

## CdS LM Automazione 30.09.2024

### Verbale n. 1.2024

In data 30.09.2024 alle ore 14.30 si è riunito il CdS in LM Automazione su Teams con il seguente OdG:

- 1) Comunicazioni
- 2) Report questionari OPIS degli studenti sul secondo semestre A.A. 2023/2024
- 3) Adeguamento SUA-CdS ai sensi dei DM 1648/23 E 1649/23
- 4) Varie ed eventuali

**Risultano presenti:**

	Nominativo	Presente	Assente	Giustificato
1.	Mascolo Saverio	X		
2.	Lino Paolo	X		
3.	Adamo Francesco	X		
4.	Ardito Carmelo Antonio	X		
5	Brescia Elia		X	
6.	Cascella Leonardo Giuseppe	X		
7	Cacucciolo Vito			X
8.	Cordeschi Nicola	X		
9.	De Carlo Martino	X		
10.	De Cicco Luca	X		
11.	Di Nisio Attilio	X		
12.	Di Noia Tommaso		X	
13.	Dotoli Mariagrazia	X		
14.	Fanti Maria Pia	X		
15	Foglia Mario Massimo	X		
16.	Lombardi Angela			X
17.	Mangini Agostino Marcello	X		
18.	Monopoli Vito Giuseppe	X		
19.	Naso David	X		

Il Coordinatore del CdS Prof. Saverio Mascolo assume la Presidenza ed invita il Prof. Paolo Lino, che accetta, a svolgere la funzione di Segretario Verbalizzante.

## **1) Comunicazioni**

Il prof. Naso informa che, su mandato del Rettore, sta elaborando una proposta di un indirizzo o di un nuovo CdS sul tema della robotica per applicazioni aeronautiche in collaborazione con EIT Digital. EIT Digital è una società che risponde a esigenze specifiche di innovazione, individuando i partner idonei per portare le tecnologie sul mercato, sostenendo lo scale-up delle iniziative tecnologiche digitali, e sviluppando conoscenze e competenze digitali. Con questi obiettivi, EIT eroga corsi di laurea magistrale di due anni, il primo dei quali si svolge in un'università che prende il nome di *Entry University* ed il secondo in un'altra università, che prende il nome di *Exit University*. L'intesa con il prof. Moccia, responsabile della Scuola di Master e Dottorato di EIT-Digital, è che il Politecnico si inserisca nelle attività di EIT proponendo un secondo anno (quindi candidandosi come exit university) sul tema della "Aeronautical Robotics". Questo secondo anno si deve raccordare ad un primo anno erogato da una delle entry university, nel contesto della robotica e dei sistemi autonomi. Poiché gli insegnamenti delle entry university non sono tutti uguali, il progetto richiede una certa flessibilità. Molte delle materie erogate nel primo anno nelle entry university sono simili a materie che il Politecnico di Bari eroga al primo anno della Laurea Magistrale in Ing. Dell'Automazione, ma per distinguerci dai programmi delle exit university già presenti nel consorzio è necessario fare una proposta più caratterizzata nel settore aeronautico. Perseguendo l'esempio dell'Università di Bologna, si intende procedere con l'attivazione di un indirizzo del corso di Laurea Magistrale. La proposta, attualmente allo stato embrionale, viene brevemente illustrata dal Prof. Naso, ed il relativo documento esplicativo è allegato al presente verbale per completezza.

## **2) Report questionari OPIS degli studenti sul secondo semestre A.A. 2023/2024**

Poiché i dati relativi alla rilevazione dell'opinione degli studenti per il primo semestre del corrente anno non erano ancora stati oggetto di valutazione in quanto in attesa di consolidamento, in considerazione del numero non elevato di questionari compilati, il Prof. Lino ritiene di procedere con una sintesi dei risultati relativi a tutto l'anno accademico 2023/2024. In particolare, si evidenziano alcuni aspetti: il numero di questionari raccolti è 434 con una percentuale di frequentanti con frequenza maggiore del 50% pari a 80,6% di cui prevalentemente in presenza presso le aule del Politecnico (oltre il 75%) 81,71%, in modalità blended (in parte a distanza DaD e parte in presenza) 15,71%. Per quanto riguarda la sezione relativa alla didattica a distanza, si rileva un grado di soddisfazione superiore al 90% da parte degli studenti per tutti i quesiti, fuorché per la domanda "La modalità di erogazione a distanza consente di seguire le attività integrative previste per questo insegnamento (esercitazioni, laboratori, et.) in maniera appropriata ed efficace?", caratterizzata da una percentuale di risposte positive pari al 65%.

Positivo è anche il giudizio degli studenti relativi all'insegnamento: sono superiori all'85% le percentuali di studenti che ritengono sufficienti le conoscenze possedute, adeguato il carico di studio e chiare le modalità di esame. Una percentuale inferiore di studenti, pari all'83%, ritiene il materiale didattico adeguato allo studio delle materie; si fa presente che questo è un aspetto in fase di monitoraggio poiché già emerso e discusso anche in occasione dell'ultimo Riesame Ciclico.

La sezione “Docenza”, nella media, non presenta criticità, evidenziando un generale apprezzamento da parte degli studenti, in particolare con percentuali di giudizi positivi comprese tra l’84% e il 94%, ove le percentuali più basse si riscontrano in risposta ai quesiti “Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?” e “Il docente stimola/motiva l’interesse verso la disciplina?”. Alla domanda “Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?” gli studenti frequentanti e quelli non frequentanti hanno dato risposta positiva, con percentuali intorno al 93%.

I suggerimenti segnalati dagli studenti sono: Migliorare la qualità del materiale didattico (35,3%), Alleggerire il carico didattico complessivo (18,3%), Fornire più conoscenze di base (17,4%), Aumentare l’attività di supporto didattico (9,2%), Fornire in anticipo il materiale didattico (5,5%), Inserire prove d’esame intermedie (5,5%), Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti (5%), Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti (3,7%). Risulta molto alto (88,71%) l’interesse degli studenti agli argomenti trattati negli insegnamenti.

Il prof. Lino invita infine ciascun docente a visionare l’esito dei questionari relativi alle proprie discipline, ricordando a questo scopo le istruzioni di accesso, già trasmesse al coordinatore in data 02/06/2024, con l’obiettivo di una valutazione di eventuali azioni correttive da intraprendere.

### **3) Adeguamento SUA-CdS ai sensi dei DM 1648/23 E 1649/23**

Il coordinatore ricorda di aver trasmesso la comunicazione e la relativa documentazione prodotta dall’ufficio AQ (prof. Fatiguso) inerente alla REVISIONE SUA-CDS AI SENSI DEI DM 1648/23 E 1649/23. I DM non hanno effetti sulla Laurea Magistrale in Ing. Dell’Automazione che risulta già conforme al nuovo decreto. Pertanto, nessun adeguamento sarebbe richiesto.

Tuttavia, il coordinatore informa di aver raccolto, da parte di alcuni docenti, sia pure a livello informale, l’auspicio ad una revisione della laurea a partire da una nuova denominazione, che dovrebbe essere "LM in Ing. dell’Automazione e della Robotica". Tale cambiamento richiederebbe una modifica ordinamentale, ed è la maggiore tra quelle previste. A tal uopo, L’AQ richiedeva di compilare un form apposito entro il 15 c.m., cosa che il coordinatore ha fatto richiedendo la massima modifica (cioè di ordinamento), salvo retrocedere a modifiche più lievi qualora così fosse deciso da questo CdS. Un corso di automazione potrebbe declinarsi su diverse tematiche che lo caratterizzano, inclusa la robotica. Un corso di Automazione e Robotica sottintenderebbe che tutti gli studenti, a prescindere dall’indirizzo scelto, abbiano competenze anche di robotica. Sarebbe forse meglio lavorare sugli indirizzi, da adattare a seconda delle esigenze che emergono nel tempo. Possibili indirizzi per caratterizzare gli aspetti culturali: robotica (che include la meccanica e gli azionamenti elettrici), automatica (che include l’informatica), robotica autonoma (droni, robot sottomarini, robot terrestri). A valle d queste considerazioni, il coordinatore invita i consiglieri ad intervenire per esprimere le proprie considerazioni in merito. Gli interventi sono di seguito riassunti.

Il prof. Foglia ritiene che la parola robotica debba essere confinata all’interno del curriculum, considerata la vastità delle competenze richieste in ambito robotico e della interdisciplinarità della materia (ad es. “Informatica per la robotica”, “Automazione per la robotica”, etc.).

La prof.ssa Fanti confermerebbe gli indirizzi esistenti, eventualmente ampliandoli, aggiungendo il termine robotica nel titolo del Corso di studi.

Il prof. Di Nisio ritiene che bisognerebbe partire da un aspetto specifico, come l’appealing del CdS, o valorizzare le competenze specifiche maturate. Suggerisce di valutare gli eventuali impatti sul CdS prima di intervenire facendo indagini adeguate, delineando al meglio gli interventi di modifica.

Per il prof. Naso l'aggiunta del termine "Robotica", oltre a caratterizzare meglio i contenuti, rappresenterebbe una opportunità per essere più attrattivi.

La prof.ssa Dotoli è decisamente d'accordo con l'aggiunta del termine "Robotica" (seguendo anche l'esempio di altre università, come la Federico II che ha una Laurea Magistrale in Automazione e Robotica). Ritiene che il CdS potrebbe funzionare meglio, considerando che la robotica è facilmente interpretabile, l'automazione no, la robotica attrae interesse, l'automazione ha meno appealing da parte di professionisti e studenti. Ritiene altresì che questo corso di laurea sia anche quello più adatto per avere questo indirizzo, per contenuti e per competenze.

Il prof. Monopoli è favorevole all'introduzione del termine "Robotica". Per l'esperienza personale maturata nell'orientamento, puntando l'attenzione sugli studenti, osserva che c'è molta confusione sul migliore percorso di studi da intraprendere da parte di chi è fortemente interessato alla robotica. Il prof. Mangini si dichiara favorevole all'introduzione del termine "Robotica" nella denominazione del CdS. Evidenzia che gli studenti che provengono dalla Laurea triennale in Ing. Informatica e dell'Automazione del Politecnico di Bari manifestano dubbi sul prosieguo del proprio percorso magistrale per poter affrontare lo studio della robotica, evidenziando confusione sulla conoscenza dei contenuti dei corsi magistrali.

Il coordinatore prende atto dell'orientamento del Consiglio nella direzione della modifica di ordinamento, e aggiorna alla prossima riunione l'inizio dei lavori in tal senso.

Non essendoci altro da discutere, la seduta termina alle ore 16:00.

Il Presidente

Prof. Saverio Mascolo



Il Segretario Verbalizzante

Prof. Paolo Lino

