnere esperto nel controllo e nella gestione di impresa***

funzione in un contesto di lavoro:

Le principali funzioni della figura professionale e le relative competenze sono analizzate sulla base dei dati AlmaLaurea e dei report del Sistema informativo EXCELSIOR. L'ingegnere gestionale esperto nel controllo e nella gestione di imprese opera come analista dei processi aziendali, identificando le aree di miglioramento e i requisiti informativi necessarie per l'ottimizzazione dei processi. Normalmente opera a supporto del management direzionale all'interno delle aree di controllo di gestione, innovazione, marketing e finanza per la definizione e l'attuazione delle strategie di sviluppo.

competenze associate alla funzione:

- Conoscenza delle logiche di analisi, progettazione e gestione dell'informazione aziendale all'interno di imprese di produzione di beni e di servizi, compresi gli aspetti di interazione utente.

- Capacità di applicare metodologie avanzate per il controllo di gestione e la contabilità industriale.
- Capacità di comprendere le implicazioni reddituali e patrimoniali di specifiche scelte aziendali sia di tipo operativo che strategico.
- Capacità di comprendere l'interazione tra l'andamento dei mercati finanziari, le opportunità di investimento e le scelte di struttura del capitale adottate dalle imprese.
- Capacità di applicare gli strumenti quantitativi per il risk management. Capacità di individuare, valutare e gestire i principali rischi finanziari, creditizi ed operativi.

sbocchi occupazionali:

- Imprese manifatturiere;
- Aziende di servizi;
- Organizzazioni pubbliche e private;
- Società di consulenza;
- ICT System Integrator.

## QUADRO A2. b

***Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)***

1. Ingegneri industriali e gestionali - (2.2.1.7.0)
2. Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT) - (2.5.1.5.2)
3. Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private - (2.5.1.2.0)
4. Specialisti nell'acquisizione di beni e servizi - (2.5.1.5.1)

## QUADRO A3. a Conoscenze richieste per l'accesso

Per essere ammessi al corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Prima dell'iscrizione, deve essere accertato il possesso dei requisiti curriculari, come di seguito indicato, e verificata l'adeguatezza della personale preparazione, conformemente al Regolamento Didattico del corso di studio.

I requisiti curriculari che devono essere posseduti per l'iscrizione fanno riferimento a numeri di CFU conseguiti nella carriera pregressa, nei seguenti settori scientifico-disciplinari:

**BASE - 36 CFU**

INF/01 Informatica; ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni; MAT/02 Algebra; MAT/03 Geometria; MAT/05 Analisi matematica; MAT/06 Probabilità e statistica matematica; MAT/07 Fisica matematica; MAT/08 Analisi numerica; MAT/09 Ricerca operativa; SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica; CHIM/03 Chimica generale e inorganica; CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie; FIS/01 Fisica sperimentale; FIS/03 Fisica della materia.

**CARATTERIZZANTI - 45 CFU**

ING-IND/01 Architettura navale; ING-IND/02 Costruzioni e impianti navali e marini; ING-IND/03 Meccanica del volo; INGIND/04 Costruzioni e strutture aerospaziali; ING-IND/05 Impianti e sistemi aerospaziali; ING-IND/06 Fluidodinamica; INGIND/07 Propulsione aerospaziale; ING-IND/08 Macchine a fluido; ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente; INGIND/10 Fisica tecnica industriale; ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale; ING-IND/12 Misure meccaniche e termiche; INGIND/13 Meccanica applicata alle macchine; ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine; ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale; ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione; ING-IND/17 Impianti

industriali meccanici; ING-IND/18 Fisica dei reattori nucleari; ING-IND/19 Impianti nucleari; ING-IND/20 Misure e strumentazione nucleari; ING-IND/21 Metallurgia; ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali; ING-IND/23 Chimica fisica applicata; ING-IND/24 Principi di ingegneria chimica; ING-IND/25 Impianti chimici; ING-IND/26 Teoria dello sviluppo dei processi chimici; ING-IND/27 Chimica industriale e tecnologica; ING-IND/28 Ingegneria e sicurezza degli scavi; INGIND/29 Ingegneria delle materie prime; ING-IND/30 Idrocarburi e fluidi del sottosuolo; ING-IND/31 Elettrotecnica; INGIND/32 Convertitori, macchine e azionamenti elettrici; ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia Ingegneria elettrica; ING-IND/34 Bioingegneria industriale Ingegneria biomedica; ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica; ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale; ING-INF/01 Elettronica; ING-INF/02 Campi elettromagnetici; ING-INF/03 Telecomunicazioni; ING-INF/04 Automatica; ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni; ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica; ING-INF/07 Misure elettriche ed elettroniche.

Allegato: Regolamento CdL magistrale

### **QUADRO A3. b Modalità di ammissione**

Per essere ammessi al corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale occorre essere in possesso del titolo di laurea di I livello (durata triennale) ovvero di altro titolo di studio equipollente o di di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo ai fini dell'iscrizione.

Prima dell'iscrizione, devono in ogni caso essere accertati: (1) il possesso dei requisiti curriculari e (2) l'adeguatezza della personale preparazione, secondo le modalità di seguito specificate.

#### **1) Requisiti Curriculari**

I requisiti curriculari che devono essere posseduti per l'iscrizione fanno riferimento ad un numero di CFU conseguiti in specifici Settori Scientifico Disciplinari (SSD), attinenti alle discipline di base e caratterizzanti. Il Regolamento Didattico del Corso di Laurea magistrale in Ingegneria gestionale specifica tali insiemi e quantifica i CFU ad essi associati. Tali CFU sono inoltre dettagliati nel precedente quadro A3.a.

Per i laureati all'estero la verifica dei requisiti curriculari può essere effettuata considerando opportune equivalenze tra gli insegnamenti seguiti con profitto e quelli dei SSD di Ingegneria. Eventuali integrazioni curriculari, in termini di crediti formativi universitari, devono essere deliberate dal Consiglio di Corso di Studio e acquisite prima dell'immatricolazione al Corso di Laurea magistrale.

Per l'acquisizione delle integrazioni curriculari il Dipartimento di afferenza offre la possibilità di iscriversi a singoli insegnamenti impartiti presso i propri Corsi di Studio, nei limiti indicati dal Regolamento didattico di Ateneo.

L'iscrizione dà diritto a frequentare gli insegnamenti richiesti, a sostenere gli esami negli appelli previsti nell'anno accademico e ad ottenere la certificazione degli esami superati con votazione e i corrispondenti CFU acquisiti.

#### **2) Verifica dell'adeguatezza della personale preparazione**

La verifica della preparazione personale si basa sulla valutazione del voto di laurea conseguito dallo studente, secondo quanto precisato nel Regolamento Didattico del corso di studio. Per considerare assolti i requisiti di adeguata preparazione, le attuali disposizioni prevedono un voto di laurea di I livello pari ad almeno 85 punti su 110.

I requisiti di accesso al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, come a qualsiasi altro corso di laurea magistrale, DEVONO essere posseduti all'atto della richiesta di immatricolazione e non sono in alcun modo derogabili.

In relazione al primo punto, si specifica che il possesso dei requisiti curriculari è generalmente assolto se il titolo di studio di I livello è conseguito in ambito ingegneristico (non limitatamente a solo ambito

dell'ingegneria industriale), mentre non è assolto se il titolo di studio di I livello è in ambito diverso da quello ingegneristico. Inoltre, i laureati triennali che non hanno conseguito un titolo di I livello nella classe di laurea dell'ingegneria gestionale, pur essendo ammessi senza debiti formativi al Corso di laurea magistrale in Ingegneria gestionale, sono invitati a prendere contatto con il Direttore del Corso di studi per valutare la necessità d'integrare le proprie conoscenze iniziali (ad esempio inserendo tra gli esami a scelta esami erogati alla triennale), ai fini dell'immatricolazione al Corso di laurea magistrale in Ingegneria gestionale.

#### **QUADRO A4.a Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo**

Il Corso di Laurea magistrale in Ingegneria gestionale si propone l'obiettivo di formare un ingegnere in grado di comprendere e gestire le problematiche sistemiche che caratterizzano la vita delle imprese. Il Corso si propone di formare un laureato culturalmente preparato sia sul fronte tecnologico sia su quello economico/manageriale.

Obiettivi specifici riguardano:

- La creazione di una figura con una solida preparazione nell'ambito dei settori che caratterizzano la gestione del sistema impresa articolato nelle sue diverse sotto-componenti (e.g. logistica, produzione, marketing, finanza, amministrazione e controllo)
- L'approfondimento di modelli analitici ed interpretativi della natura dei rapporti inter-organizzativi di filiera (supply chain management e sistemi informativi estesi) e dell'analisi dell'ambiente in cui l'impresa opera (sistema finanziario, sistema competitivo, sistema normativo/istituzionale).

Il Laureato magistrale in Ingegneria gestionale sarà in possesso di una solida conoscenza delle tecnologie di integrazione e coordinamento aziendale e delle metodologie quali-quantitative a supporto delle decisioni aziendali. Tale strumentazione evoluta potrà proficuamente essere applicata alla gestione di sistemi produttivi e progetti di innovazione nei quali la variabile organizzativa riveste ruolo di notevole criticità, nonché alla gestione di problematiche commerciali e finanziarie rispetto alle quali la conoscenza tecnico-scientifica appare condizione imprescindibile di efficacia dell'operare.

Va tuttavia evidenziato che, mentre le tematiche economico-manageriali hanno valenze in gran parte comuni a tutte le aree dell'Ingegneria gestionale, quelle tecniche sono caratterizzate da differenze che rendono problematica l'individuazione, a livello specialistico, di un denominatore comune.

Per tale motivo, le materie proposte nel Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale si contraddistinguono in due macro tipologie. La prima, comune a tutti gli iscritti, è caratterizzata dalle tematiche che, congiuntamente, costituiscono l'ossatura della formazione del futuro ingegnere gestionale. Tali tematiche caratterizzano il profilo culturale del futuro ingegnere gestionale in aree quali la gestione dell'informazione aziendale e dei sistemi informativi aziendali, l'analisi dei dati, la progettazione e lo sviluppo di sistemi di controllo di gestione e strategie di sviluppo aziendali nonché all'area della progettazione e controllo di flussi fisici e informativi, della logistica industriale e del controllo della catena di approvvigionamento/distribuzione.

La seconda consente al singolo allievo di completare la propria formazione tecnico-economica-scientifica. In esse trovano adeguato approfondimento insegnamenti legati:

- Alla progettazione, gestione e simulazione di sistemi logistico/produttivi secondo principi di massima efficienza;
- Progettazione e gestione di sistemi produttivi in qualità, tramite la scelta e la gestione delle tecnologie di produzione più idonee ai singoli contesti manifatturieri
- Agli aspetti economici/finanziari nella gestione dell'impresa nel suo complesso.

Nella didattica, ampio spazio è dedicato ad attività complementari alle lezioni tradizionali, quali stage e visite aziendali, seminari, discussione di casi di studio. Infine, alla progettazione e allo svolgimento della

tesi di laurea magistrale viene richiesto un impegno congruo rispetto alla finalità di stimolare capacità di elaborazione dei problemi ed autonomia decisionale ed operativa.

#### **QUADRO A4.b1: Conoscenza e comprensione e capacità di applicare conoscenza e comprensione: sintesi**

##### Conoscenza e capacità di comprensione

Il laureato magistrale in ingegneria gestionale acquisirà conoscenze articolate e capacità di comprensione delle problematiche relative alla gestione di sistemi complessi (sia logistico-produttivi che di servizio) grazie ad una adeguata impostazione metodologica, necessaria per l'analisi di detti sistemi, nonché per la contestualizzazione delle metodologie di gestione al contesto reale.

In particolare, il laureato magistrale in ingegneria gestionale avrà una preparazione che gli permetterà di elaborare ed implementare modelli per la pianificazione, programmazione e controllo economico-finanziario della produzione e delle attività logistiche interne al sistema produttivo, nonché per la progettazione, coordinamento e controllo economico-finanziario della catena degli approvvigionamenti e della distribuzione.

A titolo di esempio, il laureato magistrale in ingegneria gestionale sarà in grado di conoscere e comprendere:

- i principali concetti legati allo sviluppo di modelli per l'analisi statistica dei dati;
- la struttura e il funzionamento dei sistemi informativi aziendali;
- la progettazione e la gestione dei flussi fisici e informativi per il supply chain management e per la logistica industriale;
- le problematiche connesse con la pianificazione e la gestione dei progetti compreso il loro controllo economico;
- le principali tecniche di controllo di gestione e di marketing.

L'acquisizione di tali conoscenze sarà raggiunta mediante didattica tradizionale ma anche sfruttando attività di laboratorio, seminari con finalità didattiche condotti da personale proveniente dal mondo industriale, nonché mediante l'elaborazione di progetti proposti nell'ambito degli insegnamenti del corso.

##### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze e le capacità acquisite permetteranno al Laureato Magistrale in Ingegneria Gestionale di applicare in modo consapevole tecniche e metodologie gestionali / organizzative consolidate. Allo stesso tempo, i laureati saranno in grado di studiare, comprendere, progettare e implementare metodi e modelli organizzativi / gestionali innovativi legati all'impiego di metodi numerici complessi, tecniche di simulazione, tecnologie di identificazione automatica, strumenti avanzati per la pianificazione e la gestione del marketing aziendale.

Nell'applicazione delle tecniche tradizionali così come in quelle più innovative, il laureato sarà in grado di valutare implicazioni di natura sociale, economica, di sicurezza e qualità. Le specifiche conoscenze acquisite sono:

- (i) in ambito produzione il laureato magistrale sarà in grado di applicare metodiche tradizionali, ovvero tecniche innovative legate alla pianificazione, la programmazione e il controllo della produzione – misurando e controllando la capacità produttiva dei sistemi di produzione, assegnando il carico di lavoro alle differenti risorse produttive e ottimizzando la gestione degli approvvigionamenti;
- (ii) in ambito supply chain management il laureato magistrale sarà in grado di progettare e gestire i flussi fisici e i flussi informativi legati alla gestione della pipeline logistica (sia verso monte – progettazione e gestione della catena di fornitura, sia verso valle – progettazione e gestione della catena distributiva) utilizzando tecnologie e strumenti tradizionali così come tecnologie di identificazione automatica;
- (iii) in ambito management il laureato magistrale sarà in grado di analizzare lo sviluppo strategico delle aziende attraverso una gestione efficiente delle risorse umane, utilizzando strumenti tradizionali ovvero innovativi per il marketing.

L'esposizione da parte dei discenti dei progetti elaborati durante i due anni di corso costituisce elemento di verifica della capacità degli stessi di applicare le conoscenze acquisite durante lo studio.

## **QUADRO A4.b2 Conoscenza e comprensione e capacità di applicare conoscenza e comprensione: dettaglio**

### **Scienze di base e competenze complementari**

#### Conoscenza e comprensione

A conclusione dei corsi che caratterizzano l'ambito economico-gestionale, il laureato magistrale avrà acquisito forti competenze di economia e di gestione d'impresa, nonché di corporate finance, andando in tal senso a consolidare il proprio background teorico nel campo del financial management.

Tali conoscenze rappresentano il presupposto per condurre analisi su problematiche economiche proprie delle realtà aziendali.

A titolo d'esempio, al termine del corso di studi lo studente dovrà:

- conoscere e applicare gli indicatori del mercato dei capitali per il decision-making finanziario;
- essere in grado di analizzare i mercati dei capitali;
- conoscere i principali strumenti di analisi e progettazione organizzativa;
- essere in grado di analizzare i costi aziendali;
- definire piani di finanziamento per supportare l'operatività e la crescita aziendale;
- conoscere i principali strumenti di controllo di gestione;
- essere in grado di definire piani di marketing allineati con gli obiettivi strategici aziendali.

Tali conoscenze consentono al laureato magistrale di preparare e discutere piani strategici aventi per oggetto la pianificazione, il controllo ed il decision-making in un contesto reale di business, utilizzando terminologia specifica ed appropriata.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in ingegneria gestionale è in grado di applicare le conoscenze acquisite nelle discipline economico-finanziario in diversi ambiti aziendali.

Nello specifico, al termine del corso il laureato sarà in grado di:

- selezionare in maniera autonoma le informazioni rilevanti per il controllo dei processi aziendali,
- definire piani strategici di medio lungo termine,
- eseguire analisi e progettazione dell'assetto organizzativo di aziende manifatturiere e di servizi,
- analizzare i costi aziendali comprendendone le cause (cost driver)
- utilizzare in maniera integrata gli strumenti della contabilità generale e aziendale;
- gestire le risorse umane alle aziende dei settori industriale, commerciale e di servizi.

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

FINANCIAL AND COST MANAGEMENT

MARKETING MANAGEMENT MOD.2

MARKETING MANAGEMENT MOD1

### **Ingegneria Gestionale ed Economia**

#### Conoscenza e comprensione

A conclusione dei corsi caratterizzanti l'ambito produttivo, il laureato avrà acquisito le principali conoscenze relative alle discipline impiantistiche (comprese produzione e logistica) e tecnologiche. Tali conoscenze trovano immediata applicazione in problematiche tipiche dei sistemi produttivi.

A titolo d'esempio, al termine del corso di studi il laureato dovrà conoscere:

- le principali problematiche inerenti alla gestione della qualità e della sicurezza,
- gli strumenti per l'analisi di un sistema produttivo,
- gli strumenti per la progettazione ed il controllo di soluzioni e processi di tipo "lean"



- l'architettura ed il funzionamento dei sistemi informativi aziendali;
- il funzionamento dei principali sistemi ERP e dei relativi moduli e transazioni.
- le modalità di integrazione dei sistemi informativi per la gestione delle operation;
- la struttura e il funzionamento e le modalità di controllo di un progetto

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Sapere applicare strumenti di analisi alla gestione economica e strategica aziendale.

Sapere applicare i principali strumenti dell'economia industriale.

Saper pianificare, sviluppare, valutare e monitorare un progetto complesso.

Sapere applicare principi di progettazione e gestione dei processi organizzativi in realtà aziendali.

Sapere applicare gli strumenti di analisi dell'organizzazione.

Sapere applicare criteri e metodi quantitativi nella progettazione dei sistemi di produzione.

Sapere utilizzare i metodi analitici più opportuni in funzione del contesto produttivo e della specifica problematica da affrontare.

Sapere utilizzare i metodi di gestione delle scorte e distribuzione dei prodotti finiti anche in ottica di filiera sostenibile.

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

CONTROLLO DI GESTIONE

ECONOMIA AZIENDALE

GESTIONE DELLA PRODUZIONE

GESTIONE E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

IMPIANTI INDUSTRIAL

ISTITUZIONI DI ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

LOGISTICA INDUSTRIALE

METODI DI PROGETTAZIONE VIRTUALE INTEGRATA

### **Ingegneria Industriale**

#### Conoscenza e comprensione

Conoscere e comprendere i principi di funzionamento delle macchine termodinamiche.

Comprendere i concetti ed i metodi meccanici per la progettazione funzionale delle macchine.

Conoscere e comprendere i principi di funzionamento delle strutture e i problemi connessi con il loro impiego.

Conoscere e comprendere le prestazioni degli strumenti di misura ed i loro campi applicativi.

Conoscere e comprendere l'insieme delle attività che consentono di trasformare il progetto concettuale del prodotto nella fabbricazione di un componente finito.

Conoscere e comprendere le principali tecniche di prototipazione, Additive Manufacturing e 3D printing, e le principali tecniche di simulazione a supporto della progettazione.

Conoscere e comprendere gli strumenti necessari a trovare le migliori soluzioni per la produzione di materiali, gestire e sviluppare i loro processi di trasformazione in maniera sostenibile.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale è in grado di applicare le conoscenze acquisite nelle discipline impiantistiche e tecnologiche in diversi ambiti aziendali.

Nello specifico, al termine del corso il laureato sarà in grado di:

- gestire il controllo della qualità e della sicurezza sul lavoro;
- gestire i processi di certificazione per i sistemi integrati qualità-sicurezza;
- pianificare le attività di una commessa e i principali processi ad essa connessi;
- progettare un processo produttivo secondo i paradigmi della "lean manufacturing";

- utilizzare un sistema ERP per gestire i processi produttivi;
- utilizzare un sistema ERP per gestire i flussi logistici e le attività di magazzino;
- confrontare i materiali e progettarne gli studi di fabbricazione;
- confrontare differenti soluzioni ERP offerte sul mercato;
- redigere specifiche d'acquisto di sistemi informativi aziendale, definendone chiaramente le prestazioni in termini di moduli, personalizzazioni, report e KPI richiesti.

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

GESTIONE DELL'INFORMAZIONE AZIENDALE

QUALITA' E LEAN MANAGEMENT

LABORATORIO SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI

PROJECT MANAGEMENT

MATERIALI E STUDI DI FABBRICAZIONE

### **Ambito Logistica e gestione della supply chain**

#### Conoscenza e comprensione

A conclusione dei corsi caratterizzanti l'ambito logistico, il laureato avrà acquisito le principali competenze necessarie alla progettazione ed alla gestione del sistema logistico interno, ed alla sua estensione ai clienti ed ai fornitori di primo e secondo livello (supply chain). Tale corredo conoscitivo rappresenta la condizione necessaria a condurre analisi di problematiche aziendali che richiedono approcci risolutivi e/o di ottimizzazione basati sulla contemporanea considerazione di variabili tecnico-progettuali e di natura strategica.

A titolo di esempio, al termine del corso di studi il laureato dovrà conoscere:

- gli strumenti con cui organizzare efficacemente ed efficientemente i flussi logistici interni/esterni;
- le tecniche per il progetto dei sistemi logistici (comprehensive di reverse, green e city logistics);
- la struttura e al funzionamento di una supply chain (processi, attori e flussi coinvolti);
- l'influenza delle scelte decisionali sulle principali prestazioni di una Supply Chain;
- i principali strumenti di calcolo e di ottimizzazione a supporto della progettazione della Supply Chain;
- le modalità di progettazione e d'integrazione dei sistemi informativi per il coordinamento dei flussi;
- le principali soluzioni funzionali per la realizzazione di sistemi di produzione (architettura, meccanismi, sistemi di controllo e di supervisione), unitamente alle soluzioni tecnologiche dei diversi sottosistemi.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Ingegneria gestionale è in grado di applicare le conoscenze acquisite nelle discipline caratterizzanti l'ambito logistico in diversi ambiti aziendali. Nello specifico, al termine del corso il laureato sarà in grado di:

- comprendere, governare e pianificare le principali attività logistiche, con particolare riferimento al trasporto, confezionamento, movimentazione e stoccaggio delle merci;
- progettare i processi di una supply chain e del sistema logistico, alla luce di considerazioni di reverse logistics, green logistics e city logistics;
- progettare una supply chain, definendone processi e politiche gestionali;
- giustificare le scelte in base a valutazioni quantitative ed elaborazione di dati numerici;
- progettare autonomamente un sistema logistico e la relativa modalità di gestione;
- sviluppare un simulatore di processo, sia logistico sia produttivo, scegliendo opportunamente lo strumento che meglio sia in grado di sviluppare virtualmente il processo in esame;
- eseguire in un sistema ERP le principali transazioni relative alla pianificazione, programmazione e controllo della produzione, alla gestione dei flussi in ingresso e uscita da un magazzino.

Nell'applicazione delle competenze di cui sopra, lo studente potrà utilizzare metodologie tradizionali ed innovative per la risoluzione di problemi tipici dell'Ingegneria Gestionale. A titolo di esempio, il Laureato

Magistrale in Ingegneria Gestionale potrà far ricorso a metodi quali-quantitativi, di simulazione e sperimentazione sul campo, propri delle discipline ingegneristiche e delle scienze sociali.

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

SIMULAZIONE DEI SISTEMI PRODUTTIVI

LABORATORIO SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI url

PROGETTAZIONE E CONTROLLO DEI SISTEMI LOGISTICI url

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT url

### **Ambito analisi dei dati**

#### Conoscenza e comprensione

Le discipline ricomprese all'interno del presente ambito appartengono alle attività affini-integrative del corso di laurea magistrale in ingegneria gestionale e vertono principalmente sull'analisi dei dati e alla gestione delle informazioni aziendali. Mediante la frequenza a tali corsi, lo studente acquisirà le conoscenze necessarie a comprendere:

- gli algoritmi e le tecniche della programmazione intera e combinatoria, con particolare riguardo alle loro applicazioni in ambito industriale e gestionale.
- le principali metodiche di analisi statistiche dei dati aziendali.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine della frequenza dei corsi affini-integrativi, il laureato sarà in grado di:

- scegliere ed utilizzare le principali tecniche di statistica multivariata per la risoluzione di problemi concreti di rilevanza aziendale nonché per l'elaborazione dei dati aziendali;
- formulare e risolvere problemi di programmazione intera e combinatoria che permettano di riprodurre problematiche aziendali e individuare la relativa soluzione.

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

ANALISI DEI DATI

GESTIONE DELL'INFORMAZIONE AZIENDALE

MARKETING MANAGEMENT MOD.2

METODI E MODELLI PER LE DECISIONI

### **Conoscenze complementari**

#### Conoscenza e comprensione

Tramite la frequenza ai rimanenti insegnamenti, che completano il piano di studi del corso di laurea magistrale in Ingegneria gestionale (tra cui anche le altre attività e le attività a scelta), lo studente acquisisce conoscenze complementari che ne arricchiscono il bagaglio culturale, sia in termini di competenze tecnico-scientifiche, sia in termini di strumenti operativi (e di natura informatica) di supporto all'analisi dei dati e al "decision making".

A titolo di esempio, alcune delle conoscenze fornite sono elencate di seguito:

- abilità informatiche;
- gestione dei progetti;
- statistica descrittiva e inferenza statistica;
- ingegneria dei materiali;

Ovviamente, lo studente acquisirà alcune delle competenze sopra elencate in funzione e nei limiti degli insegnamenti a scelta che inserirà nel proprio percorso di studi.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I corsi che rientrano nelle altre attività o nelle attività a scelta permettono allo studente di acquisire le seguenti competenze:

- gestione delle risorse umane o di un team di lavoro;
- pianificazione delle attività di costruzione di un impianto industriale, comprese le attività di ispezione e verifica;
- realizzazione di strumenti al calcolatore per la progettazione e gestione dei sistemi produttivi e logistici.

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

ATTIVITA' A SCELTA

## **QUADRO A4.c**

**Autonomia di giudizio,  
Abilità comunicative,  
Capacità di apprendimento**

### Autonomia di giudizio

Il percorso di studio proposto nel Corso di Laurea Magistrale accompagna lo studente ad assumere un crescente grado di autonomia di giudizio nell'elaborazione di progetti, nella stesura di relazioni, nelle svariate applicazioni offerte per: individuare i dati richiesti attraverso ricerche bibliografiche, l'utilizzo di banche dati, la valutazione critica dei dati da assumere e dei risultati ottenuti da elaborazioni effettuate al calcolatore o ottenute con indagini sperimentali, utilizzare tecnologie emergenti, condurre analisi di laboratorio in modo autonomo o in collaborazione in un contesto di gruppo.

Gli esempi elencati svolgono la funzione di abituare lo studente a formulare giudizi o ad effettuare scelte decisionali responsabili, anche sulla base di informazioni limitate o incomplete, e a stimolare la necessità di giudizio nell'interpretare dati e informazioni, fornendo adeguate motivazioni delle scelte operate e delle decisioni assunte.

### Abilità comunicative

Il profilo formativo che il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale intende creare risponde al requisito fondamentale di interdisciplinarietà funzionale all'assunzione di ruoli organizzativi di integrazione e coordinamento di processi aziendali che per loro natura coinvolgono risorse umane con profili culturali e background di provenienza molto eterogenei.

L'efficacia dell'operato di tali ruoli è significativamente dipendente dalle capacità relazionali e dalle abilità comunicative ad essi proprie.

Lo sviluppo autonomo di tali skills viene stimolata attraverso il costante ricorso ad attività progettuali inserite all'interno dei singoli insegnamenti. Gli approcci metodologici seguiti unitamente ai risultati ottenuti sono oggetto di relazioni ed elaborati che vengono direttamente presentate in aula. Le attività di laboratorio specificamente previste all'interno del percorso formativo, inoltre, possiedono le caratteristiche di simulazione di processi decisionali complessi all'interno dei quali viene chiesto allo studente di assumere specifici ruoli organizzativi (c.d. 'role playing').

La verifica del livello di abilità comunicative conseguito dallo studente durante il percorso formativo avviene inoltre all'atto del conseguimento del titolo durante la presentazione e discussione della tesi di laurea magistrale.

### Capacità di apprendimento

Il laureato Magistrale in Ingegneria Gestionale avrà sviluppato capacità di apprendimento critiche che gli permetteranno di: (i) affrontare in autonomia e con spirito critico la lettura e la comprensione di letteratura didattica e scientifica di livello universitario; (ii) applicare in ambito industriale le metodologie legate alla pianificazione, programmazione e controllo dei processi logistici, produttivi e di supply chain management; (iii) sapere analizzare in modo critico le innovazioni tecnologiche legate sia al prodotto che

al processo, sviluppare e condurre progetti di innovazione valutandone le ricadute sul sistema nel suo complesso.

Gli insegnamenti erogati nel Corso di Laurea Magistrale favoriscono quindi l'acquisizione di competenze in grado di rendere il laureato magistrale pronto ad operare in autonomia, analizzando le differenti situazioni organizzative / gestionali presenti in sistemi complessi. A tale riguardo, le modalità di esame sono strutturate secondo modalità diverse, che spaziano dall'esame singolo (orale o scritto), allo svolgimento di progetti singoli/di gruppo, alla presentazione in aula ad altri discenti di parti di programma coordinate con il docente.

Il Laureato Magistrale sarà in grado di affrontare in autonomia altri percorsi formativi al termine del conseguimento della Laurea Magistrale, frequentando Master Universitari specifici ovvero percorsi di Dottorato di Ricerca.

#### **QUADRO A4.d Descrizione sintetica delle attività affini e integrative**

Le attività affini o integrative previste nel Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria gestionale hanno lo scopo di completare la formazione del laureato magistrale in Ingegneria gestionale. In tal senso, vengono proposti insegnamenti in due principali ambiti:

##### **1) AMBITO ANALISI DEI DATI**

Le discipline ricomprese all'interno del presente ambito vertono principalmente sulla statistica, l'elaborazione dei dati e la gestione delle informazioni aziendali. Mediante la frequenza a tali insegnamenti, lo studente acquisirà le conoscenze necessarie a capire:

- i concetti fondamentali e principali algoritmi e tecniche della programmazione intera e combinatoria, con particolare riguardo alle loro applicazioni in ambito industriale e gestionale.
- Le principali metodiche di analisi dei dati aziendali, tra cui la statistica descrittiva e inferenza statistica.
- I principali algoritmi e tecniche di programmazione intera e combinatoria, con particolare riguardo alle loro applicazioni in ambito industriale e gestionale.

In termine di competenze acquisite, il laureato magistrale sarà in grado di:

- scegliere e utilizzare le principali tecniche di statistica multivariata per la risoluzione di problemi concreti di rilevanza aziendale nonché per l'elaborazione dei dati aziendali;
- formulare problemi di programmazione intera e combinatoria che permettano di riprodurre problematiche aziendali e individuare la relativa soluzione;
- scegliere la configurazione produttiva più adatta, noti i relativi requisiti funzionali, e valutare le principali opzioni in fase di scelta o di modifica di una linea produttiva.

##### **2) AMBITI COMPLEMENTARI**

Tali ambiti ricomprendono le discipline tecniche della progettazione di prodotto, della costruzione di macchine e della meccanica applicata. Tramite la frequenza agli insegnamenti di tali ambiti, lo studente acquisisce conoscenze complementari in forma contenuti specialistici.

#### **QUADRO A5.a Caratteristiche della prova finale**

La prova finale per il conseguimento della laurea magistrale consiste in un'attività di progettazione o di analisi nel settore dell'Ingegneria Gestionale, concordata con un relatore, e sviluppata dallo studente con un apporto personale, seguita dalla redazione di una relazione scritta (tesi) e dalla sua discussione di fronte alla commissione di Laurea Magistrale. Nella prova finale il candidato deve dimostrare padronanza degli argomenti, capacità di operare in modo autonomo e una adeguata capacità di comunicazione. La relazione per la prova finale può essere redatta in lingua inglese con un ampio sommario in lingua italiana. La Commissione di Laurea Magistrale valuterà in modo complessivo la preparazione di base e professionale del candidato, tenendo conto delle risultanze dell'intera carriera universitaria, comprensiva

del lavoro relativo alla preparazione della tesi. Il voto della Commissione di Laurea è espresso in centodecimi. Per ulteriori dettagli si rimanda al Regolamento didattico.

#### **QUADRO A5.b** Modalità di svolgimento della prova finale

La prova finale per il conseguimento della laurea magistrale consiste in un'attività di progettazione o di analisi nel settore dell'Ingegneria Gestionale, concordata con un relatore, e sviluppata dallo studente con un apporto personale, seguita dalla redazione di una relazione scritta (tesi) e dalla sua discussione di fronte alla commissione di Laurea Magistrale. Nella prova finale il candidato deve dimostrare padronanza degli argomenti, capacità di operare in modo autonomo e una adeguata capacità di comunicazione ed esposizione.

La Commissione di Laurea Magistrale valuterà in modo complessivo la preparazione di base e professionale del candidato, tenendo conto delle risultanze dell'intera carriera universitaria, comprensiva del lavoro relativo alla preparazione della tesi.

Per l'ammissione alla prova finale lo studente deve aver superato con esito positivo, di norma entro dieci giorni dalla data fissata per l'esame, l'accertamento relativo a tutte le attività previste nel piano di studio ufficiale per un totale di almeno 105 crediti.

Per ciascun anno accademico sono previste tre sessioni di esami di laurea: estiva, autunnale e invernale. Di norma la prima sessione utile per sostenere l'esame di laurea è quella al termine del secondo periodo del terzo anno di corso. La sessione invernale è una sessione dell'anno accademico precedente e termina alla fine di marzo.

La relazione per la prova finale può essere redatta in lingua inglese con un ampio sommario in lingua italiana.

La valutazione della prova finale sarà effettuata da una Commissione nominata dal Direttore del Dipartimento, su proposta del Direttore del CdS.

La Commissione di laurea valuterà in modo complessivo la preparazione del candidato tenendo conto delle risultanze dell'intera carriera universitaria, e sarà libera di considerare o meno, nella valutazione finale, la votazione riportata in eventuali esami sostenuti in soprannumero.

L'incremento di punteggio attribuibile alla relazione finale è pari ad un massimo di 4 punti più l'arrotondamento, per eccesso, del punteggio di ammissione.

Allo studente che si laurea in corso viene attribuito un bonus di 1 punto.

La votazione viene espressa in centodecimi. L'esame si intende superato se la votazione è pari o superiore a 66/110. Qualora il candidato raggiunga il punteggio di 110/110, la Commissione può attribuire la Lode, con votazione unanime. La proclamazione, pubblica, ha luogo al termine del lavoro di valutazione svolto dalla Commissione di Laurea.

Inoltre, come previsto dall'art. 3, comma 4 del Regolamento Didattico di Ateneo, il CdS provvede al rilascio, su richiesta degli interessati, del documento redatto in doppia lingua (Diploma Supplement), integrativo del titolo di studio ufficiale conseguito al termine di un corso di studio, che fornisce una descrizione della natura, del livello, del contesto, del contenuto e dello status degli studi effettuati e completati dallo studente.

Gli adempimenti per l'ammissione all'esame di Laurea, le procedure per la presentazione della domanda, gli avvisi, il calendario delle sedute, le modalità di stesura della tesi, sono pubblicati sulla pagina web del Dipartimento di Economia, Scienze, Ingegneria e Design.

## SEZIONE B: ESPERIENZA DELLO STUDENTE

### QUADRO B1 Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Il regolamento didattico è in corso di perfezionamento. È possibile fare riferimento al Regolamento didattico di Ateneo contenuto nel Manuale di Assicurazione della Qualità e al Regolamento didattico dell'ateneo in convenzione.

[Link al piano degli studi a.a. 2024-25](#)

[Link al regolamento didattico di Ateneo](#)

### QUADRI B2. CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE E DATE DELLE PROVE DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Vedi approfondimenti B2.a, B2.b, B2.c

#### QUADRO B2.a Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

Il Calendario delle attività didattiche viene fornito ogni anno dalla Commissione didattica di Ateneo. L'orario delle lezioni è curato dal Dipartimento di afferenza. Entrambi vengono pubblicati sul sito di Ateneo.

[Link all'orario delle lezioni](#)

#### QUADRO B2.b Calendario degli esami di profitto

Il Calendario degli esami di profitto viene fornito ogni anno dalla Commissione didattica di Ateneo in collaborazione con i Corsi di studio.

[Link al Calendario accademico](#)

[Link al Calendario degli esami di profitto](#)

#### QUADRO B2.c Calendario sessioni della Prova finale

Il Calendario delle sessioni della Prova finale viene fornito ogni anno dalla Commissione didattica di Ateneo.

[Link al Calendario sessioni della Prova finale](#)

## AMBIENTE DI APPRENDIMENTO

### QUADRO B3

#### QUADRO B3 Docenti titolari di insegnamento

n.	Settore	Anno di corso	Insegnamento	Cognome nome	Ruolo	Crediti
1	IEGE-01/A (ING-IND/35)	1°	Gestione dell'informazione aziendale	Zammori Francesco	Prof a contratto	9
2	IIND-05/A (ING-IND/17)	1°	Project management	Romagnoli Giovanni	Prof a contratto	6
3	IEGE-01/A (ING-IND/35)	1°	Financial and cost management	Petroni Alberto	Prof a contratto	9
4	MATH-02/B (MAT/03)	1°	Metodi e modelli per le decisioni	Nicolodi Lorenzo	Prof a contratto	9
5	IIND-04/A (ING-IND/16)	1°	Materiali e studi di fabbricazione	Lutey Adrian Hugh Alexander	Prof a contratto	6
6	STAT-02/A (SECS-S/03)	1°	Analisi dei dati	Franci Alberto	Prof a contratto	9
7	IIND-05/A (ING-IND/17)	1°	Simulazione dei sistemi produttivi (erogato in lingua inglese)	Montanari Roberto	Prof a contratto	6
8	IIND-05/A (ING-IND/17)	2°	Qualità e lean management	Romagnoli Giovanni	Prof a contratto	9
9	IEGE-01/A (ING-IND/35)	2°	Marketing management - modulo 1	Bigliardi Barbara	Prof a contratto	6
10	STAT-02/A (SECS-S/03)	2°	Marketing management - modulo 2	Bigliardi Barbara	Prof a contratto	3



## **QUADRO B4 Aule**

Il Dipartimento DESID, presso San Marino Hub – SMHUB, Torre B – terzo piano, Via Consiglio dei Sessanta, 99 – 47891 Dogana, dispone di 10 aule di varia capienza, confortevoli e di moderna concezione. Tutte le aule sono dotate di idonee attrezzature per la didattica.

## **QUADRO B4.b Laboratori e Aule Informatiche**

La sede didattica possiede un'aula informatica nella quale gli studenti svolgono attività didattiche, esercitazioni, progetti e tesi.

## **QUADRO B4.c Sale Studio**

La sede didattica è dotata di una sala studio che può essere fruita dagli studenti.

## **QUADRO B4.d Biblioteche**

La Biblioteca dell'Università degli Studi della Repubblica di San Marino è l'istituzione dedicata a supportare la didattica, la ricerca e la missione culturale e sociale di tutte le strutture accademiche. Rivolta principalmente a studenti universitari, docenti, ricercatori, e corsisti, BiblioUNISRM è aperta anche ad ogni utente della comunità civile. Pur nella frammentazione delle sedi, l'Istituzione bibliotecaria opera a partire da un unico organo centrale per il coordinamento tecnico e amministrativo.

Le sei unità specializzate, distribuite su tutto il territorio sono: la sezione di Studi Storici, la sezione dell'Istituto Giuridico, la sezione del Centro Studi sull'Emigrazione, la sezione di Scienze Umane e Comunicazione, la sezione di Design e la sezione di Ingegneria Civile e Gestionale.

Dal 2008 BiblioUNIRSM è parte integrante della Rete Bibliotecaria di Romagna e San Marino, aderendo al Servizio Bibliotecario Nazionale (SBN) con il suo codice identificativo EX0031 RAVUS e, collaborando con le Regioni e l'Università sotto la gestione dell'Istituto Centrale per il Catalogo Unico (ICCU). Il catalogo OPAC, accessibile tramite il portale Scoprirete, rappresenta il fulcro della Biblioteca e permette l'accesso anche alle risorse digitali attraverso la piattaforma Media Library On Line (MLOL).

[Link alla pagina web della Biblioteca universitaria](#)

## **SERVIZI DI CONTESTO**

### **QUADRI B5**

## **QUADRO B5.1 Orientamento in ingresso**

Le azioni di orientamento in ingresso hanno un ruolo decisivo nel complesso ed articolato processo di alta formazione delle nuove generazioni. La scelta del percorso di studio universitario rappresenta infatti un momento molto delicato nella vita dello studente che deve maturare una scelta consapevole per costruire un proprio progetto di vita; carenze nelle azioni di orientamento in ingresso contribuiscono ad incrementare il numero di abbandoni degli studi, nonché a rallentare le carriere studentesche aumentando a dismisura i tempi di conseguimento del titolo di studio.

Il primo accesso all'Università è quindi una fase estremamente delicata del percorso formativo dello studente, come dimostrato dal fatto che gran parte degli abbandoni si verifica durante il primo anno d'iscrizione. È dunque estremamente importante che l'Università organizzi, in questa fase, attività in grado

di sostenere uno dei passaggi più delicati della carriera formativa di un giovane, attraverso servizi di assistenza e informazione volti a mitigare perplessità ed incertezze legate all'impatto con il mondo universitario.

L'Università di San Marino pone particolare attenzione ai progetti di orientamento rivolti agli studenti delle scuole superiori, in modo da promuovere una conoscenza puntuale ed approfondita dell'offerta formativa dell'Ateneo e, al contempo, stimolare scelte consapevoli del proprio percorso universitario anche attraverso idonee attività propedeutiche all'accesso ai corsi di studio volte a verificare il possesso delle conoscenze e/o delle capacità o l'adeguamento della personale preparazione necessarie per l'accesso ai corsi di studio.

Di pari passo, l'attività di orientamento, oltre che a focalizzarsi su indagini sulle motivazioni e aspettative degli studenti in ingresso, contempla il ricorso ad esperienze didattiche innovative, in funzione dell'orientamento stesso, al fine di pervenire ad una regolarità delle carriere. In quest'ottica il servizio è mirato a potenziare gli strumenti di valutazione delle competenze in ingresso degli studenti, in particolare per quei corsi di studio che evidenziano un elevato tasso di dispersione.

In generale, il servizio di orientamento consiste nel garantire tutte le attività connesse ai processi di orientamento in ingresso degli studenti, nel supportare i futuri studenti e le loro famiglie ad effettuare scelte consapevoli del percorso universitario, nell'accogliere studenti, anche stranieri, nel contesto universitario.

Le prevalenti attività di orientamento, coordinate dal Delegato per l'orientamento, si svolgono a supporto e in stretta collaborazione con i docenti delegati per l'orientamento, nominati per ciascun corso di studio, e spaziano dall'organizzazione e partecipazione agli incontri di orientamento che si svolgono presso gli Istituti secondari superiori all'organizzazione di visite didattiche ai Dipartimenti, finalizzate alla scelta del corso di studi per gli studenti degli ultimi anni delle scuole secondarie superiori, dalla partecipazione a saloni nazionali di orientamento, organizzati in diverse località del territorio nazionale, alla collaborazione per l'organizzazione delle giornate di Open day e Info day, che si tengono annualmente presso l'Ateneo nel febbraio/aprile e luglio, e rappresentano un'importante occasione di informazione rivolta principalmente alle iscritte e agli iscritti delle classi quarte e quinte superiori e a chi intende iscriversi all'Università.

Si veda a tale proposito la Relazione delle attività di orientamento allegata.

Inoltre, l'Università di San Marino, per l'avvio delle lezioni del nuovo anno accademico 2024/2025, organizza degli incontri di orientamento sui servizi proposti dall'Università.

Allegato: Relazione attività orientamento a.a. 2024-25

[Link alla pagina di servizio di Ateneo per gli Open days](#)

## **QUADRO B5.2 Orientamento e tutorato in itinere**

Il servizio è inteso a sostenere un idoneo inserimento degli studenti nel percorso formativo del corso di studio attraverso, in particolare, specifiche attività di tutorato rivolte agli studenti iscritti al primo anno di corso, nonché a favorire un efficace avanzamento nelle carriere da parte degli studenti attraverso. In particolare, il tutorato in itinere è finalizzato a orientare e assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi, a renderli attivamente partecipi del processo formativo, a rimuovere gli ostacoli a una proficua frequenza dei corsi, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità, alle attitudini e alle esigenze dei singoli.

Parallelamente al potenziamento degli strumenti di valutazione delle competenze in ingresso degli studenti, in particolare per quelli che evidenziano un elevato tasso di dispersione, l'Università prevede azioni di recupero didattico e assicura adeguati servizi di tutoring durante tutto il percorso universitario, calibrati tenendo conto dei meccanismi di valutazione dei corsi di studio, allo scopo di perseguire il risultato di un miglioramento della qualità degli stessi, prevedendo tutor per ogni singolo corso di studio.

L'orientamento e il tutorato in itinere, pertanto, assumono particolare valenza in virtù dell'importanza crescente rivestita dal miglioramento e dal successo, dal punto di vista formativo, degli studenti regolarmente iscritti, aspetto che tuttavia non può prescindere dal livello iniziale delle competenze di base degli studenti in ingresso che concorre in modo significativo alle insufficienti prestazioni degli studenti immatricolati. Al fine di migliorare le performance specifiche, l'Università ha inteso sviluppare una serie di azioni volte all'integrazione e al potenziamento delle aree disciplinari di base, oltre che all'implementazione dei corsi integrativi preparatori e propedeutici agli esami. In questo senso il tutorato didattico è in grado di agevolare il completamento del percorso degli studi nei tempi previsti e, in particolare, ridurre gli abbandoni al primo anno. Lo scopo è quello di orientare e assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi, renderli attivamente partecipi del processo formativo, rimuovere gli ostacoli ad una proficua frequenza degli insegnamenti, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità, alle attitudini e alle esigenze dei singoli.

L'orientamento in itinere si realizza in concreto all'interno di ogni Dipartimento, anche con la partecipazione di studenti capaci e meritevoli, iscritti ai corsi di laurea specialistica, delle scuole di specializzazione per le professioni forensi, delle scuole di specializzazione per gli insegnanti della scuola secondaria e ai corsi di dottorato di ricerca, selezionati tramite la partecipazione ad un bando.

Il servizio di orientamento e tutorato in itinere, pertanto, si esplica attraverso il supporto e l'assistenza agli studenti iscritti ai corsi di studio, diversificati secondo le necessità dell'utenza e adeguati al variare delle esigenze manifestate. In particolare, le attività attuate, svolte dal direttore del CdS con il supporto del tutor all'orientamento e ai tirocini, riguardano la divulgazione delle informazioni, l'accoglienza, il supporto e il tutorato per aiutare gli studenti durante il percorso formativo. Più nel dettaglio, l'attività svolta si esplica mediante la consulenza per l'elaborazione dei piani di studio e per problematiche riguardanti le propedeuticità, le modalità di frequenza ai corsi, alle esercitazioni e alle attività di laboratorio, l'orientamento culturale e professionale degli studenti, la promozione della loro partecipazione ai programmi di scambio o mobilità nazionali e internazionali, nonché la segnalazione ad apposite strutture di supporto in caso di eventuali difficoltà o situazioni di disagio psicologico.

In tale contesto, vengono privilegiati e potenziati i servizi agli studenti che concorrono alla loro formazione culturale e scientifica e che facilitano l'ingresso nel mondo del lavoro, con l'obiettivo di offrire agli studenti l'opportunità di acquisire, durante il percorso formativo scelto, abilità integrative certificate.

### **QUADRO B5.3 Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)**

I tirocini e stage curriculari o formativi sono fortemente promossi dall'Università di San Marino per la loro valenza di orientamento e formazione che permette agli studenti di entrare in contatto con le imprese e gli altri organismi ed attori del mondo produttivo. È infatti ampiamente riconosciuto come il tirocinio curriculare rappresenti una leva strategica per rendere sistematico l'indispensabile incontro tra lavoro e formazione universitaria.

Il CdS si occupa dell'organizzazione e della gestione di tirocini e stage attraverso la definizione di accordi con enti pubblici e/o privati per lo svolgimento dei medesimi, adeguati ai fini del conseguimento dei risultati di apprendimento attesi, aspetto che assume particolare rilevanza nel caso di corsi di studio orientati all'acquisizione di specifiche conoscenze professionali.

Nella consapevolezza che l'Università debba essere in grado di proporsi come soggetto attivo nelle politiche del lavoro, sviluppando iniziative e attività progettuali che consentano di sostenere i giovani nella fase di transizione tra istruzione e impiego, anche con percorsi assistiti di accompagnamento al lavoro, la formazione degli studenti in aula viene completata attraverso i tirocini formativi e di orientamento curriculari ed extracurriculari, che conducono gli studenti a stretto contatto con la realtà produttiva con la quale si dovranno confrontare una volta conclusi gli studi. In questo senso l'Università di San Marino

favorisce e incoraggia la stipula di accordi e convenzioni per il tirocinio con aziende e istituzioni, anche a livello internazionale. Appare infatti fondamentale sviluppare un'offerta di stage e tirocini all'estero, in coerenza con lo sviluppo di un mercato del lavoro fortemente interconnesso a livello internazionale e, nello stesso tempo, rafforzare il radicamento territoriale attraverso un dialogo con enti e realtà locali per accrescere la qualità e la quantità dell'offerta in tema di placement.

In particolare, l'Università grazie al supporto del tutor orientamento, stage e placement, ed all'aiuto della segreteria studenti, supporta gli studenti durante le fasi fondamentali del percorso formativo, con specifico riferimento ai tirocini curriculari e al correlato coordinamento dei flussi di domanda e di offerta, nella consapevolezza che il tirocinio curriculare rappresenta una leva strategica per rendere sistematico l'ormai imprescindibile incontro tra lavoro e formazione universitaria. Di fatto, il primo inserimento nel mondo del lavoro tramite gli stage e l'intermediazione con la domanda di lavoro rappresentano un asset strategico dell'Ateneo, accrescendone l'attrattività verso gli studenti al momento dell'iscrizione.

Il periodo del tirocinio formativo o curriculare è determinato dall'impegno necessario a conseguire i crediti formativi universitari previsti dai singoli corsi di studio e si completa con la verifica finale del profitto; si concretizza in attività formativa pratica svolta in strutture interne o esterne all'Ateneo. Nella sostanza, lo studente iscritto all'Università di San Marino, ed al CdS in Ingegneria Gestionale nello specifico, può accettare un'offerta di tirocinio proveniente da strutture interne all'Ateneo oppure da soggetti ospitanti esterni, ovvero attivarsi per la ricerca di una proposta di tirocinio, che verrà poi valutata al fine di confermare l'idoneità della struttura rispetto agli obiettivi formativi del corso di studio. L'Ateneo garantisce, a suo carico, le coperture assicurative.

Parallelamente, imprese, amministrazioni pubbliche, enti pubblici o privati anche del terzo settore, studi professionali possono offrire agli studenti dei corsi di studio, sulla base di apposite convenzioni con l'Ateneo, l'opportunità di un periodo di tirocinio, permettendo loro di completare il percorso con un'esperienza pratica e professionalizzante per la quale vengono riconosciuti crediti formativi universitari. Il CdS predispone la documentazione necessaria, con particolare riferimento alle convenzioni uniche formative e ai progetti formativi; nello stesso tempo viene svolta un'intensa attività di promozione dell'incontro di domanda e offerta di lavoro, in sinergia con le imprese e gli altri organismi ed attori del mondo produttivo, e con la collaborazione dei docenti universitari. Diviene sempre più necessario, infatti, "far conoscere" in modo efficace ciò che l'Ateneo offre ai fruitori dei servizi didattici, sia attraverso una comunicazione continua, in primo luogo tramite web, sia attraverso eventi che risultino catalizzatori di attenzione.

In conclusione, è opportuno evidenziare come l'Ateneo, a partire all'a.a. 2022/2023, abbia attivato la gestione online dei tirocini curriculari dei corsi di laurea saranno gestiti attraverso la piattaforma Esse3, prevedendo che ogni singolo interlocutore (azienda, studente, università) gestisca esclusivamente on line la parte di propria competenza relativa alla sottoscrizione dei progetti formativi e alla gestione dei riconoscimenti dei periodi di stage effettuati dallo studente. Segnatamente, la segreteria studenti ha predisposto dei tutorial per guidare i vari interlocutori (azienda, studente e tutor accademico) nei vari passaggi.

Il processo è stato, inoltre, ulteriormente migliorato inserendo sulla piattaforma di gestione dei tirocini i questionari di valutazione per gli studenti e per i tutor aziendali.

Gli studenti e i laureandi del CdS in Ingegneria Gestionale possono svolgere un periodo di formazione all'esterno di due tipi: tirocinio formativo (o curriculare) e tirocinio (o stage) di orientamento e formazione. Il primo è riservato a studenti iscritti al corso di laurea, il secondo è invece riservato ai laureandi. Inoltre, i tirocini curriculari possono svolgersi all'interno del Dipartimento al quale il CdS afferisce o all'interno

dell'Ateneo in generale, oppure all'esterno (tirocinio in azienda). Per ulteriori informazioni è possibile fare riferimento alla pagina dedicata.

Il contatto con le aziende per favorire lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno degli studenti del CdS in Ingegneria Gestionale avviene secondo i seguenti canali principali:

- contatto con i singoli docenti: i docenti possono proporre lo svolgimento del tirocinio e/o della tesi di laurea in collaborazione con aziende esterne, con le quali hanno un contatto personale. Normalmente questo canale può dar luogo allo svolgimento di un tirocinio formativo, e dà comunque la possibilità all'azienda di valutare il laureando nell'ottica di future collaborazioni;
- stipula di convenzioni di tirocinio con aziende: a questo servizio si possono rivolgere le aziende che intendano attivare questo tipo di collaborazione con studenti l'Università di San Marino;
- eventi appositamente organizzati: l'Ateneo organizza annualmente un'iniziativa denominata Career Day. Si tratta di un momento in cui i responsabili delle risorse umane di primarie aziende locali, nazionali e multinazionali presentano le loro realtà ai laureandi, dando loro anche la possibilità di fornire il proprio curriculum vitae.

[Link alla pagina di Ateneo dedicata ai tirocini](#)

[Decreto del Rettore sui tirocini](#)

#### **QUADRO B5.4 Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti**

Gli studenti possono svolgere parte della propria formazione, comprese le attività di tirocinio e di preparazione delle tesi, presso università o altri organismi che garantiscono qualificate proposte di formazione post-secondaria. A tal fine possono essere stipulati accordi fra l'Ateneo e le università o gli organismi di cui sopra, anche nell'ambito di appositi programmi europei ed extra europei.

A tale proposito, l'Ateneo promuove e favorisce gli scambi di studenti con tali università ed organismi sulla base di rapporti convenzionali, attivando forme di supporto organizzativo e logistico agli scambi e mettendo a disposizione degli studenti ospiti le proprie risorse formative.

Presso altre università o altri organismi formativi lo studente può:

- frequentare attività formative;
- frequentare attività formative e sostenere esami o valutazioni finali di profitto per il conseguimento di crediti;
- preparare la prova finale per il conseguimento del titolo di studio;
- svolgere attività di tirocinio presso strutture convenzionate con l'Ateneo, anche ai fini dell'abilitazione all'esercizio della professione ove consentito.

Lo studente ammesso a trascorrere un periodo di studio presso un'altra università o altro organismo convenzionato propone il proprio learning agreement indicante le attività formative dell'ente ospitante che intende frequentare. Il Consiglio di corso di studio esamina la proposta dello studente e la approva, eventualmente usufruendo del lavoro istruttorio di un docente referente o di una commissione per gli scambi internazionali appositamente nominata.

Nella scelta delle attività formative, da svolgere presso l'ente ospitante - da sostituire o integrare a quelle previste dal corso di appartenenza - deve essere garantita la massima flessibilità, perseguendo la piena coerenza con gli obiettivi formativi del corso di studio di appartenenza.

L'intero pacchetto di crediti, relativo all'insieme delle attività formative approvate, sostituisce un equivalente pacchetto di crediti dell'ordinamento di studi del corso di studio di appartenenza.

Al termine del periodo di permanenza presso l'ente ospitante, sulla base della certificazione esibita e in conformità a quanto già autorizzato in fase di approvazione del learning agreement, l'ufficio incaricato riconosce automaticamente le attività formative svolte, i relativi crediti e gli esami o valutazioni finali di profitto. In caso di difformità rispetto al learning agreement di partenza o di impossibilità di utilizzazione

dei sistemi di voto ECTS (e/o lo strumento adottato in ambito europeo per facilitare la conversione e il trasferimento dei voti ottenuti dagli studenti nei periodi di mobilità), il Consiglio del corso di studio, eventualmente usufruendo del lavoro istruttorio di un docente referente o di una commissione per gli scambi internazionali appositamente nominata, definisce i termini del riconoscimento.

[Link alla pagina di Ateneo dedicata alla mobilità internazionale](#)

#### **QUADRO B5.5 Accompagnamento al lavoro**

Il servizio è inteso a favorire l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro. In particolare, le attività svolte nell'ambito di tale servizio riguardano:

- l'addestramento degli studenti che stanno per conseguire o che hanno appena conseguito il titolo di studio, finalizzato a facilitare i rapporti con il mondo del lavoro (ad esempio: seminari su come compilare un curriculum vitae, su come gestire un colloquio finalizzato all'assunzione, ecc.);
- l'informazione agli studenti che stanno per conseguire o che hanno appena conseguito il titolo di studio sulle possibilità occupazionali (attraverso, in particolare, la gestione di basi di dati finalizzate a favorire la conoscenza delle opportunità di lavoro e l'incrocio tra domanda e offerta);
- la gestione di basi di dati che presentino gli studenti che hanno conseguito il titolo di studio, con le loro caratteristiche e aspirazioni, al fine di favorire contatti diretti finalizzati all'assunzione;
- la promozione, l'organizzazione e la gestione di periodi di prova (tirocini o stage) presso aziende o altri enti per gli studenti che hanno conseguito il titolo di studio, finalizzati a favorire la reciproca conoscenza anche ai fini di una possibile assunzione.

L'idea che ispira le attività di orientamento in uscita è quella legata a prospettive occupazionali che costituiscano un input in tutte le fasi della vita dello studente, ivi compreso l'orientamento in ingresso.

L'obiettivo è dunque quello di orientare lo studente verso la costruzione di un portafoglio di competenze e conoscenze funzionali alla sua autorealizzazione, in particolare, attraverso le scelte educative e professionali. Contestualmente, viene prestata particolare attenzione alla cura e al potenziamento di iniziative volte ad ampliare le opportunità di inserimento lavorativo e formativo tipicamente legate al placement. L'Università di San Marino si pone come vero e proprio intermediario nel mercato del lavoro e a tal riguardo intende consolidare e ulteriormente sviluppare iniziative e attività progettuali che consentano di sostenere i giovani nella fase di transizione tra istruzione e impiego, anche con percorsi assistiti di accompagnamento al lavoro attraverso la promozione di atteggiamenti proattivi nella ricerca del lavoro, il trasferimento di competenze utili nella ricerca del lavoro, la promozione di relazioni con mondo del lavoro che possono tradursi in opportunità di impiego, nonché di iniziative volte a favorire l'autoimpiego, l'imprenditorialità e la realizzazione di contratti di alto apprendistato.

In tale contesto, la centralità degli studenti universitari passa attraverso un consolidamento delle sinergie e delle azioni di collaborazione per i servizi rivolti agli studenti, anche stranieri, con l'ente regionale che si occupa di diritto allo studio.

Il contatto con le aziende per favorire l'inserimento dei laureati in ingegneria gestionale nel mondo del lavoro avviene tramite il docente con cui viene svolta la tesi di laurea, il tutor orientamento e tirocini del CdS.

Inoltre, annualmente in collaborazione con l'Ateneo e con gli altri dipartimenti, il Dipartimento cui afferisce il CdS organizza diverse iniziative finalizzate a favorire l'incontro tra gli studenti e i laureandi e il mondo del lavoro e delle professioni. Un esempio di questo tipo di eventi è il Career Day che viene organizzato annualmente (di norma in presenza presso i locali del Dipartimento) e a cui partecipano i responsabili HR di primarie aziende nazionali e multinazionali per prendere contatto con laureati e studenti.

Allegato: Relazione attività placement a.a. 2024-25

#### **QUADRO B5.6 Eventuali altre iniziative**

L'Ateneo pone particolare attenzione alle problematiche degli studenti.

Con Atto n. 27/2015 è stata nominata la figura del Garante degli Studenti, con il compito di intervenire a tutela dello studente che si ritenga leso nei propri diritti o interessi, da abusi, disfunzioni, ritardi imputabili a provvedimenti ovvero imputabili a comportamenti anche omissivi di organi ed uffici dell'Università.

A partire dall'anno accademico 2018/2019 è istituito, in collaborazione con il Dipartimento di Scienze Umane e in particolare con l'Osservatorio Permanente sulla Condizione Giovanile, il Servizio di Ascolto e Consulenza Psicologica. Inoltre, L'Università degli Studi della Repubblica di San Marino, nell'ambito del suo impegno nelle attività di sensibilizzazione, prevenzione e contrasto alla violenza, in collaborazione con il Centro Antiviolenza dell'Istituto di Sicurezza Sociale, informa che nella Repubblica di San Marino è attivo il servizio "Centro d'Ascolto vittime di violenza di genere", che svolge una serie di attività, tra le quali assistenza psicologica, informazioni sui propri diritti e sulle misure previste dalle Leggi (n. 97/2008 e n.57/2016) contro la violenza sulle donne e di genere, collaborazione per l'attivazione di programmi di protezione in rete con i Servizi ISS e le Istituzioni, contatti con i servizi legali dedicati, collaborazione per l'attivazione di interventi educativi di prevenzione della violenza nelle Scuole, collaborazione con le Associazioni del territorio nella promozione di iniziative di sensibilizzazione pubblica sul tema, interventi di informazione-educazione all'affettività.

Da gennaio 2020 l'Università di San Marino ha attivato una serie di servizi dedicati agli studenti con Disturbi Specifici di Apprendimento e Bisogni Educativi Speciali.

[Link alla pagina di Ateneo dedicata ai servizi di ascolto e consulenza psicologica](#)

[Link alla pagina di Ateneo dedicata al contrasto alla violenza](#)

[Link alla pagina di Ateneo dedicata ai servizi di inclusione](#)

[Link alla pagina di Ateneo dedicata al garante degli studenti](#)

## **QUADRO B6 Opinioni studenti**

I risultati dei questionari vengono monitorati, periodicamente, dalla direttrice dei Corsi di studio e in caso di criticità, soprattutto ma non solo con riferimento agli aspetti legati al docente (es. IL DOCENTE STIMOLA/MOTIVA L'INTERESSE VERSO LA DISCIPLINA?, IL DOCENTE ESPONE GLI ARGOMENTI IN MODO CHIARO?, ecc.) vengono contattati direttamente i docenti interessati.

Per il CdS, nel periodo 2020-2022 dall'analisi delle risposte ai questionari di valutazione della didattica, emerge un incremento delle risposte positive ("Decisamente sì" + "Più sì che no") e un netto decremento delle risposte negative ("Decisamente no" + "Più no che sì") dal 2020 al 2022.

Un'analisi più approfondita a livello di singola domanda, evidenzia gli aspetti elencati di seguito:

"GLI ORARI DI SVOLGIMENTO DI LEZIONI, ESERCITAZIONI E ALTRE EVENTUALI ATTIVITÀ DIDATTICHE SONO RISPETTATI?" Dopo un calo delle risposte positive tra il 2020 e il 2021, si è registrato un aumento delle stesse tra il 2021 e il 2022. Nel 2022 le risposte positive sono il 97% del totale.

"IL DOCENTE STIMOLA/MOTIVA L'INTERESSE VERSO LA DISCIPLINA?" Le risposte positive a questa domanda presentano lo stesso andamento della precedente. Le risposte negative sono in lieve aumento tra il 2021 e il 2022, ma rimangono sempre su valori modesti (nel 2022 14%).

"IL DOCENTE ESPONE GLI ARGOMENTI IN MODO CHIARO?" Le risposte positive a questa domanda presentano lo stesso andamento della precedente e valori molto alti (nel 2022 80%). Le risposte negative per il CdL sono in lieve aumento tra il 2021 e il 2022 (15% sul totale delle risposte).

“LE ATTIVITÀ DIDATTICHE INTEGRATIVE (ESERCITAZIONI, TUTORATI, LABORATORI, SEMINARI E WORKSHOP) SONO UTILI ALL'APPRENDIMENTO DELLA MATERIA?” Le risposte positive a questa domanda presentano lo stesso andamento della precedente. Le risposte negative sono in lieve aumento tra il 2021 e il 2022.

“L'INSEGNAMENTO È STATO SVOLTO IN MANIERA COERENTE CON QUANTO DICHIARATO SUL SITO WEB DEL CORSO DI STUDIO?” Le risposte positive sono in aumento rispetto al 2021, e si assestano a valori simili a quelli del 2020. Le risposte negative sono in calo.

“IL DOCENTE È REPERIBILE PER CHIARIMENTI E SPIEGAZIONI?” Le risposte positive sono in aumento tra il 2021 e il 2022, ma in lieve calo rispetto al 2020.

“SEI INTERESSATO/A AGLI ARGOMENTI TRATTATI NELL'INSEGNAMENTO?” Si registra un aumento delle risposte positive, al quale fa fronte però un lieve incremento anche delle risposte negative tra il 2021 e il 2022.

“SEI COMPLESSIVAMENTE SODDISFATTO DI COME È STATO SVOLTO QUESTO INSEGNAMENTO?” Si registra in aumento delle risposte positive.

“LE CONOSCENZE PRELIMINARI POSSEDUTE SONO RISULTATE SUFFICIENTI PER LA COMPrensIONE DEGLI ARGOMENTI PREVISTI NEL PROGRAMMA D'ESAME?” Nonostante l'aumento di risposte positive, il valore delle risposte negative resta superiore al 20%.

“IL MATERIALE DIDATTICO (INDICATO E DISPONIBILE) È ADEGUATO PER LO STUDIO DELLA MATERIA?” Dal 2020 al 2022 il valore delle risposte positive a questo quesito è aumentato, e quello delle risposte negative diminuito.

“LE MODALITÀ DI ESAME SONO STATE DEFINITE IN MODO CHIARO?” Il valore delle risposte positive è in aumento nel triennio.

“TUTTE LE LEZIONI CHE FREQUENTATO SONO STATE SVOLTE O COMUNQUE PRESIEDUTE DAL TITOLARE DELL'INSEGNAMENTO?” Le risposte positive superano il 90%.

“LE AULE IN CUI SI SVOLGONO LE LEZIONI SONO ADEGUATE?” Dal 2020 al 2022 si registra un calo nelle risposte negative a questo quesito.

“IL CARICO DI STUDIO DELL'INSEGNAMENTO È PROPORZIONATO AI CREDITI ASSEGNATI?” I giudizi sono in miglioramento.

“L'ORARIO DELLE LEZIONI DEGLI INSEGNAMENTI PREVISTI NEL PERIODO DI RIFERIMENTO È STATO CONSEGNATO IN MODO TALE DA CONSENTIRE UNA FREQUENZA ED UN'ATTIVITÀ DI STUDIO INDIVIDUALE ADEGUATE?” I giudizi restano pressoché costanti.

“I LOCALI E LE ATTREZZATURE PER LE ATTIVITÀ DIDATTICHE INTEGRATIVE SONO RISULTATI ADEGUATI?” I giudizi sono in netto miglioramento.

[Link alla pagina del Presidio di Qualità di Ateneo](#)

## QUADRO B7 Opinioni dei laureati

Non è al momento attivo un servizio di consultazione post-laurea. Ulteriori dati relativi alla soddisfazione complessiva del percorso accademico verranno presto implementati attraverso piattaforme specifiche.





## SEZIONE C: RISULTATI DELLA FORMAZIONE

### QUADRO C1 Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Per il Corso di Laurea magistrale in Ingegneria gestionale, prendendo come riferimento il triennio 2021-2023, si assiste ad un aumento nel numero degli immatricolati, che passano da 14 (2021) a 18 (2023), al quale corrisponde un aumento nel numero degli iscritti che aumentano da 24 (2021) a 40 (2023). Al contrario, a livello di Ateneo si registra nello stesso triennio un calo nel numero complessivo degli iscritti (da 314 nel 2021 a 282 nel 2023).

Con riferimento al percorso di studio e alla regolarità delle carriere, non si dispone ancora del dato completo per l'a.a. 2023/24. Con i dati disponibili, si osserva, tuttavia, una diminuzione nel numero di laureati che cala da 7 nel 2021/22 a 5 nel 2023/24 (valore non ancora definitivo). Sul totale dei laureati, si registra 1 laureato fuori corso nel 2022/23 e nel 2023/24, e nessuno nel 2021/22. A livello di Ateneo si osserva lo stesso andamento (calo nel numero di laureati). Il voto di laurea è, per i laureati fuori corso, in calo da 106/110 nell'a.a. 2022/23 a 104/110 nell'a.a. 2023/24; anche per gli studenti laureati in corso si assiste ad una diminuzione del voto medio di laurea che cala da 106.57/110 nell'a.a. 2021/22 a 103.2/110 nell'a.a. 2023/24. Il voto medio di laurea per il CdL è superiore al valore medio di Ateneo per i laureati fuori corso (101.02/110 nel 2023), e per quelli in corso (102.98/110 nel 2023).

Con riferimento al trend della % di studenti fuori corso si assiste ad un lieve aumento degli studenti fuori corso, stesso trend che si registra a livello di Ateneo.

La durata media, in anni, del percorso di studi del percorso di studi magistrale è in diminuzione dal 2022 (2.2 anni nel 2023 rispetto ai 4 anni nel 2022), e nel 2023 si attesta ad un valore medio inferiore al valore medio di Ateneo, pari a 3.22 anni.

Per quel che riguarda gli abbandoni, a fronte di un aumento nel numero di abbandoni a livello di Ateneo (da 33 nel 2022 a 38 nel 2023), il CdLM non ha registrato, nel 2023, nessun abbandono.

### QUADRO C2 Efficacia Esterna

Non è al momento attivo un servizio di consultazione post-laurea.

### QUADRO C3 Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra- curriculare

Al momento, non sono disponibili i risultati delle analisi dei dati raccolti dai questionari di valutazione dei tirocinanti in azienda.

## SEZIONE D: ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA QUALITÀ

### QUADRO D1 Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Il Presidio della qualità di Ateneo rappresenta la struttura operativa interna all'Ateneo che supervisiona lo svolgimento adeguato e uniforme delle procedure di Assicurazione Qualità (AQ) dell'Ateneo, sulla base degli indirizzi degli Organi di Governo.

L'Università degli Studi della Repubblica di San Marino promuove la diffusione della cultura della qualità, interpretandola come strumento organizzativo per il miglioramento dell'efficienza e dell'efficacia delle attività di Ateneo.

La diffusione della cultura della qualità intende promuovere il coinvolgimento attivo di tutto il personale, scientifico e tecnico-amministrativo e degli studenti.

Le Politiche per la Qualità dell'Università della Repubblica di San Marino fanno riferimento strutturale alle indicazioni del cosiddetto Processo di Bologna. Inoltre, essendo nel 2020 San Marino diventato membro dell'European Higher Education Area (EHEA), si ispirano alle Linee guida europee per l'assicurazione interna ed esterna della qualità (Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG)).

Il sistema interno di assicurazione della qualità è chiaramente attribuito a specifici organi che operano in sinergia con la governance dell'Ateneo. In particolare, il Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) opera all'interno della Struttura di Ateneo attraverso un apposito Regolamento (Regolamento PQA).

Le Politiche della Qualità sono formulate dagli Organi di Governo e condivise con tutta la comunità accademica. Sono promosse e monitorate dal Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) e sono valutate dall'Organismo Indipendente di Valutazione (OIV).

I principali attori del Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo, e le rispettive responsabilità, sono: Organi di governo:

- Rettore: esercita funzioni di indirizzo, di iniziativa e di coordinamento delle attività didattiche e scientifiche e assicura che ogni attività si svolga secondo i criteri della qualità e nel rispetto dei principi di efficacia, efficienza e trasparenza;
- Direttore Generale: ha la responsabilità della complessiva gestione e organizzazione del personale tecnico-amministrativo, dei servizi e delle risorse strumentali e di assicurazione della qualità dei processi gestionali, al fine di garantire la legittimità, l'imparzialità, la trasparenza e il buon andamento dell'attività amministrativa e tecnica dell'Ateneo.
- Senato Accademico: è l'organo di indirizzo, di programmazione strategica e di coordinamento delle attività didattiche, di ricerca e di terza missione dell'Università. Delibera sui criteri che l'Ateneo, nelle sue diverse articolazioni, adotta per l'assicurazione della qualità di tutte le sue attività istituzionali e per la valutazione e il miglioramento continuo della formazione, della ricerca e dei servizi; formula proposte in materia di didattica, ricerca e servizi agli studenti da inserire nel documento di programmazione strategica di Ateneo;
- Consiglio dell'Università: è l'organo esecutivo che sovrintende alla gestione economico-patrimoniale, in attuazione degli indirizzi programmatici del Senato Accademico, per perseguire la migliore efficienza e qualità nelle attività istituzionali dell'Ateneo. Approva il Piano Strategico Triennale che definisce, tra l'altro, gli obiettivi da perseguire in termini di assicurazione della qualità e le risorse da destinare a quest'ambito.
- Presidio della Qualità d'Ateneo (PQA): è la struttura operativa interna all'Ateneo che assicura lo svolgimento adeguato e uniforme dei processi di assicurazione della qualità in linea con gli indirizzi normativi e le buone pratiche nazionali e internazionali. Il PQA collabora nel dare

attuazione alle politiche per la qualità definite dagli Organi di Governo, contribuendo in questo modo al miglioramento continuo dei Dipartimenti e Corsi di Studio e allo sviluppo in qualità delle attività di didattica, ricerca e terza missione. Il Presidio si pone come raccordo tra gli organi centrali e le strutture periferiche di didattica e di ricerca nei processi di assicurazione della qualità e realizza sistematicamente attività formative e informative sui temi ad essa connessi. Il Presidio promuove il miglioramento del sistema attraverso linee guida, la consultazione di tutti gli stakeholder, il monitoraggio degli indicatori, l'analisi e la condivisione dei risultati dei processi di autovalutazione e di valutazione interna ed esterna, valorizzando le best practice individuate. Nello svolgimento delle sue funzioni, il PQA si confronta in modo sistematico con gli Organi di Governo dell'Ateneo, con i Direttori di Dipartimento e con i Direttori dei Corsi di Studio al fine di assicurare l'efficace realizzazione dei processi di AQ. Nello svolgimento della propria attività si coordina con l'Organismo Indipendente di Valutazione nel rispetto delle specifiche prerogative e competenze.

- Organismo Indipendente di Valutazione (OIV): è l'organo che valuta le politiche per la qualità dell'Ateneo e l'efficacia complessiva del Sistema AQ della didattica, ricerca e terza missione, anche con riferimento all'efficacia degli interventi di miglioramento. L'OIV formula indirizzi e raccomandazioni, effettua attività di monitoraggio, anche attraverso audizioni dirette, e predisponde una Relazione con cadenza annuale contenente i risultati della propria attività di verifica, con particolare riguardo ai risultati delle rilevazioni delle opinioni degli studenti, al sistema di assicurazione della qualità; all'attività didattica e di servizio, all'attività di ricerca e terza missione e alla gestione delle risorse. Nello svolgimento delle sue funzioni, l'OIV si confronta in modo sistematico con gli Organi di Governo dell'Ateneo, con i Direttori di Dipartimento e con i Direttori dei Corsi di Studio al fine di assicurare l'efficace realizzazione dei processi di AQ. Nello svolgimento della propria attività si coordina con il Presidio della Qualità d'Ateneo nel rispetto delle specifiche prerogative e competenze.
- Delegati del Rettore: esercitano, su delega del Rettore, alcune funzioni a vario titolo e per competenza. Sono coinvolti nelle scelte e nelle attività afferenti all'assicurazione di qualità dal PQA e dall'OIV. Tra questi svolgono un ruolo di indirizzo, coordinamento e sintesi:
  - Delegato alla didattica: le sue funzioni sono rivolte principalmente alle attività didattiche dell'Ateneo, alla valutazione della qualità della didattica, al vaglio di proposte di meccanismi di finanziamento, alla promozione dell'internazionalizzazione, a iniziative volte al raccordo tra attività didattiche e di ricerca (in coordinamento con i Delegati alla ricerca). Sono inoltre rivolte alle politiche sul diritto allo studio e sui servizi agli studenti, con particolare attenzione nei confronti delle condizioni di bisogno. È coinvolto nella valutazione della qualità delle iniziative per il diritto allo studio e i servizi;
  - Delegati alla ricerca: promuovono le attività di ricerca di Ateneo, la formazione alla ricerca con particolare riferimento ai dottorati di ricerca, la valutazione della qualità della ricerca, lo sviluppo di progetti competitivi anche in collaborazione con altri Atenei e con soggetti pubblici e privati nazionali e internazionali, la valorizzazione dell'internazionalizzazione della ricerca.
- Dipartimenti e Direttori di Dipartimento: sono le strutture, omogenee per fini e per metodi, ove si svolgono le attività di didattica, ricerca e terza missione di cui hanno piena responsabilità, anche ai fini del possesso dei requisiti di qualità. Contribuiscono alla redazione del Piano Strategico Triennale individuando obiettivi specifici per gli ambiti di didattica, ricerca, terza missione, internazionalizzazione e organico, in linea con le finalità strategiche di Ateneo. Il Direttore del Dipartimento è il responsabile delle attività di AQ di Dipartimento.

- Corsi di Studio e Direttori Corsi di Studio: sono le strutture in cui si articola l'offerta formativa e si realizzano le attività di assicurazione della qualità per la formazione. Il Consiglio di Corso di Studio esercita le attività di programmazione e coordinamento delle attività didattiche; adotta e applica i criteri di Ateneo di assicurazione della qualità. Nel perseguimento dei propri obiettivi si coordina, sentito il Direttore del Dipartimento, con PQA e con l'OIV. Il Direttore del Corso di Studio è il responsabile dell'assicurazione della qualità per il Corso di Studio, sovrintende alle procedure di autovalutazione e monitora gli interventi correttivi concordati. Costituisce il primo e più importante presidio, in grado di preavvertire l'insorgere dei problemi, ancor prima della loro formalizzazione nei dati di monitoraggio, e quindi di intervenire tempestivamente. Ha inoltre la responsabilità di coinvolgere i docenti dei propri Corsi di Studio, tenendoli al corrente delle strategie di Ateneo e delle decisioni che riguardano il Corso di Studio. È membro della Commissione paritetica docenti-studenti di Dipartimento; può nominare un suo delegato quale referente dell'assicurazione della qualità.
- Garante degli Studenti: opera a tutela dello studente che si ritenga leso nei propri diritti o interessi, da abusi, disfunzioni, ritardi imputabili a provvedimenti ovvero imputabili a comportamenti anche omissivi di organi ed uffici dell'Università, fornendo agli organi competenti valutazioni ed indirizzi tesi alla risoluzione delle problematiche prospettate. Nell'ambito dell'AQ è coinvolto nel processo di ascolto degli studenti finalizzato alla valutazione partecipativa.
- Consulta degli Studenti: è organo di coordinamento delle rappresentanze studentesche dell'Ateneo e contribuisce alle deliberazioni degli Organi competenti in merito alle questioni che riguardano la didattica ed i servizi agli studenti.
- Commissioni paritetiche docenti-studenti di Dipartimento: monitorano l'offerta formativa e valutano la qualità della didattica, dei servizi agli studenti, il grado di raggiungimento degli obiettivi a livello di singole strutture; propongono all'OIV azioni di miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche attraverso la relazione annuale, che viene trasmessa ai Corsi di Studio e ai Dipartimenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità; formulano pareri sull'istituzione, attivazione, modifica e soppressione dell'offerta formativa.

[Link alla pagina di Ateneo dedicata all'Assicurazione Qualità](#)

## **QUADRO D2** Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

I CdS sono le strutture in cui si articola l'offerta formativa e si realizzano le attività di assicurazione della qualità per la formazione. Il Consiglio di Corso di Studio esercita le attività di programmazione e coordinamento delle attività didattiche; adotta e applica i criteri di Ateneo di assicurazione della qualità. Nel perseguimento dei propri obiettivi si coordina, sentito il Direttore del Dipartimento, con PQA e con l'OIV. Il Direttore del Corso di Studio è il responsabile dell'assicurazione della qualità per il Corso di Studio, sovrintende alle procedure di autovalutazione e monitora gli interventi correttivi concordati. Costituisce il primo e più importante presidio, in grado di preavvertire l'insorgere dei problemi, ancor prima della loro formalizzazione nei dati di monitoraggio, e quindi di intervenire tempestivamente. Ha inoltre la responsabilità di coinvolgere i docenti dei propri Corsi di Studio, tenendoli al corrente delle strategie di Ateneo e delle decisioni che riguardano il Corso di Studio. È membro della Commissione paritetica docenti-studenti di Dipartimento; può nominare un suo delegato quale referente dell'assicurazione della qualità. Nomina, inoltre, il Gruppo di Riesame, composto da:

- a) Direttore del Corso di Studio, che presiede il gruppo.
- b) almeno un docente del Corso di Studio.

c) un rappresentante degli studenti iscritti al Corso di Studio.

Inoltre, è possibile coinvolgere:

a) un rappresentante del personale tecnico-amministrativo.

b) un rappresentante del mondo del lavoro.

Ai fini della Assicurazione della Qualità, il CdS è tenuto a:

- applicare, per quanto di competenza, le politiche e gli indirizzi generali per la Qualità stabiliti dagli Organi di Governo;
- svolgere attività di autovalutazione e riesame del proprio percorso di formazione e della gestione del CdS in funzione delle analisi riportate nella relazione annuale della CPDS e dei dati forniti da dal Presidio Qualità di Ateneo, confrontandosi anche con CdS similari in un'ottica di benchmarking;
- promuovere il miglioramento continuo e valutarne l'efficacia;
- attuare la valutazione della didattica secondo quanto predisposto a livello di Ateneo.

Il CdS è inoltre responsabile della analisi e discussione della Scheda di Monitoraggio Annuale, della verifica dei contenuti della Scheda Unica Annuale (SUA-CdS), nonché della periodica redazione del Rapporto del Riesame Ciclico. Con riferimento alla Scheda SUA-CdS, il CdS approva e trasmette al dipartimento la Scheda Unica Annuale del Corso di Studio che rappresenta il documento funzionale alla progettazione, alla realizzazione, all'autovalutazione e alla ri-progettazione del corso di studio stesso. La Scheda, compilata annualmente, raccoglie informazioni relative agli obiettivi di apprendimento, al profilo in uscita, al percorso formativo, ai risultati di apprendimento. Per la redazione della Scheda il corso di studio istituisce un'apposita commissione, coordinata dal Direttore del corso, nella quale sono rappresentati paritariamente docenti e studenti.

A livello di Corso di Studio (CdS), il Direttore del Corso di Studio svolge un ruolo fondamentale nel coordinare l'analisi e la discussione dei risultati dei questionari anche attraverso il coinvolgimento del Gruppo di Riesame. Le attività principali svolte includono:

- promozione dell'analisi e discussione dei risultati: Il Direttore del Corso di Studio promuove e coordina l'analisi e la discussione dei risultati dei questionari attraverso il Gruppo di Riesame. Questo gruppo si occupa di formulare proposte migliorative sulla base dei risultati raccolti, assicurandone la comunicazione agli studenti.
- sedute del Consiglio di Corso di Studio: sono previste una o più sedute del Consiglio di Corso di Studio dedicate alla condivisione e discussione dei risultati dei questionari, con la partecipazione dei rappresentanti degli studenti. Durante queste sedute, i contenuti emersi vengono verbalizzati e successivamente condivisi con il Consiglio di Dipartimento di riferimento del Corso di Studio e con la Commissione Paritetica Docenti-Studenti.
- Scheda di monitoraggio annuale: in questa Scheda è prevista un'apposita sezione in cui riportare la sintesi della discussione dei risultati dei questionari. Se la discussione non è ancora avvenuta, essa deve essere effettuata direttamente nella Scheda di Monitoraggio Annuale e discussa contestualmente all'approvazione della stessa.
- Comunicazione delle azioni di miglioramento agli studenti: le azioni di miglioramento identificate devono essere rese note agli studenti, diffondendo estratti dei verbali del Consiglio di Corso di Studio attraverso vari canali disponibili (incontri con le matricole, sito del Corso di Studio, e-mail, ecc.). Questa pratica promuove la trasparenza e l'accountability nei confronti degli studenti.
- Interventi nei casi di risultati non soddisfacenti: nel caso di insegnamenti con risultati non soddisfacenti, il Direttore del Corso di Studio si attiva per raccogliere ulteriori elementi, coinvolgendo anche i rappresentanti degli studenti. Incontra i singoli docenti al fine di comprendere le cause dell'insoddisfazione degli studenti e individuare possibili azioni di miglioramento.

### QUADRO D3 Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

L'assicurazione della qualità del CdS consiste nell'attuazione del Modello AQ proposto e coordinato dal Presidio della Qualità e nella pianificazione e realizzazione delle azioni correttive la cui efficacia viene valutata annualmente con l'analisi dell'andamento degli indicatori nella Scheda di Monitoraggio Annuale e, in maniera approfondita, periodicamente nel Rapporto di Riesame Ciclico.

In corrispondenza delle scadenze per documenti o adempimenti (riesame, scheda SUA, inizio e fine dei semestri, sessioni di esami e di laurea) le attività si intensificano e si concretizzano nella stesura di testi o nella raccolta di informazioni.

Con riferimento alle scadenze, si rimanda al file allegato.

### QUADRO D4 Riesame annuale

Analisi degli indicatori triennio 2020-2022 (cf. Report di Ateneo; Questionari Didattica Valore di Ateneo; flow.unirsm.sm)

#### 1. Attrattività dei corsi di studio

- trend della variazione % nell'ultimo triennio del numero di immatricolati al corso di studio
- confronto tra il valore medio delle immatricolazioni al corso di studio nell'ultimo triennio e corrispondente valore medio di Ateneo

Per il Corso di Laurea in Ingegneria gestionale, prendendo come riferimento il triennio 2021-2023, si assiste ad un aumento nel numero degli immatricolati, che passano da 14 (2021) a 18 (2023), al quale corrisponde un aumento nel numero degli iscritti che aumentano da 24 (2021) a 40 (2023). Al contrario, a livello di Ateneo si registra nello stesso triennio un calo nel numero complessivo degli iscritti (da 314 nel 2021 a 282 nel 2023).

#### 2. Percorso di studio e regolarità delle carriere

- confronto tra % laureati in corso / laureati totali rispetto al valore medio di Ateneo nell'ultimo triennio

Con riferimento al percorso di studio e alla regolarità delle carriere, non si dispone ancora del dato completo per l'a.a. 2023/24. Con i dati disponibili, si osserva, tuttavia, una diminuzione nel numero di laureati che cala da 7 nel 2021/22 a 5 nel 2023/24 (valore non ancora definitivo). Sul totale dei laureati, si registra 1 laureato fuori corso nel 2022/23 e nel 2023/24, e nessuno nel 2021/22. A livello di Ateneo si osserva lo stesso andamento (calo nel numero di laureati). Il voto di laurea è, per i laureati fuori corso, in calo da 106/110 nell'a.a. 2022/23 a 104/110 nell'a.a. 2023/24; anche per gli studenti laureati in corso si assiste ad una diminuzione del voto medio di laurea che cala da 106.57/110 nell'a.a. 2021/22 a 103.2/110 nell'a.a. 2023/24. Il voto medio di laurea per il CdL è superiore al valore medio di Ateneo per i laureati fuori corso (101.02/110 nel 2023), e per quelli in corso (102.98/110 nel 2023).

- trend della % studenti fuori corso/in corso nell'ultimo triennio e confronto con il valore medio di Ateneo

Con riferimento al trend della % di studenti fuori corso si assiste ad un lieve aumento degli studenti fuori corso, stesso trend che si registra a livello di Ateneo.

- trend della durata media degli studi nell'ultimo triennio e confronto con il valore medio di Ateneo

La durata media, in anni, del percorso di studi del percorso di studi magistrale è in diminuzione dal 2022 (2.2 anni nel 2023 rispetto ai 4 anni nel 2022), e nel 2023 si attesta ad un valore medio inferiore al valore medio di Ateneo, pari a 3.22 anni.

- trend della % di abbandoni negli ultimi anni 3 anni e confronto con valore medio di Ateneo

Per quel che riguarda gli abbandoni, a fronte di un aumento nel numero di abbandoni a livello di Ateneo (da 33 nel 2022 a 38 nel 2023), il CdLM non ha registrato, nel 2023, nessun abbandono.

### 3. Opinioni degli studenti in merito alla didattica

- trend dell'indice di soddisfazione del corso di studi, nell'ultimo triennio, e confronto con valore medio di Ateneo nel triennio
- nel caso di corsi di studi con valore decrescente nel tempo dell'indice di soddisfazione e/o con valore medio del triennio dell'indice di soddisfazione inferiore al valore medio di Ateneo: approfondimento dell'analisi dell'indice di soddisfazione attraverso l'analisi dei diversi insegnamenti del corso di studi.

Nel periodo 2020-2022, dall'analisi delle risposte ai questionari di valutazione della didattica, emerge un incremento delle risposte positive ma anche un incremento delle risposte negative, che però si mantengono a valori bassi rispetto al totale delle risposte (5% nel 2020, 8% nel 2022).

I risultati dei questionari vengono monitorati, periodicamente, dalla direttrice dei Corsi di studio e in caso di criticità, soprattutto ma non solo con riferimento agli aspetti legati al docente (es. IL DOCENTE STIMOLA/MOTIVA L'INTERESSE VERSO LA DISCIPLINA?, IL DOCENTE ESPONE GLI ARGOMENTI IN MODO CHIARO?, ecc.) vengono contattati direttamente i docenti interessati.

Un'analisi più approfondita a livello di singola domanda, evidenzia gli aspetti elencati di seguito:

“GLI ORARI DI SVOLGIMENTO DI LEZIONI, ESERCITAZIONI E ALTRE EVENTUALI ATTIVITÀ DIDATTICHE SONO RISPETTATI?” Dopo un calo delle risposte positive tra il 2020 e il 2021, si è registrato un aumento delle stesse tra il 2021 e il 2022. Nel 2022 le risposte positive sono il 98% del totale.

“IL DOCENTE STIMOLA/MOTIVA L'INTERESSE VERSO LA DISCIPLINA?” Le risposte positive a questa domanda presentano lo stesso andamento della precedente. Le risposte negative sono in lieve aumento tra il 2021 e il 2022, ma rimangono sempre su valori modesti (nel 2022 13%).

“IL DOCENTE ESPONE GLI ARGOMENTI IN MODO CHIARO?” Le risposte positive a questa domanda presentano lo stesso andamento della precedente e valori molto alti (nel 2022 92% per il CdLM). Le risposte negative tra il 2021 e il 2022 sono in lieve calo (6% sul totale delle risposte).

“LE ATTIVITÀ DIDATTICHE INTEGRATIVE (ESERCITAZIONI, TUTORATI, LABORATORI, SEMINARI E WORKSHOP) SONO UTILI ALL'APPRENDIMENTO DELLA MATERIA?” Le risposte positive a questa domanda presentano lo stesso andamento della precedente. Le risposte negative tra il 2021 e il 2022, mentre per il CdLM sono pressochè costanti.

“L'INSEGNAMENTO È STATO SVOLTO IN MANIERA COERENTE CON QUANTO DICHIARATO SUL SITO WEB DEL CORSO DI STUDIO?” Le risposte positive sono in aumento rispetto al 2021 mentre quelle negative restano costanti.

“IL DOCENTE È REPERIBILE PER CHIARIMENTI E SPIEGAZIONI?” Le risposte positive tra il 2021 e il 2022 sono in aumento.



“SEI INTERESSATO/A AGLI ARGOMENTI TRATTATI NELL'INSEGNAMENTO?” Si registra un aumento delle risposte positive, al quale fa fronte però un lieve incremento anche delle risposte negative tra il 2021 e il 2022.

“SEI COMPLESSIVAMENTE SODDISFATTO DI COME È STATO SVOLTO QUESTO INSEGNAMENTO?” Si registra in aumento delle risposte positive.

“LE CONOSCENZE PRELIMINARI POSSEDUTE SONO RISULTATE SUFFICIENTI PER LA COMPrensIONE DEGLI ARGOMENTI PREVISTI NEL PROGRAMMA D'ESAME?” Nonostante l'aumento di risposte positive, il valore delle risposte negative è in aumento dal 9% al 18%.

“IL MATERIALE DIDATTICO (INDICATO E DISPONIBILE) È ADEGUATO PER LO STUDIO DELLA MATERIA?” Dal 2020 al 2022, pur avendo registrato un aumento delle risposte positive, si è registrato anche un incremento delle risposte negative, che si attestano al 13% sul totale delle risposte.

“LE MODALITÀ DI ESAME SONO STATE DEFINITE IN MODO CHIARO?” Il valore delle risposte positive è in aumento nel triennio.

“TUTTE LE LEZIONI CHE FREQUENTATO SONO STATE SVOLTE O COMUNQUE PRESIEDUTE DAL TITOLARE DELL'INSEGNAMENTO?” Le risposte positive superano il 90%.

“LE AULE IN CUI SI SVOLGONO LE LEZIONI SONO ADEGUATE?” Dal 2020 al 2022 si registra un lieve aumento per il CdLM, che presenta comunque un valore di risposte positive circa del 90%.

“IL CARICO DI STUDIO DELL'INSEGNAMENTO È PROPORZIONATO AI CREDITI ASSEGNATI?” I giudizi sono costanti.

“L'ORARIO DELLE LEZIONI DEGLI INSEGNAMENTI PREVISTI NEL PERIODO DI RIFERIMENTO È STATO CONSEGNATO IN MODO TALE DA CONSENTIRE UNA FREQUENZA ED UN'ATTIVITÀ DI STUDIO INDIVIDUALE ADEGUATE?” I giudizi restano pressochè costanti.

“I LOCALI E LE ATTREZZATURE PER LE ATTIVITÀ DIDATTICHE INTEGRATIVE SONO RISULTATI ADEGUATI?” I giudizi si mantengono costanti.

Si osserva inoltre la persistenza di alcuni suggerimenti degli Studenti, nell'ultimo triennio (confronto 2020-2022).

“Alleggerire il carico didattico complessivo” ☒ in aumento

“Aumentare l'attività di supporto didattico” ☒ pressochè costante

“Fornire più conoscenze di base” ☒ in aumento

“Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti” ☒ in aumento

“Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti” ☒ pressochè costante

“Migliorare la qualità del materiale didattico” ☒ in calo

“Fornire in anticipo il materiale didattico” ☒ in calo

“Inserire prove d'esame intermedie” ☒ in calo

Le criticità identificate, unitamente alle corrispondenti azioni di miglioramento, sono riportate nel file allegato.

#### **QUADRO D5** Progettazione del CdS

Si rinvia all'offerta didattica programmata descritta nel seguito.

#### **QUADRO D6** Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio

**OFFERTA DIDATTICA PROGRAMMATA**

SEZIONE F			
Attività formative Ordinamento didattico			
<b>Attività di base</b>			
Ambito disciplinare	SSD	CFU	
		Minimo	max
Matematica, informatica e statistica	MAT/03	33	39
	MAT/05		
	MAT/07		
Fisica e chimica	FIS/01	12	18
<b>Attività caratterizzanti</b>			
Ambito disciplinare	SSD	CFU	
		Minimo	max
Ingegneria gestionale	ING-IND/16	39	57
	ING-IND/17		
	ING-IND/35		
Ingegneria meccanica	ING-IND/14	21	30
	ING-IND/15		
	ING-IND/17		
Ingegneria delle sicurezza e protezione industriale	ING-IND/17	9	18
<b>Attività affini e integrative</b>			

	CFU	
	Minimo	max
	18	21
<b>Altre attività formative</b>		
	CFU	
	Minimo	max
A scelta dello studente	12	12
Per la prova finale e la lingua straniera		
Per la prova finale	3	3
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Ulteriori attività formative		
Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
Abilità informatiche e telematiche	-	-
Tirocini formativi e di orientamento	6	6
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-