



Corso di Studi in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica
Università degli Studi di Cagliari

<http://corsi.unica.it/ingegneriaeletttricaeelettronica/>

Consiglio del Corso di Studi in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica
Riunione Telematica del 23 Dicembre 2020
Verbale n. 47

Docenti titolari	P	G	A	Docenti	P	G	A
Armano Giuliano	X			Possenti Andrea	X		
Atzori Luigi			X	Raffo Luigi*	X		
Baccoli Roberto	X			Rodriguez Giuseppe	X		
Castello Paolo			X	Roli Fabio*	X		
Cocco Daniele	X			Seatzu Carla*	X		
Damiano Alfonso	X			Serri Antonino*	X		
Didaci Luca	X			Sulis Sara*	X		
Fanni Alessandra*	X			Usai Elio			X
Fraschini Matteo*	X			Vacca Annalisa	X		
Gatto Gianluca	X			Vanzi Massimo	X		
Giacinto Giorgio*	X			Docenti a contratto			
Giusto Daniele			X	Loi Roberto			X
Hahn Konstanze	X			Pintus Nicola			X
Marras Monica			X	Vernier Stella	X		
Martines Giovanni*	X			Rappresentanti degli studenti			
Mazzarella Giuseppe	X			Corongiu Emanuele	X		
Muscas Carlo*	X			Foddis Nicola	X		
Nitti Michele	X			Fois Arianna	X		
Oldeman Rolf	X			Marini Riccardo	X		
Pilia Luca	X			Saba Elena	X		
Pilo Fabrizio			X	Valdes Francesco	X		

* docenti afferenti

Docenti titolari: 31, Presenti: 25, Giustificati: 0, Assenti: 6

Docenti a contratto: 3, Presenti: 1, Giustificati: 0, Assenti: 2

Rappresentanti studenti: 6, Presenti: 6, Giustificati: 0, Assenti: 0

Ordine del giorno:

- 1) Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) 2020
- 2) Attività didattiche

La Coordinatrice del Consiglio di Corso di Studio ha convocato e condotto la seduta in forma telematica. La seduta telematica si è aperta alle ore 9 e si è conclusa alle ore 13.

1) Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)

Il PQA ha comunicato alla CAV che entro il 31/12/2020 deve provvedere alla compilazione della SMA 2019 che deve essere preventivamente approvata dal Consiglio di CdS. I dati per l'analisi sono disponibili nell'Area riservata della SUA-CdS.

A tal fine la CAV ha provveduto all'esame dei dati disponibili e la stesura di un breve report come richiesto dal PQA.

Il report prodotto è allegato in coda al presente verbale. La scheda con i dati scaricati dall'apposita area è invece riportata come Allegato 1.

Il Report viene messo in votazione. Il Consiglio approva all'unanimità.

2) Attività didattiche

Lo studente **Luca Lussu** (matricola 70/87/65343) ha svolto un tirocinio presso la ditta Nurjana Technologies, dal 03/03/2020 al 4/12/2020, seppure non continuativamente. Il tutor di riferimento è il Prof. Elio Usai.

Il tirocinio ha riguardato la modellazione, analisi e controllo del movimento di una piattaforma pan/tilt. Nello specifico, il lavoro sia è concretizzato nella simulazione e sviluppo di un modello di controllo di asservimento pan/tilt per l'esecuzione di test di caratterizzazione dinamica di una montatura meccanica. L'obiettivo è stato l'apprendere tecniche di sviluppo e test di un modello di controllo di retroazione implementato in C++.

Lo studente richiede il riconoscimento di n. 7 CFU. Il Consiglio approva in modo unanime.

Lo studente Simone Carta (matricola 70/89/00289) ha svolto un tirocinio presso il DIEE dal 16/03/20 al 5/12/20.

Il tutor di riferimento è il Prof. Elio Usai.

Il tirocinio ha riguardato la partecipazione ad un progetto di gestione efficiente delle reti elettriche in un contesto universitario con l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili.

Lo studente richiede il riconoscimento di n. 12 CFU. Il Consiglio approva in modo unanime.

La seduta si conclude alle ore 13.00.

Il Segretario

Ing. Matteo Frascini



La Coordinatrice del Corso di Studio

Prof.ssa Carla Seatzu



Report Scheda di Monitoraggio Annuale 2020

L'analisi degli indicatori evidenzia ancora una volta oscillazioni nelle performance delle classi rispetto agli anni precedenti. Inoltre, la rilevazione, in certi casi, appare statisticamente non rilevante, data l'esiguità dei dati di riferimento di anno in anno.

Indicatori su numero di immatricolati e di iscritti

Si continua ad osservare una buona attrattività del CdS, con tendenza costante alla crescita degli iscritti della Classe L8 e una crescita anche degli iscritti della Classe L9. I nuovi iscritti alla Classe L8 sono circa il 77% del totale.

Indicatori relativi alla didattica (gruppo A, Allegato E DM 987/2016)

Per l'anno 2018 la percentuale di studenti iscritti entro la durata normale che abbiano acquisito almeno 40 CFU (**iC01**) rimane inferiore, per entrambe le classi, ai riferimenti di area geografica e nazionale. Inoltre, è possibile notare, rispetto all'anno precedente, un decremento di alcuni punti percentuali per entrambe le classi, in controtendenza rispetto all'anno precedente che aveva invece registrato un miglioramento, specie per la Classe 08.

Dai dati a disposizione, emerge un incremento di 5 punti della percentuale di laureati entro la durata normale del corso (**iC02**) relativo alla Classe L8, con un valore in linea con il dato relativo all'area geografica e superiore al dato di Ateneo, invertendo di fatto la tendenza alla decrescita evidenziata negli ultimi anni dei valori per la Classe L8, che è stata significativa fra il 2016 (54,2%) e il 2017 (41,7%) ed è rallentata nel 2018 (37,9%). Anche per la Classe L9 si registra un incremento di alcuni punti di detta percentuale che evidenzia però una permanente criticità rispetto ai dati di benchmark.

In continuità con gli anni precedenti, si registra una bassa attrattività di studenti da altre regioni (**iC03**), fatto che trova una ragionevole spiegazione nell'insularità.

Gli indicatori relativi alla docenza (**iC05**, relativo al rapporto studenti/docenti, e **iC08**, relativo ai docenti di riferimento di settori di base o caratterizzanti) si confermano ottimi, anche nel confronto con quelli di area geografica e nazionale. In particolare, l'indicatore **iC05**, supera di gran lunga gli indicatori di Ateneo e di area geografica, e si attesta su un valore leggermente superiore a quello nazionale. L'indicatore **iC08** satura al 100% e supera tutti gli indicatori di confronto.

Gli indicatori **iC06** e **iC06bis**, relativi alla occupabilità ad un anno dal conseguimento del titolo, mostrano aumenti di quasi 14 e 9 punti percentuali rispettivamente se confrontati con il 2018, risultando superiori ai riferimenti di Ateneo e di area geografica e poco distanti dai riferimenti Nazionali. L'indicatore **iC06ter**, sebbene in calo rispetto al dato del 2018, è in linea con quello di Ateneo. Tuttavia, esso rimane inferiore ai riferimenti di area geografica e nazionali. Occorre però segnalare che, essendo questa statistica basata su piccoli numeri, la significatività degli indicatori è limitata.

Indicatori di internazionalizzazione (gruppo B, Allegato E DM 987/2016)

Il dato sui CFU ottenuti all'estero (**iC10**) appare altalenante negli anni. La rilevazione di quest'anno mostra una significativa crescita dell'indice per la Classe L9, che si avvicina alla media di Ateneo, mentre appare una diminuzione drastica per la Classe L8. Il dato sulla proporzione di laureati che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero (**iC11**) appare positivo per la Classe L8 che si mantiene superiore ai riferimenti nazionali, mentre continua a presentare una significatività limitata per la Classe L9 a causa dell'assenza di laureati.

Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica (gruppo E, Allegato E DM 987/2016)

Gli indicatori da **iC13** a **iC15e iC15BIS**, che riguardano, con sfumature diverse, i CFU conseguiti al primo anno e la prosecuzione al secondo anno di corso, evidenziano per la Classe L8 una leggera diminuzione rispetto agli anni precedenti e risultati in linea con il riferimento di area geografica ma inferiori ai riferimenti di Ateneo e nazionale. Questo andamento è in controtendenza rispetto a quanto osservato nello scorso esercizio e merita di essere monitorato con attenzione. La Classe L9 invece mostra un trend decisamente positivo, con tutti i valori in notevole miglioramento e con un ridotto divario rispetto ai dati di riferimento. Tuttavia, l'indicatore che misura la percentuale di studenti che proseguono al secondo anno nello stesso CdS (**iC14**) è rimasto sostanzialmente invariato rispetto allo scorso esercizio per la Classe L8, rimanendo superiore a tutti gli indicatori di confronto. Lo stesso indicatore **iC14** è, invece, diminuito di quasi 3 punti percentuali per la Classe L9, rimanendo inferiore a tutti i valori di riferimento.

Anche per quanto riguarda l'indicatore sugli studenti che proseguono al secondo anno avendo acquisito almeno 40 CFU (**iC16**) si osserva un ribaltamento dei trend per le due classi di laurea rispetto al passato esercizio. L'indicatore **iC16** è, infatti, diminuito per la Classe L8 ed ora risulta inferiore ai riferimenti nazionali, mentre, per la Classe L9, è aumentato di circa 8 punti percentuali, riducendo il divario rispetto ai valori di riferimento.

L'indicatore sui laureati entro un anno oltre la durata normale (**iC17**) è sempre inferiore ai riferimenti, con un dato che però appare particolarmente critico nel caso della Classe L9. Anche in questo caso, però la significatività statistica dell'indicatore è

limitata perché basata su numeri piccoli che rendono il trend di variazione particolarmente instabile. Negli ultimi 3 anni, infatti, il valore dell'indicatore è passato dal 7,3% al 27%, per poi ridiscendere al 15%.

La percentuale di studenti che si iscriverebbero nuovamente al CdS (**iC18**) conferma l'apprezzamento degli studenti per i contenuti e per l'organizzazione del CdS. L'indicatore ha subito un contenuto decremento rispetto al dato del passato esercizio, e si mostra, contrariamente al passato esercizio, inferiore ai riferimenti geografico e nazionale. Tuttavia, esso è ancora superiore alla media di Ateneo.

L'indicatore sulle ore di docenza erogate da docenti a tempo indeterminato (**iC19**) continua ad essere sempre superiore a tutti i riferimenti nazionali, sebbene abbia subito una flessione di più di 3 punti percentuali.

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

La percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno (**iC21**) per la Classe L8 è tuttora in linea con l'indicatore di Ateneo ed è superiore di qualche punto percentuale alla media per area geografica ed è in linea con i valori nazionali. La Classe L9 presenta un indicatore leggermente in crescita ma tuttora inferiore ai valori di riferimento di Ateneo e nazionali.

La percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso (**iC22**) anche nella ultima rilevazione presenta numeri inferiori rispetto agli anni precedenti per la Classe L8. La Classe L9 presenta un dato in crescita, ma si devono tenere in conto significative oscillazioni dei dati riportati di anno in anno.

L'indicatore riguardante gli immatricolati che proseguono in differente CdS dell'Ateneo (**iC23**) tenuto conto delle ampie oscillazioni dovute ai piccoli numeri (specie per la Classe L9, dove ogni singolo studente conta per oltre il 3%), è sostanzialmente in linea coi riferimenti interni ed esterni. Il valore degli abbandoni del CdS dopo N+1 anni (**iC24**) rimane entro le medie di riferimento per la Classe L8; resta invece superiore alle medie di riferimento, sfiorando la soglia del 50%, per la Classe L9.

Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Soddisfazione e Occupabilità

La percentuale di laureati complessivamente soddisfatti del CdS (**iC25**), pur con le cautele da utilizzare nel commentare dati annuali che mostrano fluttuazioni, ribalta la situazione del rilevamento precedente, e porta l'apprezzamento di oltre il 90% dei laureati (36 su 39). Il dato recupera il gap riscontrato nel 2019 e supera tutti i valori di riferimento locali e nazionali.

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

Il rapporto studenti iscritti/docenti (pesato per ore di docenza), sia in generale sia ristretto al solo primo anno (**iC27** e **iC28**), conferma un indicatore migliore o in linea rispetto a tutti i valori di riferimento.

In sintesi, dai dati a disposizione, si evince che alcune criticità rimangono, ancora per la Classe L9, nella durata del corso di studi e, in particolare, nella percentuale di abbandono dopo N+1 anni. Sotto tutti gli altri aspetti gli indicatori mostrano una stabilità delle performance del CdS.

Punti di forza specifici sono un rapporto tra numero di studenti e numero di docenti particolarmente favorevole e la soddisfazione a consuntivo dei laureati.