



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI 'MEDITERRANEA' DI REGGIO CALABRIA**  
**Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia**  
**Sostenibile (DIIES)**

**Commissione di Assicurazione Qualità del CdS LM-28 e LM-29**

**VERBALE DELLA SEDUTA DEL 7.07.2023 – n° 1/2023**

Venerdì 7 luglio 2023 alle ore 12.00, si è riunita, regolarmente convocata in modalità mista nei locali del DIIES e su piattaforma TEAMS, la Commissione di Assicurazione Qualità del Corso di Laurea Magistrale interclasse in Ingegneria Elettrica ed Elettronica LM-28 e LM-29, per discutere i seguenti punti all'ordine del giorno:

- 1) monitoraggio carriere degli studenti;
- 2) Tutor individuali e attività di recupero;
- 3) coordinamento orizzontale e verticale dei programmi dei diversi insegnamenti;
- 4) schede degli insegnamenti;
- 5) scheda indicatori del CdS;
- 6) calendario prossime riunioni della Commissione AQ del CdS LM28-LM29;
- 7) varie ed eventuali.

Sono presenti:

- Prof. Riccardo Carotenuto (Presidente della Commissione)
- Prof.ssa Martina Bevacqua (Docente)
- Prof. Valerio Scordamaglia (Docente) (da remoto)
- Prof.ssa Nadia Mammone (Docente)
- Prof. Rosario Carbone (Docente) (da remoto)
- Dott. Felice Vincenzo Rossi (Rappresentante studenti)

Risultano assenti giustificati:

- Dott.ssa Antonella Molinaro (PTA)

Risultano assenti

- Prof. Andrea Donato (Docente)
- Dott.ssa Erika Annamaria Guidara (Rappresentante degli Studenti)

Assume le funzioni di Presidente il Prof. Riccardo Carotenuto, svolge il ruolo di Segretario verbalizzante il Prof. Valerio Scordamaglia. Verificato il numero legale, il Presidente apre la seduta.

### **1) Monitoraggio carriere degli studenti**

Il Presidente presenta dei dati estratti dalla Segreteria Studenti, ringraziando la Dott.ssa Antonella Molinaro, non avendo ancora a disposizione l'accesso diretto ai dati della piattaforma ESSE3 come Coordinatore.

#### *LM-29*

Vengono esaminate le coorti da 2020-21 indietro fino alla coorte 2009-2010. Molti studenti hanno acquisito un numero considerevole di CFU e si auspica che possano laurearsi a breve. Purtroppo, ancora si osservano studenti ormai da tempo fuori corso che hanno acquisito pochi CFU.

#### *LM-28 e LM-29*

Viene esaminata la coorte 2021-22, composta da 17 iscritti. Si osserva che 2 studenti sono prossimi alla laurea (coorte 2021-22), 12 studenti hanno già superato i 60 CFU e altri quattro hanno acquisito almeno 33 CFU. Gli studenti che hanno acquisito il più basso numero di CFU risultano quelli iscritti alla fine del I Semestre 2021-2022.

Viene esaminata la coorte 2022-23, composta da 10 iscritti. Si osserva che due studenti hanno già acquisito almeno 30 CFU e altri tre hanno acquisito almeno 9 CFU.

Inoltre, si osserva che i dati ancora non tengono conto del fatto che tre studenti si sono iscritti alla LM-28 avendo già il titolo della LM-29, e che sono in attesa del riconoscimento dei CFU relativi.

Anche qui, gli studenti che hanno acquisito il più basso numero di CFU risultano quelli iscritti alla fine del I Semestre.

Il rappresentante degli studenti non riporta particolari problemi.

La Commissione si propone infine di effettuare un successivo monitoraggio delle carriere degli studenti a conclusione dell'appello di luglio e dell'appello straordinario di ottobre-novembre 2023.

Alle ore 12:33 esce la Prof. Nadia Mammone.

### **2) Tutor individuali e attività di recupero**

Il Presidente ricorda alla Commissione la necessità di assegnare un docente-tutor a ciascuno degli studenti iscritti tra i seguenti docenti individuati nella SUA 2022, ovvero la Prof.ssa Martina Bevacqua, la Prof.ssa Nadia Mammone, il Prof. Messina ed il Prof. Riccardo Carotenuto, per ricevere consigli in relazione all'andamento degli studi o per superare eventuali difficoltà incontrate durante il percorso, o per individuare, se necessario, specifiche azioni di sostegno didattico. I docenti-tutor potranno proporre al Consiglio del CdS eventuali interventi volti a favorire l'integrazione degli studenti e a superare eventuali problemi

incontrati. La Commissione concorda di assegnare agli studenti i seguenti docenti tutor (con esclusione dei laureandi nella prossima seduta di laurea di luglio):

Docente Tutor	Cognome	Nome	matricola
Prof.ssa BEVACQUA	GUIDARA	ERIKA	1006418
Prof.ssa BEVACQUA	LAZZARO	ALESSIA	1003261
Prof.ssa BEVACQUA	RENATO	MARCO	1004741
Prof.ssa BEVACQUA	MAZZULLO	VINCENZO	1006316
Prof.ssa BEVACQUA	ACCETTOLA	ANDREA	1006451
Prof.ssa BEVACQUA	PRINCI	MARCO	1006679
Prof.ssa BEVACQUA	LOMBARDO	GIUSEPPE	1012165
Prof.ssa MAMMONE	BORRELLO	ATTILIO	1012483
Prof.ssa MAMMONE	SPANÒ	ARIANNA	1012485
Prof.ssa MAMMONE	PIRRELLO	UMBERTO	1012700
Prof.ssa MAMMONE	PELLE	GIUSEPPE	1001130
Prof.ssa MAMMONE	SURACI	ANTONIO MARIA	1001158
Prof.ssa MAMMONE	SICLARI	DOMENICA	1003413
Prof. MESSINA	LAGANA	NATALE	1004631
Prof. MESSINA	LATELLA	CHIARA	1004787
Prof. MESSINA	VOTANO	DEMETRIO	1006335
Prof. MESSINA	NUCARA	FEDERICO	200110
Prof. MESSINA	BORRELLO	COSIMO	1000780
Prof. MESSINA	CALARCO	VITTORIO ROCCO	1014304
Prof. CAROTENUTO	SCICCHITANO	ANTONINO	1014441
Prof. CAROTENUTO	BATTAGLIA	ANTONINO	1014505
Prof. CAROTENUTO	ARAGONA	PIETRO	1007983
Prof. CAROTENUTO	SCARCELLA	GIUSEPPE	114834
Prof. CAROTENUTO	ARCIELLO	ALBERTO	1006477
Prof. CAROTENUTO	TASSONE	ELISA	200016

A seguito dell'assegnazione, il Presidente invita i suddetti docenti-tutor a contattare gli studenti assegnati per una ricognizione delle eventuali richieste.

### **3) Coordinamento orizzontale e verticale dei programmi dei diversi insegnamenti**

Il Presidente, richiama il fatto che era già stata effettuata una accurata ricognizione lo scorso anno accademico, e invita ciascun Docente a continuare a vigilare su eventuali scoperture e/o sovrapposizioni dei contenuti dei propri Corsi in relazione con quelli dei Colleghi.

### **4) Schede degli insegnamenti**

Il Presidente fa presente alla Commissione che è necessario procedere, come nell'AA 2022-2023, al controllo della completezza delle schede degli insegnamenti presenti sul sito di Ateneo. Il Prof. Carbone e il Prof. Scordamaglia danno la propria disponibilità ad effettuare un controllo preliminare della completezza delle schede.

### **5) Scheda indicatori del CdS**

La Commissione si ripropone di esaminare nei prossimi giorni nel dettaglio la Scheda, con dati

estratti il 1° aprile u.s., che purtroppo riporta dati ancora incompleti. Il Presidente rimanda per una analisi approfondita alla prossima riunione, in cui si spera di avere dati più recenti.

**6) Calendario prossime riunioni della Commissione AQ del CdS LM28-LM29**

Il Presidente propone alla Commissione di riunirsi nuovamente a fine luglio, a fine settembre e a inizio ottobre per esaminare i risultati di acquisizione CFU da parte degli studenti dopo gli appello estivi.

**7) Varie ed eventuali**

Nulla da discutere.

Del che è redatto il presente verbale che è approvato seduta stante.

Non essendo null'altro da discutere, la seduta è tolta alle ore 12:50.

Il Presidente

Il Segretario

Prof. Ing. Riccardo Carotenuto

Prof. Ing. Valerio Scordamaglia



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI 'MEDITERRANEA' DI REGGIO CALABRIA**  
**Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia**  
**Sostenibile (DIIES)**

**Commissione di Assicurazione Qualità del CdS LM-28 e LM-29**

**VERBALE DELLA SEDUTA DEL 28.07.2023 – n° 2/2023**

Venerdì 28 luglio 2023 alle ore 12.00, si è riunita, regolarmente convocata in modalità remota su piattaforma TEAMS, la Commissione di Assicurazione Qualità del Corso di Laurea Magistrale interclasse in Ingegneria Elettrica ed Elettronica LM-28 e LM-29, per discutere i seguenti punti all'ordine del giorno:

- 8) monitoraggio carriere degli studenti;
- 9) calendario prossime riunioni della Commissione AQ del CdS LM28-LM29;
- 10) varie ed eventuali.

Sono presenti:

- Prof. Riccardo Carotenuto (Presidente della Commissione)
- Prof. Rosario Carbone (Docente)
- Dott.ssa Erika Annamaria Guidara (Rappresentante degli Studenti)
- Dott.ssa Antonella Molinaro (PTA)

Risultano assenti giustificati:

- Prof. Andrea Donato (Docente)

Risultano assenti

- Prof.ssa Martina Bevacqua (Docente)
- Prof. Valerio Scordamaglia (Docente)
- Prof.ssa Nadia Mammone (Docente)

Assume le funzioni di Presidente il Prof. Riccardo Carotenuto, svolge il ruolo di Segretario verbalizzante il Prof. Rosario Carbone. Verificato il numero legale, il Presidente apre la seduta ricordando che il Dott. Felice Vincenzo Rossi, essendosi laureato nella seduta del 19 luglio u.s., è decaduto dall'incarico.

**1) Monitoraggio carriere degli studenti**

Il Presidente presenta dei dati estratti dalla Segreteria Studenti, ringraziando la Dott.ssa Antonella Molinaro, non avendo ancora a disposizione l'accesso diretto ai dati della piattaforma ESSE3 come Coordinatore.

L'attività odierna riguarda essenzialmente la valutazione della velocità di progressione della carriera degli studenti, ottenuta comparando i dati estratti il 5 luglio e quelli estratti in data odierna.

#### *LM-29*

Vengono esaminate le coorti da 2020-21 indietro fino alla coorte 2009-2010. Molti studenti hanno acquisito un numero considerevole di CFU e si auspica che possano laurearsi a breve. Purtroppo, si osservano ancora studenti ormai da tempo fuori corso che hanno acquisito un numero scarso di CFU. La Commissione si ripropone di contattare questi studenti per acquisire informazioni sulle motivazioni dei ritardi.

#### *LM-28 e LM-29*

Viene esaminata la coorte 2021-22, composta da 17 iscritti. Si osserva che 2 studenti si sono appena laureati (coorte 2021-22), 12 studenti hanno già superato i 66 CFU e altri due hanno acquisito almeno 33 CFU. Gli studenti che hanno acquisito il più basso numero di CFU risultano quelli iscritti alla fine del I Semestre 2021-2022. La Commissione si ripropone di contattare tramite i Tutor assegnati gli studenti per acquisire informazioni sulle motivazioni dei ritardi.

Viene esaminata la coorte 2022-23, composta da 10 iscritti. Si osserva che tre studenti hanno già acquisito almeno 30 CFU e altri due hanno acquisito almeno 9 CFU.

Inoltre, si osserva che i dati ancora non tengono conto del fatto che tre studenti si sono iscritti alla LM-28 avendo già il titolo della LM-29, e che sono in attesa del riconoscimento dei CFU relativi.

Anche qui, gli studenti che hanno acquisito il più basso numero di CFU risultano quelli iscritti alla fine del I Semestre. La Commissione si ripropone di contattare tramite i Tutor assegnati gli studenti per acquisire informazioni sulle motivazioni dei ritardi.

Il rappresentante degli studenti riporta la persistenza del problema con il corso di inglese che è stato registrato come voto e non come idoneità, come previsto. A tal proposito, la Dott.ssa Molinaro comunica che il voto di Inglese è stato comunque escluso dalla media. Persistono problemi di visualizzazione degli appelli nelle pagine di alcuni studenti che però saranno presto risolti.

## **2) Calendario prossime riunioni della Commissione AQ del CdS LM28-LM2.**

Il Presidente propone quindi alla Commissione di riunirsi nuovamente a fine settembre o a inizio ottobre per esaminare i risultati di acquisizione CFU da parte degli studenti dopo gli appelli estivi. Successivamente, ci si ripropone di riunirsi nuovamente a fine novembre per esaminare anche i risultati degli appelli straordinari.

## **3) Varie ed eventuali**

Nulla da discutere.

Del che è redatto il presente verbale che è approvato seduta stante.  
Non essendo null'altro da discutere, la seduta è tolta alle ore 12:30.

Il Presidente

Prof. Ing. Riccardo Carotenuto

Il Segretario

Prof. Ing. Rosario Carbone



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI 'MEDITERRANEA' DI REGGIO CALABRIA**  
**Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia**  
**Sostenibile (DIIES)**

**Commissione di Assicurazione Qualità del CdS LM-28 e LM-29**

**VERBALE DELLA SEDUTA DEL 22.09.2023 – n° 3/2023**

Venerdì 22 settembre 2023 alle ore 12.00, si è riunita, regolarmente convocata in modalità remota su piattaforma TEAMS, la Commissione di Assicurazione Qualità del Corso di Laurea Magistrale interclasse in Ingegneria Elettrica ed Elettronica LM-28 e LM-29, per discutere i seguenti punti all'ordine del giorno:

- 11) adempimenti PEV;
- 12) esame scheda indicatori CdS;
- 13) calendario prossime riunioni della Commissione AQ del CdS LM28-LM29;
- 14) varie ed eventuali.

Sono presenti:

- Prof. Riccardo Carotenuto (Presidente della Commissione)
- Prof. Rosario Carbone (Docente)
- Prof. Andrea Donato (Docente)
- Prof.ssa Nadia Mammone (Docente)
- Dott.ssa Antonella Molinaro (PTA)

Risultano assenti giustificati:

- Prof.ssa Martina Bevacqua (Docente)

Risultano assenti

- Dott.ssa Erika Annamaria Guidara (Rappresentante degli Studenti)
- Prof. Valerio Scordamaglia (Docente)

Assume le funzioni di Presidente il Prof. Riccardo Carotenuto, svolge il ruolo di Segretario verbalizzante il Prof. Rosario Carbone. Verificato il numero legale, il Presidente apre la seduta.

**1) Adempimenti PEV**

Il Presidente ricorda alla Commissione che in sede di approvazione dell'ordinamento della interclasse LM-28 e LM-29 il Panel di Esperti Valutatori (PEV) del MUR aveva sollevato alcune perplessità maggiori che vengono riassunte di seguito (per i dati completi vedi documento "LM-28\_LM-29\_Protocollo\_1572252\_Protocollo di Valutazione CEV.pdf" reso disponibile nella apposita cartella del teams del GAQ):

### -II.2

*I profili culturali e professionali e le funzioni e competenze ad essi associate sono chiaramente definiti e sono coerenti con il progetto culturale e professionale del Corso proposto? Profili, funzioni e competenze definiti sono coerenti tra loro?*

*valutazione: No*

*motivazione: Il profilo professionale previsto nel quadro A2.a è di "Ingegnere progettista di sistemi elettrici / elettronici". La connotazione dichiaratamente progettuale del profilo culturale appare un po' limitante rispetto al più ampio spettro offerto dalle caratteristiche proprie del corso interclasse che si intende istituire, attesa la trasversalità degli ambiti dell'Ingegneria Elettrica ed Elettronica e la dinamicità degli sbocchi occupazionali futuri. Inoltre, nella SUA-CDS nella sezione introduttiva "Il Corso di Studi in breve", vengono descritte le competenze professionali dei laureati di questo Corso di Studio in termini di capacità non solo di progettare ma anche di utilizzare sistemi elettrici ed elettronici sofisticati. Pertanto si richiede di definire in modo più chiaro gli obiettivi della figura professionale che si intende formare. Nella stessa ottica di migliore definizione degli obiettivi formativi, si invita a riflettere se arricchire i profili considerando la caratterizzazione del percorso formativo in 4 curricula (non necessariamente prevedendo un profilo per ciascun curriculum, ma evidenziando maggiormente la ricchezza di profili in uscita dal CdS, anche in considerazione di alcune specificità – es: ambito biomedicale – emerse durante la consultazione delle parti interessate). Le funzioni sono confuse con le competenze, quando ad esempio nelle funzioni viene riportato "Egli è in grado di progettare[eseguire] ..." che dovrebbe essere riportato tra le competenze. Anche l'indicazione delle codifiche ISTAT (quadro A2.b) 2.2.1.4.2 e 2.6.2.3.2 paiono troppo generiche e poco coerenti con il profilo previsto (ad esempio, in merito alla progettazione di calcolatori e periferiche).*

### - II.3

*Il percorso formativo è descritto chiaramente e risulta coerente, anche in termini di percorsi flessibili, con i profili culturali e professionali in uscita?*

*valutazione: No*

*motivazione: Il percorso formativo si compone di un percorso comune comprendente insegnamenti nell'area dell'elettrotecnica/azionamenti elettrici, delle misure, dell'elettronica e dei campi elettromagnetici. Nel secondo anno, l'offerta formativa è organizzata in 4 curricula "Circuiti e sistemi elettronici", "Automazione industriale", "Impianti, dispositivi e circuiti per applicazioni biomediche" e "Electrical and Electronic Engineering". Si rileva che il curriculum di "Electrical and Electronic Engineering" pare essere semplicemente la versione con alcuni insegnamenti impartiti in lingua inglese del curriculum "Circuiti e sistemi elettronici". Questa scelta, oltre a non essere stata specificata e chiarita nella SUA-CdS, potrebbe portare a confusione negli studenti, anche considerando che non essendo il resto del percorso (né il curriculum stesso) interamente in inglese, potrebbe non portare ad una sufficiente attrattività, ad esempio, di studenti stranieri. Se gli obiettivi formativi vengono modificati per allargare il focus spiccatamente progettuale agli aspetti legati alle Operations dei sistemi, si richiede una*

*conseguentemente coerente ridefinizione anche delle funzioni e delle competenze ad esse associate.*

*- II.4*

*I risultati di apprendimento attesi sono chiaramente definiti e sono coerenti con i profili culturali e professionali?*

*valutazione: No*

*motivazione: I risultati di apprendimento attesi (in termini di conoscenze, comprensione e capacità di applicarle) sono correttamente definiti nei quadri A4.b.1 e A4.b.2. Mancano i syllabi di alcuni insegnamenti, che avrebbero permesso di valutare anche con maggior dettaglio la coerenza del piano degli studi con i profili culturali e professionali. Una definizione più allargata del profilo culturale e professionale, non limitata a quella di “Ingegnere progettista di sistemi elettrici /elettronici”, richiederebbe anche una conseguentemente coerente ridefinizione anche dei risultati dell’apprendimento.*

Dal momento che oggi ancora non si è arrivati a regime, ovvero un numero statisticamente significativo di studenti non ha ancora completato il corso di studi, e che quindi non è possibile valutare il corso attuale sulla base di dati esaurienti, ancora non si intende modificare l’Ordinamento; si ritiene però utile chiarire le perplessità sollevate nel documento del PEV all’interno del Regolamento, non appena possibile il prossimo anno.

In particolare, la Commissione inizia fin d’ora ad istruire il processo di analisi delle carenze riscontrate e di formulazione delle correzioni e delle integrazioni al testo del prossimo Regolamento Didattico.

In particolare, ciascun membro della Commissione AQ prende l’impegno di esaminare in maniera dettagliata la scheda suddetta nei suoi vari punti di forza e di debolezza e di proporre conseguenti azioni migliorative. Nella seduta successiva di questa Commissione a ciascun membro sarà assegnato il compito di individuare i documenti da predisporre per rispondere a ciascuno dei punti di attenzione.

La discussione proseguirà anche nelle prossime sedute di questa Commissione AQ e del CCS. A tal proposito, il Presidente ricorda alla Commissione che il nostro Dipartimento riceverà la vista periodica di accreditamento dalla CEV nel 2026, ma che l’analisi dei documenti costituenti il processo di qualità riguarderà anche gli anni precedenti. Sarebbe perciò opportuno iniziare ad esaminare i vari aspetti trattati nella scheda ANVUR (file “Scheda\_di\_valutazione\_CdS\_2023\_02\_13.pdf” nel nostro team) che dovrà essere compilata in occasione della detta visita.

## **2) Esame scheda indicatori CdS**

Il Presidente introduce l’analisi della scheda di monitoraggio (SMA) del CdS. In particolare, ha reso disponibile con sufficiente anticipo nell’area documenti dell’apposito team, la scheda con commento “SUA2021\_Scheda del Corso di Studio - 08\_10\_2022.pdf” caricata lo scorso anno e quella ancora provvisoria “SUA2022\_Scheda del Corso di Studio - 01\_07\_2023.pdf”, di cui invita i membri della Commissione ad iniziare un accurato esame, per cominciare a predisporre il dovuto commento in vista delle prossime scadenze di novembre.

In particolare si individuano nella scheda “SUA2022\_Scheda del Corso di Studio - 01\_07\_2023.pdf” valori di molto inferiori alle medie regionali e nazionali per gli indicatori iC01, iC13 e iC16. Sarà quindi compito di questa Commissione monitorare l’andamento nel tempo

di questi indici e soprattutto individuare le cause di valori sotto la media e le possibili azioni migliorative. In particolare, si intende indagare sulle possibili difficoltà connesse all'acquisizione di almeno 40 CFU al primo anno di corso, e del totale di CFU al primo anno di corso.

### **3) Calendario prossime riunioni della Commissione AQ del CdS LM28-LM29**

Il Presidente propone quindi alla Commissione di riunirsi nuovamente a metà ottobre per esaminare, tra le altre cose, i risultati di acquisizione CFU da parte degli studenti dopo gli appelli estivi. Successivamente, ci si ripropone di riunirsi nuovamente a fine novembre per esaminare anche i risultati degli appelli straordinari.

### **4) Varie ed eventuali**

Il Presidente ricorda alla Commissione che è necessario rinnovare, anche per il fatto che si è introdotta la nuova classe LM-28, il Comitato di Indirizzo, composto dai diversi portatori di interesse rispetto ai profili di uscita dei nostri laureati magistrali.

In vista dell'audizione del 27 settembre il Presidente chiede alla Commissione di elaborare una serie di punti di forza e di debolezza del Corso di Laurea Magistrale Interclasse LM-28 e LM-29 in Ingegneria Elettrica ed Elettronica, che potrebbero essere utili nel corso dell'audizione stessa.

Dopo ampia e approfondita discussione si perviene a formulare i seguenti:

#### *Punti di forza*

In virtù della sua architettura, il Corso di Laurea Magistrale Interclasse LM-28 e LM-29 in Ingegneria Elettrica ed Elettronica rappresenta, al momento, una offerta unica nel panorama nazionale, fornendo allo studente conoscenze e competenze trasversali alle aree elettrica ed elettronica, in grado di conferire al laureato magistrale grande flessibilità di impiego. Sulla scia degli ottimi risultati di occupabilità della precedente LM-29, si auspica che gli stessi risultati siano conseguiti anche dai futuri laureati LM-28. A tal proposito si riporta che la prima laureata LM-28 di luglio 2023 è già stata assunta presso Hitachi.

#### *Punti di debolezza*

Attualmente, come segnalato da documento di accreditamento, non risultano descritte in maniera sufficientemente chiara le figure professionali di sbocco, tuttavia, a ciò si intende porre rimedio con una attenta e dettagliata nuova formulazione del prossimo Regolamento Didattico.

Il maggior punto di debolezza che si evince dalle analisi delle schede SMA è il basso numero di immatricolati. Tuttavia, i dati attuali di pre-immatricolati fanno intravedere un trend di risalita che si auspica si possa consolidare nel prossimo futuro.

Si deve inoltre segnalare una carenza dei servizi web di presentazione dei corsi di studio e la attuale perdurante mancanza di accesso ai dati delle carriere dello studente da parte del Coordinatore.

Del che è redatto il presente verbale che è approvato seduta stante.

Non essendo null'altro da discutere, la seduta è tolta alle ore 13:30.

Il Presidente

Il Segretario

Prof. Ing. Riccardo Carotenuto

Prof. Ing. Rosario Carbone



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI 'MEDITERRANEA' DI REGGIO CALABRIA**  
**Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia**  
**Sostenibile (DIIES)**

**Commissione di Assicurazione Qualità del CdS LM-28 e LM-29**

**VERBALE DELLA SEDUTA DEL 28.11.2023– n° 4/2023**

Martedì 28 novembre 2023 alle ore 16.00, si è riunita, regolarmente convocata in presenza e telematica, la Commissione di Assicurazione Qualità del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica ed Elettronica LM-28 e LM-29, per discutere i seguenti punti all'ordine del giorno:

- 1 - Scheda Monitoraggio indicatori del CdS del 30/09/2023;
- 2- Varie ed eventuali.

Sono presenti:

- Prof. Riccardo Carotenuto (Presidente della Commissione)
- Prof. Andrea Donato (Docente)
- Prof.ssa Nadia Mammone (Docente)
- Prof. Rosario Carbone (Docente)
- Prof.ssa Martina T. Bevacqua (Docente)
- Dott.ssa Antonella Molinaro (PTA)
- Dott. Pietro Aragona (Rappresentante degli Studenti)
- Dott. Giuseppe Pelle (Rappresentante studenti)

Risultano assenti giustificati:

Risultano assenti:

- Prof. Valerio Scordamaglia (Docente)

Assume le funzioni di Presidente il Prof. Riccardo Carotenuto, svolge il ruolo di Segretaria verbalizzante la Prof.ssa Martina T. Bevacqua. Verificato il numero legale, il Presidente apre la seduta.

## 1) Scheda indicatori del CdS

Il Presidente invita la Commissione ad esaminare la Scheda Indicatori che, per quest'anno, riguarda parzialmente anche il secondo anno. La Scheda Indicatori resa disponibile nel sito SUA-CdS registra dati aggiornati al 30 settembre 2023.

### *Iscrizioni studenti (indicatori IC00a-IC00h)*

Tutti gli indicatori relativi alle iscrizioni degli studenti e, conseguentemente, quelli relativi ai laureati sono per ora al di sotto alle medie di area geografica e su base nazionale. Si conviene di dover intensificare le azioni di comunicazione già avviate a livello di Dipartimento circa l'avvenuto aggiornamento dell'offerta formativa per aumentare l'attrattività del CdS. Si rileva che, a fronte di un calo negli avvisi di carriera del 2022/2023, già quest'anno, ancora non registrato dalla Scheda, si intravede una buona ripresa.

### *Gruppo A - Indicatori Didattica (iC01-iC09)*

L'indicatore iC01 (% di iscritti entro durata normale del corso che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare) è per ora al di sotto alle medie di area geografica e su base nazionale. Si conviene di dover intensificare le azioni di sostegno e tutorato per gli studenti.

L'indicatore iC02 (% di laureati entro la durata normale del corso) non è ancora disponibile. Tuttavia nelle sessioni di luglio e ottobre 2023 si sono già laureate quattro persone, tutte in corso.

L'indicatore iC04 (percentuale di iscritti al primo anno laureati in altro Ateneo) è 16.7% (ovvero 1 persona su 6 nel 2022 per la LM-28), a conferma del fatto che il CdS Magistrale in Ingegneria Elettrica ed Elettronica interclasse LM28 e LM-29 al momento si alimenta principalmente con i laureati di primo livello in Ingegneria dell'Informazione L-8 e Ingegneria Industriale L-9 dell'Ateneo. Sono pertanto da intensificare le azioni specifiche di comunicazione volte a valorizzare le specificità del CdS rispetto ai CdS nelle stesse classi degli Atenei limitrofi.

L'indicatore iC05 (rapporto studenti regolari/docenti) si conferma basso nel 2021 (1,8) rispetto alle medie di area geografica (2,8) e nazionale (4,2), e ancora nel 2022 (0,9) rispetto alle medie di area geografica (2,1) e nazionale (3,8). Si ritiene che ciò sia dovuto all'ancora basso numero di iscritti, di cui però ci si aspetta un rialzo nei prossimi anni. Si nota inoltre come, d'altra parte, un basso numero rappresenti un vantaggio per lo studente nel rapporto diretto docente-studente.

L'indicatore iC07 (% di laureati occupati a tre anni) e i collegati indicatori iC07BIS e iC07TER non sono ancora disponibili.

L'indicatore iC08 (percentuale di docenti di ruolo che appartengono a SSD caratterizzanti per il corso di studio di cui sono docenti di riferimento) era di poco inferiore (83,3%) alla media degli altri atenei (87,2% su base geografica e 89,2% su base nazionale) nel 2021, ma raggiunge il 100% per il 2022, superando le medie geografica e nazionale.

L'indicatore iC09 (Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali) è massimo (1,0), superiore alla soglia di riferimento (fissata a 0,8), e pari alla media degli altri atenei della medesima area geografica e su base nazionale.

#### *Gruppo B - Indicatori Internazionalizzazione (iC10-iC12)*

Tutti gli indicatori di internazionalizzazione mostrano che l'internazionalizzazione continua ad essere un aspetto critico del CdS.

L'indicatore iC10 (% di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari) nel periodo di riferimento (2021) è 0%.

L'indicatore iC11 (percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero) non è ancora disponibile.

L'indicatore iC12 (percentuale di studenti iscritti al primo anno che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero) per l'anno 2021 ha valore nullo.

Permane la riluttanza degli studenti a partecipare a programmi di mobilità all'estero. Il CdS si ripropone pertanto di intensificare le azioni volte a superare eventuali difficoltà organizzative legate alla scelta della sede e degli insegnamenti. L'attrattività del CdS a livello internazionale potrebbe essere incrementata con l'istituzione da parte del Dipartimento di borse di studio riservate a studenti stranieri.

#### *Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica (iC13-iC19)*

A causa del basso numero di studenti, i valori dei seguenti indici presentano una variabilità molto pronunciata.

L'indicatore iC13 (Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire) per l'anno di riferimento 2021 è pari al 33,3% per la LM-28 e 39,2% per la LM-29, inferiori ai valori medi per area geografica e nazionali.

L'indicatore iC14 (Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio) per l'anno di riferimento 2021 è pari al 100% per la LM-28 e 92,3% per la LM-29, superiori ai valori medi per area geografica e nazionali.

L'indicatore iC15 (Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno) per l'anno di riferimento 2021 è pari al 66,7% per la LM-28 e 61,5% per la LM-29, molto simili ai valori medi per area geografica e nazionali.

L'indicatore 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) per l'anno di riferimento 2021 è pari al 66,7% per la LM-28 e 61,5% per la LM-29, molto simili ai valori medi per area geografica e nazionali.

L'indicatore iC16 (Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno) e 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) per l'anno di riferimento 2021 sono pari al 0% per la LM-28 e 30,8% per la LM-29, inferiori simili ai valori medi per area geografica e nazionali per la LM-28 e simili ai valori medi per area geografica e nazionali per la LM-29.

Gli indicatori iC17 (Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio) e iC18 (Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio) non sono ancora disponibili.

L' indicatore iC19 (Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata) e i collegati indicatori iC19BIS e iC19TER per l'anno di riferimento 2021 sono pari al 100%, superiori ai valori medi per area geografica e nazionali, mentre per il 2022 sono pari a 72,0% (inferiore ai valori medi per area geografica e nazionali), 80,2% (inferiore ai valori medi per area geografica ma superiore ai valori nazionali) e 91,8% (superiore ai valori medi per area geografica ma superiore ai valori nazionali), rispettivamente.

*Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Percorso di studio e regolarità delle carriere*

L' indicatore iC21 (Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno) è 100% (superiore ai valori nazionali) e 92,3% (di poco inferiore ai valori medi per area geografica e nazionali).

L'indicatore iC22 (Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso) non è disponibile.

L' indicatore iC23 (Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo) è 0% (migliore dei valori medi per area geografica e nazionali).

L'indicatore iC24 (Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni) non è disponibile.

*Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Soddisfazione e Occupabilità*

Gli indicatori iC25-iC26TER non sono disponibile.

*Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Consistenza e Qualificazione del corpo docente*

Gli indicatori iC27 (Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)) e iC28 (Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)) mostrano valori inferiori alle medie di area geografica e nazionale, correlati al più basso numero medio di studenti iscritti.

### **CONCLUSIONI**

Il Corso di Laurea Magistrale interclasse in Ingegneria Elettrica ed Elettronica LM-28 e LM-29 di nuova istituzione, naturale evoluzione del CdS LM-29 in Ingegneria Elettronica, dopo il secondo anno presenta dati tutto sommato positivi con alcuni elementi critici.

La Commissione di Assicurazione della Qualità del CdS LM-28 e LM-29 ritiene indispensabile proseguire con le iniziative di orientamento in ingresso da organizzare in sinergia con i corsi di Laurea Triennali L-8 e L-9 già avviate a livello dipartimentale e interdipartimentale, finalizzate a sensibilizzare gli studenti dei corsi di Laurea Triennali dell'Ateneo sulle attività del nuovo CdS Magistrale in Ingegneria Elettrica ed Elettronica LM-28 e LM-29 e sulle notevoli opportunità di lavoro offerte (vedi ad esempio l'articolo su "il Sole 24 Ore" del 13 ottobre 2023 dal titolo "Carenza ingegneri elettronici: le imprese lanciano l'allarme", [https://www.ilsole24ore.com/art/carenza-ingegneri-elettronici-impreselanciano-l-allarme-AFmhZTq?refresh\\_ce=1](https://www.ilsole24ore.com/art/carenza-ingegneri-elettronici-impreselanciano-l-allarme-AFmhZTq?refresh_ce=1)).

Per quanto riguarda l'internazionalizzazione, sono da intensificare le iniziative volte a incentivare lo svolgimento da parte degli studenti di periodi all'estero non solo a fine carriera per svolgimento della tesi di Laurea, ma anche durante i due anni curricolari. L'erogazione di borse di studio riservate a studenti stranieri potrebbe favorire l'iscrizione di studenti che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero. A tal proposito, nel nuovo Corso di Laurea Magistrale interclasse in Ingegneria Elettrica ed Elettronica è stato previsto un curriculum erogato in lingua inglese, che però non ha ancora registrato iscrizioni, si ritiene per le notevoli difficoltà di ottenere il visto di studi in Italia da parte di studenti extraeuropei.

### **3) Varie ed eventuali**

Nulla da discutere.

Del che è redatto il presente verbale che è approvato seduta stante.

Non essendo null'altro da discutere, la seduta è tolta alle ore 17:00

Il Presidente

Il Segretario

Prof. Ing. Riccardo Carotenuto

Prof.ssa Martina T. Bevacqua