



**Denominazione del Corso di Studio: Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica**

**Classe di Laurea: LM - 28**

**Composizione del Gruppo di Riesame del CdS**

*Componenti obbligatori:*

Prof. Mirko Marracci (Presidente del CdS / Responsabile del Gruppo di Riesame)

Sig. Santo Michele Ippolito (Rappresentante degli studenti)

*Altri componenti:*

Prof. Sami Barmada (Docente del CdS)

Dott. Ing. Luca Sani (Docente del CdS)

Prof. Stefano Barsali (Docente del CdS)

Il Gruppo di Riesame, per la discussione degli indicatori e la preparazione della Scheda di Monitoraggio Annuale, ha operato come di seguito descritto:

Colloqui informali tra componenti e rappresentanti studenti sui valori degli indicatori nel corso dell'anno.

Riunione formale del Gruppo di riesame in data 21/11/2023 per analisi degli indicatori, definizione delle criticità, commento dei parametri e individuazione delle strategie correttive da adottare. Stesura della bozza della Scheda di Monitoraggio Annuale.

Corrispondenza via email per stesura definitiva della Scheda di Monitoraggio Annuale da discutere in Consiglio. Discussione e approvazione della Scheda di Monitoraggio nel Consiglio di Corso di Laurea del 23/11/2023.

## BREVE COMMENTO AGLI INDICATORI

*(Lunghezza indicativa tra 3.500 e 7.500 caratteri, in relazione al numero di indicatori scelti)*

L'analisi dei dati rileva una numerosità del corso di studio inferiore alla media dell'area geografica e presenta come già evidenziato negli anni scorsi una elevata fluttuazione negli anni. Si evidenzia che nell'interpretazione del dato va tenuto conto della presenza di atenei quali La Sapienza di Roma, per l'area geografica, e il Politecnico di Milano e l'Università di Padova a livello nazionale, che hanno storicamente raccolto un numero molto elevato di iscritti nella classe nonché dell'aumento a livello nazionale di altri CdS della stessa classe in atenei non telematici (da 16 del 2019 a 18 nel 2022).

Il numero di avvisi di carriera al primo anno (indicatore iC00a) evidenzia un valore assoluto doppio rispetto al 2021 (16 contro 8), a conferma della oscillazione del parametro negli anni (valori più bassi negli anni dispari, 2019, 2021 a cui corrispondono valori doppi o superiori negli anni pari (2018, 2020, 2022). Stessa oscillazione si riscontra sul numero di iscritti per la prima volta a LM (indicatore iC00c). Il numero di iscritti complessivi (indicatore iC00d), risulta inferiore a quello dell'anno precedente.

Gli indicatori relativi al numero di iscritti sono stati costantemente monitorati negli anni, ed in particolare l'indicatore iC00a è stato ritenuto negli ultimi anni un potenziale punto di debolezza. Ciò ha determinato azioni correttive che si sono tradotte in una modifica ordinamentale e regolamentare del Corso di Laurea Magistrale, entrata in vigore nell'a.a. 2020/2021. Si ritiene comunque che i risultati di tale modifica richiedano alcuni anni per andare a regime e che il parametro iC00a attuale sia ancora maggiormente influenzato dalla variabilità annua. Tale elevata variabilità colloca ancora i parametri iC00a e iC00c come potenziali punti di debolezza da monitorare.

La revisione sostanziale della programmazione didattica e la revisione dei vincoli per il soddisfacimento dei requisiti curriculari dovrebbe determinare nei prossimi anni un maggior interesse verso il corso, anche se una fluttuazione dei parametri è ancora attesa nei prossimi 1/2 anni.

La percentuale di iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s. (indicatore iC01) risulta inferiore all'anno precedente ma comunque superiore al valore del 2019 e del 2018 anche se ancora inferiore alla media dell'area geografica e nazionale. Anche la percentuale di laureati entro la durata normale del corso (indicatore iC02), che nel 2018 e 2019 era dello 0% è in linea con l'anno precedente, passato dal 33,3% del 2021 all'attuale 30,4%.

Nei parametri del gruppo A si segnala la costanza al 100% negli ultimi 4 anni della percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (indicatore iC07).

I parametri del Gruppo B – Indicatori Internazionalizzazione, risultano anche essi molto variabili negli anni a causa del basso valore del numeratore che, ad esempio nell'indicatore iC12 (Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero) risulta pari a 0, 1 o 2 unità in tutti gli anni considerati.

In relazione a tali parametri si segnala che all'interno delle modifiche ordinamentali/regolamentari effettuate nel 2020 è stato individuato e attuato un intervento correttivo mediante l'istituzione di due corsi (totale 12 CFU) erogati in lingua inglese. Tale azione dovrebbe consentire un aumento di visibilità e fruibilità del corso da parte di studenti stranieri o che hanno conseguito il titolo di primo livello all'estero. Si segnala che gli indicatori relativi all'internazionalizzazione risultano comunque influenzati dalla pandemia COVID19 e pertanto difficilmente analizzabili.

Gli ulteriori indicatori per la valutazione della didattica, del gruppo E sono sostanzialmente in linea (anche se leggermente inferiori) con la media geografica e la media nazionale. Si segnala un decremento dell'indicatore iC13 (Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire) passato dal 65% del 2019, al 51,9% nel 2020 e al 24,3% nel 2021 (ultimo dato disponibile). Tale indicatore è in riduzione anche per l'area geografica negli ultimi 2 anni (passato 73,4% al 43%). Tale indicatore viene segnalato per la

prima volta come potenziale criticità e dovrà essere oggetto di monitoraggio nelle prossime SMA per valutare l'eventuale necessità di azioni correttive.

La percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio (indicatore iC14) è pari al 85,7%, in linea con i valori medi dell'area geografica e nazionali.

La percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (parametro iC18) che, dopo un calo dal 56,3% del 2020, dopo aver raggiunto il 100% nel 2021 si conferma in linea con la media nazionale e per area geografica (valore 81,3%). Si prevede comunque di monitorare con attenzione anche nei prossimi anni tale parametro.

La percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni (indicatore iC24), che risultava lo scorso anno apparentemente alta rispetto alla media dell'area geografica e nazionale, è tornata allo 0% del 2018.

Relativamente agli indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Soddisfazione e Occupabilità, si segnala la percentuale del 100% di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (indicatore iC25).

Le indagini occupazionali (indicatori iC26, iC26BIS, iC26TER) evidenziano un elevato tasso occupazionale a un anno dal titolo (percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo, indicatore iC26 pari all'100%), in aumento rispetto all'anno precedente, a dimostrazione dell'efficacia del percorso formativo.

Tali parametri risultano stabili nel tempo e in linea con i valori dell'area geografica e medi nazionali.

Si segnala infine che tutti i docenti di riferimento appartengono a settori scientifico disciplinari caratterizzanti e l'indicatore della qualità della ricerca dei docenti è in linea con quello degli altri atenei (Indicatore iC08 e iC09).

## PROSPETTO DEGLI INDICATORI USATI NELLA SMA

(Indicare con una crocetta il tenore degli indicatori scelti per il commento, ai fini di successive analisi da parte di tutti gli attori coinvolti nel Sistema di Assicurazione della Qualità)

### **Nota Bene:**

Punto di forza: l'indicatore ha un valore particolarmente positivo che si ritiene utile menzionare;

Punto di debolezza: l'indicatore ha un valore critico che necessita di ulteriore analisi per individuare possibili cause/soluzioni.

Indicatori usati nel commento		Punto di forza	Punto di debolezza
iC00a	Avvii di carriera al primo anno (L; LMCU; LM)		<b>X</b>
iC00b	Immatricolati puri (L; LMCU)		<b>X</b>
iC00c	Iscritti per la prima volta a LM (LM)		<b>X</b>
iC00d	Iscritti (L; LMCU; LM)		
iC00e	Iscritti Regolari ai fini del CSTD (Costo Standard) (L; LMCU; LM)		
iC00f	Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri al CdS (L; LMCU; LM)		
iC00g	Laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso		
iC00h	Laureati (L; LM; LMCU)		
<b>GRUPPO A – INDICATORI RELATIVI ALLA DIDATTICA</b>			
iC01	Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.		
iC02	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso		
iC02BIS	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro un anno oltre la durata normale del corso		
iC03	Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni		
iC04	Percentuale di iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo		
iC05	Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo A e tipo B)		
iC06	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC06BIS	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC06TER	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		

<b>Indicatori usati nel commento</b>		<b>Punto di forza</b>	<b>Punto di debolezza</b>
iC07	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	<b>X</b>	
iC07BIS	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	<b>X</b>	
iC07TER	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto	<b>X</b>	
iC08	Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per il corso di studio (L; LMCU; LM), di cui sono docenti di riferimento	<b>X</b>	
iC09	Valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM) (valore di riferimento: 0,8)		
<b>GRUPPO B – INDICATORI DI INTERNAZIONALIZZAZIONE</b>			
iC10	Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso		
iC10BIS	Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli iscritti sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti		
iC11	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero		
iC12	Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero		
<b>GRUPPO E – ULTERIORI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA</b>			
iC13	Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire		<b>X</b>
iC14	Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio		
iC15	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno		
iC15BIS	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno		
iC16	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno		
iC16BIS	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno		
iC17	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio		
iC18	Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio		
iC19	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata	<b>X</b>	
iC19BIS	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo B sul totale delle ore di docenza erogata	<b>X</b>	

<b>Indicatori usati nel commento</b>		<b>Punto di forza</b>	<b>Punto di debolezza</b>
iC19TER	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo A e B sul totale delle ore di docenza erogata	<b>X</b>	
iC20	Percentuale tutor/studenti iscritti (per i corsi di studio prevalentemente o integralmente a distanza)		
<b>INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – PERCORSO DI STUDIO E REGOLARITÀ DELLE CARRIERE</b>			
iC21	Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno		
iC22	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso		
iC23	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo		
iC24	Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni		
<b>INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ</b>			
iC25	Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS	<b>X</b>	
iC26	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC26BIS	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC26TER	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto		
<b>INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DEL CORPO DOCENTE</b>			
iC27	Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)		
iC28	Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)		
iC29	Rapporto tutor in possesso di Dottorato di Ricerca/Isritti (per i corsi di studio prevalentemente o integralmente a distanza)		