

Verbale della Riunione del CdS di Ingegneria dei Sistemi Medicali

n.1 del 2024 del 22/2/2024

Il giorno 22 febbraio 2024, alle ore 17, a seguito di regolare convocazione del Coordinatore trasmessa via email il giorno 16 febbraio 2024, si riunisce il CdS di Ingegneria dei Sistemi Medicali in modalità remota (su Teams) per discutere il seguente:

Ordine del giorno

1. Comunicazioni
2. Azioni di miglioramento CdS
3. Varie ed eventuali

Presiede l'adunanza il Coordinatore Prof. Antonella D'Orazio, funge da Segretario verbalizzante il Prof. Domenico Striccoli.

Risultano presenti i professori:

	COGNOME	NOME	P	AG	A
1.	Abatangelo	Vito	P		
2.	Attivissimo	Filippo	P		
3.	Brambilla	Massimo		AG	
4.	Brunetti	Giacomina	P		
5.	Bruno	Giuseppe	P		
6.	Buongiorno	Domenico	P		
7.	Calamita	Giuseppe	P (h 17:40)		
8.	Caponio	Erasmus	P		
9.	Curci	Antonio		AG	
10.	D'Orazio	Antonella	P		
11.	De Carolis	Simone	P		
12.	De Leonardis	Francesco	P		
13.	De Tullio	Marco Donato		AG	
14.	De Vita	Francesco		AG	
15.	Dotoli	Mariagrazia	P		
16.	Fiermonte	Giuseppe	P (h17:40)		
17.	Iaselli	Giuseppe	P		
18.	Lanzolla	Anna	P		
19.	Lasorsa	Francesco Massimo			A

20.	Latronico	Mario			A
21.	Maddalena	Francesco			A
22.	Magno	Giovanni	P		
23.	Mascolo	Saverio			A
24.	Mazzoleni	Stefano	P		
25.	Narducci	Fedelucio	P		
26.	Panaro	Maria Antonietta	P		
27.	Passaro	Vittorio	P		
28.	Piro	Giuseppe	P		
29.	Procino	Giuseppe		AG	
30.	Quarato	Angelo			A
31.	Reina	Giulio			A
32.	Roccotelli	Michele		AG	
33.	Scarcia	Pasquale		AG	
34.	Striccoli	Domenico	P		
35.	Tomasello	Riccardo	P		
36.	Vergura	Silvano	P		
37.	Del Vecchio	Anna	P		
38.	Marzano	Ivan	P		
39.	Piccinni	Alessandra	P		

Si passa alla discussione dei punti all'OdG.

1) Comunicazioni

La prof. D'Orazio comunica ai componenti del CdS di aver partecipato nei giorni 19 – 20 febbraio u.s alle giornate di formazione “Progettazione e gestione dei corsi di studio alla luce dei nuovi requisiti AVA3” organizzate in due moduli “I modulo: aspetti metodologici e di qualità” tenuto dal prof. Vincenzo Zara e “Il modulo: aspetti organizzativo-gestionali” tenuto dal dott. Paolo Zanei, nel corso delle quali sono stati approfonditi aspetti utili alla gestione e monitoraggio dei CdS anche ai fini della fase di autovalutazione che i CdS saranno chiamati a fare nei prossimi mesi e ai fini della definizione dell'offerta formativa per l'a.a. 2024/2025. Una sintesi dei contenuti delle due giornate sarà fatta nel prossimo punto all'OdG.

La prof. D'Orazio comunica inoltre che tutti i CdS dell'Ateneo saranno interessati per l'a.a.2025/2026 ad una revisione degli ordinamenti didattici, necessaria per l'adeguamento degli stessi alle nuove classi di Laurea, In tale fase sarà possibile proporre anche modifiche ordinamentali.

La prof. D'Orazio fa presente che sta per essere pubblicato sul sito Poliba l'orario delle lezioni per il secondo semestre valido almeno per la prima settimana. La prof. D'Orazio ricorda che l'organizzazione didattica delle lezioni prevede per l'a.a. in

corso 3 slot temporali della durata di 100 minuti, articolati su 12 settimane. Come da comunicazione del Rettore del 22 settembre 2023, uno dei tre moduli potrà essere erogato con modalità interattive e flessibili tra le quali le videoconferenze interattive, i lavori di gruppo, gli esercizi o altre attività assimilabili, che vengano svolte dai corsisti con feed-back del docente.

La prof. D’Orazio fa presente ai Componenti del CdS che continua a ricevere sollecitazioni a riguardo della approvazione del Modulo Unico Richiesta tesi, in assenza della formale approvazione da parte del docente Relatore. Invita quindi i Docenti a procedere con l’autorizzazione alla richiesta di tesi nel momento in cui ricevono la comunicazione dal sistema Microsoft. Tanto per evitare che lo studente interessato, in assenza dell’autorizzazione, presenti più volte la stessa domanda o solleciti il Coordinatore.

La prof. D’Orazio fa presente che spesso lo studente si iscrive e partecipa all’appello per la verbalizzazione del Tirocinio, senza che sia stata trasmessa a cura del Tutor la scheda per la verbalizzazione del tirocinio.

2) Azioni di miglioramento CdS

Riprendendo quanto comunicato a riguardo delle giornate di formazione “Progettazione e gestione dei corsi di studio alla luce dei nuovi requisiti AVA3” la prof. D’Orazio fa presente che è necessario che tutto il Consiglio sia consapevole degli aspetti fondamentali che riguardano la fase di autovalutazione prevista dal nuovo modello AVA3 relativo all’ambito D (didattica e servizi agli studenti) in cui sono presenti quattro sottoambiti riguardanti l’ossatura del corso di studio, la centralità degli studenti le risorse del corso di studio, l’assicurazione della qualità e infine la valutazione dei risultati. Ogni sottoambito ha diversi punti di attenzione e ogni punto di attenzione ha delle note. Il numero totale dei punti di attenzione è 15. Un buon punto di partenza per la fase di autovalutazione è adottare la logica PDCA (Plan-Do-Check-Act) che prevede a) la definizione degli obiettivi ovvero dei risultati che si vogliono raggiungere, come parte integrante della formulazione delle sue politiche e strategie (plan), b) la pianificazione e lo sviluppo di un set integrato di approcci progettati per raggiungere gli obiettivi fissati attraverso la definizione di processi strutturati e integrati per attuare le politiche e le strategie (plan), c) l’attuazione in maniera sistematica e integrata degli approcci e dei relativi processi (Do), d) il monitoraggio della pianificazione e dell’attuazione (Check); la promozione delle attività di miglioramento conseguenti all’analisi dei risultati del monitoraggio per rendere gli approcci e i processi più efficaci (Act).

La prof.ssa D’Orazio presenta quindi le diverse sezioni della scheda di valutazione e la matrice per la valutazione dei punti di attenzione.

A titolo di esempio, la prof. D'Orazio presenta più nel dettaglio il sottoambito D.CDS.1 che include 5 aspetti da considerare (AdC) e ne riporta i riferimenti alla SUA-CdS. Riassume inoltre i punti salienti degli altri sottoambiti, rinviando ad una successiva riunione del CdS la discussione più approfondita.

La prof. D'Orazio fa presente di aver visualizzato i risultati del rapporto relativo agli esiti della rilevazione dell'opinione degli studenti per gli insegnamenti del primo semestre dell'a.a.2023-2024 e illustra la sintesi del rapporto OPIS evidenziandone alcuni dati: il numero di questionari raccolti è 990. La percentuale di frequentanti con frequenza maggiore del 50% è pari all'82% di cui prevalentemente in presenza presso le aule del Politecnico (oltre il 75%) 89,47% , in modalità blended (in parte a distanza DaD e parte in presenza) 9.79%, esclusivamente a distanza (DaD) 0.73%. Una delle ragioni della mancata frequenza segnalata dagli studenti non frequentanti o con frequenza inferiore al 50% (complessivamente il 17,5%) è che la frequenza è ritenuta poco utile ai fini della preparazione dell'esame (30.6%) mentre il 21,4% dichiara di aver seguito altri insegnamenti e il 12.7% dichiara di aver seguito gli insegnamenti in un altro anno accademico. Per quanto riguarda le domande relative alla didattica a distanza, si rileva in generale un ottimo grado di soddisfazione da parte degli studenti con punti di attenzione sulle modalità di erogazione a distanza delle attività integrative, sulle le conoscenze preliminari possedute e il carico di studio dell'insegnamento proporzionato ai CFU. Tali punti di attenzione sono già noti al CdS e saranno riportati all'attenzione della Commissione didattica. La sezione Docenza compilata dagli studenti frequentanti conferma il generale apprezzamento da parte degli studenti. Unica criticità riguarda la domanda sulle attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc....) che riceve una risposta positiva con percentuale solo pari al 49.5%. Presenti anche alcuni punti di attenzione sulla capacità del docente di stimolare l'interesse degli studenti e l'esposizione chiara degli argomenti.

I suggerimenti più segnalati dagli studenti sono a) Migliorare la qualità del materiale didattico b) Fornire più conoscenze di base; c) alleggerire il carico didattico complessivo; d) Inserire prove d'esame intermedie. Resta comunque alto l'interesse degli studenti per gli argomenti trattati nelle diverse discipline (82.73%).

La prof. D'Orazio apre quindi la discussione.

Il prof. Piro chiede se i dati dell'OPIS sono definitivi per il semestre. La prof. D'Orazio conferma che i questionari vengono compilati nella Opinion Week in aula e precisa che i questionari fanno riferimento agli insegnamenti che sono stati tenuti al I semestre e che i risultati relativi ai moduli di un insegnamento saranno resi noti alla fine del II semestre.

L'opinione degli studenti viene rilevata di semestre in semestre, e le azioni di miglioramento che ogni docente ritiene di poter fare devono essere intraprese

subito. La prof. D'Orazio chiede alla Commissione didattica di individuare soluzioni che possano essere risolte a livello di CdS come per le conoscenze di base che gli studenti lamentano di non possedere a sufficienza. situazioni. A tal riguardo la prof. D'Orazio fa presente che l'attività già condotta dalla Commissione didattica ha riguardato prevalentemente il coordinamento dei programmi ma non è mai entrata nel dettaglio delle conoscenze di base ritenuti utili all'apprendimento degli insegnamenti successivi. Riporta a titolo di esempio che per lo studio della sua disciplina "Esposizione alle radiazioni non ionizzanti" è fondamentale che lo studente abbia una solida preparazione sulla soluzione dell'equazione differenziale del secondo ordine omogenea a coefficienti costanti, conosca il calcolo vettoriale, le proprietà elementari degli operatori differenziali, le formule di Eulero, ecc. Lamenta invece una scarsa capacità da parte dello studente di fornire soluzioni quando si presentano contenuti che si basano su queste conoscenze come nel caso dello studio di una onda piana, nel calcolo del vettore di Poynting, nelle applicazioni delle condizioni al contorno su mezzo dielettrico o conduttore. Stesse considerazioni possono essere ripetute per contenuti erogati in discipline del primo semestre del II anno come ad esempio Teoria dei Circuiti, "propedeutica" ad "Esposizione. È quindi importante capire cosa succede allo studente nel passaggio dal I al II anno e nel passaggio dal I semestre al II semestre dello stesso anno e individuare le possibili cause che rendono l'apprendimento non efficace e non produttivo, come ad esempio la mancanza di propedeuticità, la mancanza di verifiche intermedie, la tipologia di studio implementato.

Interviene il prof. Fiermonte che chiede se la veridicità dei questionari è stata validata. Ribadisce che i questionari hanno validità e sono un mezzo molto utile per migliorare la didattica erogata, se i questionari vengono compilati da studenti che hanno partecipato alle lezioni. Fa inoltre presente che il numero di questionari non sempre corrisponde al numero di studenti effettivamente presenti in aula.

Interviene il prof. Abatangelo che afferma: "Premetto che per tutte le classi di Geometria e Algebra il Poliba ha stabilito che non si possano proporre agli studenti prove in itinere. Questo fatto ha comportato anche quest'anno una frequenza molto scarsa degli studenti alle lezioni. Dopo che altre discipline hanno svolto i loro esoneri, la frequenza al mio corso è crollata: hanno seguito circa 35-40 studenti, neanche tutti del primo anno. Le matricole afferenti al mio corso per l'A.A. in corso sono oltre 160. Appare evidente la ricaduta di questa situazione non solo sugli esami dei primi due appelli già effettuati, ma anche quella che si verificherà negli appelli d'esami ancora da svolgere. Devo anche segnalare che alcuni studenti lasciano l'esame di Geometria e Algebra come ultimo prima della laurea. Mi sembra evidente che il Poliba ha collocato questa disciplina al primo semestre del primo anno per la sua propedeuticità nei confronti di altre discipline del corso di studi in Ingegneria, indipendentemente dal corso specifico di Ingegneria cui afferisce il singolo studente.

Ho trovato sorprendente, per non dire altro, che dai questionari degli studenti NON FREQUENTANTI (per loro stessa ammissione) emerga una dichiarata insufficienza di disponibilità dei docenti, in generale. Per quanto mi riguarda personalmente mi capita spesso di vedere andare deserti gli incontri settimanali dedicati al ricevimento degli studenti.”

La prof. D’Orazio fa presente che il problema della riduzione del numero degli studenti frequentanti nel corso del semestre è stato rilevato da più docenti e chiede ai rappresentanti degli studenti di intervenire. La sig.ra Del Vecchio afferma che ogni studente dà una risposta diversa.

Interviene il prof. Piro facendo presente di aver notato una scarsa frequenza degli studenti in aula, in particolare quando le lezioni a distanza erano dedicate ad attività più laboratoriali. Fa quindi presente che se da un lato l’OPIS fa emergere come punto di attenzione l’assenza di esercitazione, dall’altro nei corsi in cui i docenti si impegnano a fare queste attività gli studenti non si presentano. Questa questione va posta all’attenzione degli studenti e i rappresentanti degli studenti possono farsi portavoce. Il prof. Piro riporta inoltre alcune esperienze negative osservate nella frequenza del suo insegnamento come, ad esempio, l’arrivo degli studenti alla spicciolata per cui le lezioni iniziavano con ritardo per aspettare che gli studenti fossero in aula. Fa inoltre riferimento a quanto accaduto dopo la correzione dei compiti di esonero per cui dopo aver consegnato gli esiti del primo scritto della disciplina, gli studenti hanno chiesto un incontro per discutere gli elaborati, e anche se questo è stato organizzato (permettendo anche la modalità di accesso da remoto), al momento dell’incontro non si è presentato nessuno. Il prof. Piro ha dovuto scrivere al referente Martorella, che è stato l’unico a partecipare alla riunione. Egli commenta che la disponibilità dei docenti nei confronti degli studenti non è ricambiata dagli studenti neanche per aspetti che essi sollecitano e auspica che gli studenti inizino ad avere un po’ più di attenzione al percorso di studi e al rapporto che hanno con i docenti.

Interviene il prof. Iaselli che propone di evitare di avviare azioni di miglioramento sulla base solo dell’analisi dei questionari, che potrebbero essere più dannose che vantaggiose. Propone di avere colloqui con gli studenti o con i rappresentanti per capire le criticità piuttosto che basarsi sui questionari.

Il prof. Passaro fa presente che dall’esame del questionario relativo alla sua disciplina ha trovato osservazioni condivisibili e altre meno. Ad esempio, fa presente che nel corso di Fondamenti di Elettronica dal questionario si evince che gli studenti ritengono il materiale didattico non sufficiente per lo studio della materia. Tale osservazione è in contrasto con l’indicazione data dai docenti di un libro di testo che sembrerebbe non essere stato consultato.

Interviene la prof.ssa Dotoli che afferma di aver riscontrato tutte le problematiche esposte. Il suo corso è al II semestre del III anno. Ciononostante il primo giorno di

lezione richiama agli studenti una serie di ovvietà (si entra in orario, si rimane fino all'ora stabilita, come si studia, quali sono gli elementi sintetici dei corsi precedenti che gli studenti devono conoscere,...). In ogni caso ribadisce che ogni suggerimento degli studenti è ben accetto.

La prof. D'Orazio fa presente che non potendo modificare il questionario, ogni docente può attivare altre forme di ascolto con gli studenti sempre con la finalità di capire come ottimizzare il proprio insegnamento. Fa inoltre presente che spesso gli studenti affermano che le attività laboratoriali non sono presenti. Ciò può essere dovuto al fatto che il questionario non è compilato a fine corso e che ci possono essere docenti che programmano le attività laboratoriali a fine corso.

La prof. D'Orazio fa riferimento al suggerimento dato dagli studenti di inserimento di prove d'esame intermedie. Se queste corrispondono ai cosiddetti esoneri, in alcune discipline questi vengono già attuati. Potrebbe risultare utile alla verifica dell'apprendimento l'inserimento di verifiche intermedie tese a valutare il grado di conoscenza dello studente sull'argomento trattato. La prof. D'Orazio sottolinea che è fondamentale che il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, incoraggi l'utilizzo di metodologie aggiornate e flessibili (quali la didattica interattiva e la didattica rovesciata) e accerti correttamente le competenze acquisite.

Esaurita la discussione a riguardo dell'Opinione degli studenti, la prof. D'Orazio fa riferimento alla relazione annuale della CPDS relativa all'a.a.2022-23 da cui si evince una valutazione comunque positiva del CdS anche se sono state segnalate alcune criticità che il CdS dovrà considerare e su cui eventualmente potrà intervenire proponendo azioni di miglioramento se di sua competenza. In particolare:

- Attività didattiche integrative e laboratori, ritenute non utili o non previste. Bisognerebbe approfondire questo aspetto, ad esempio, inserendo nel questionario della didattica delle domande di approfondimento. Tale modifica non può essere però operata dal CdS.
- Inserimento delle esperienze pratiche o di laboratorio, non sempre possibili per la mancanza di laboratori in grado di ospitare il numero dei possibili studenti frequentanti.
- Problemi legati alle aule, postazioni informatiche (insufficienti) ed altre attrezzature per altre attività didattiche (limitate). Anche questa problematica è difficilmente risolvibile a livello di CdS per mancanza di fondi e di spazi dedicati.
- Sugli insegnamenti comuni, disponibilità a mettere a disposizione il materiale didattico prima della lezione.
- Tirocini in azienda non sempre possibili per la mancanza di aziende interessate a far fare tirocini per solo 3 CFU (75 ore di lavoro).
- Svolgere un'analisi dei carichi didattici degli insegnamenti in rapporto ai CFU; sarà compito della Commissione Didattica.

- Attrarre studenti da fuori regione. La proposta è quella di rafforzare l'orientamento, cosa che il referente del CdS per l'orientamento prof. Riccardo Tomasello sta già facendo.
- Disponibilità e correttezza dell'informazione nelle parti pubbliche della SUA-CdS. Ci sono problematiche legate alla presenza e aggiornamento dei link. La questione è stata segnalata al PQA. Il percorso a questo tipo di informazioni non è sempre facile.
- Verificare che nelle schede di insegnamento ci sia l'orario di ricevimento del docente.
- Miglioramento del cruscotto dell'OPIS soprattutto nell'analisi dei dati. Anche la CPDS nota che ci sono delle criticità sul sistema OPIS.

La prof. D'Orazio informa il CdS che è stata avviata una indagine sul tasso di superamento degli esami così come previsto nel Rapporto di Riesame Ciclico. Sono state considerate le coorti 19-20, 20-21 e 21-22 e visionati i relativi report. Si analizzano le schede PDF delle coorti che riportano gli iscritti, laureati e le percentuali di superamento delle varie discipline.

Si passa quindi al successivo obiettivo presentato nel RRC relativo al completamento delle schede di insegnamento di tutte le discipline con le informazioni relative alla definizione dei risultati di apprendimento attesi e alla corrispondenza tra il grado di soddisfazione dei requisiti di apprendimento ed i giudizi (ad es., fasce di voto). Si passa quindi a discutere la scheda dell'insegnamento predisposta dal Prof. Tomasello in cui sono presenti le fasce di voto. Approvata la scheda, il CdS incarica il Prof. Tomasello di condividere la scheda con tutti i docenti, con indicazioni per il caricamento della stessa sul sito.

Per quanto riguarda l'Internazionalizzazione il CdS propone di stringere accordi con università straniere di paesi dell'area del Mediterraneo dove si parla anche la lingua italiana in modo tale da avere iscritti stranieri nel CdS, che comunque sarà sempre erogato in lingua italiana. L'internazionalizzazione può essere riconosciuta anche in un percorso erogato in lingua italiana.

Per quanto riguarda l'ascolto delle parti interessate bisogna accelerare il procedimento soprattutto se si pensa di fare una revisione dell'Ordinamento Didattico.

La prof. D'Orazio evidenzia un altro aspetto che ritiene importante: durante il percorso di laurea lo studente deve acquisire anche altre abilità che vanno descritte nei Descrittori di Dublino e nelle schede di insegnamento. I Descrittori sono diversi, e tra gli altri c'è l'abilità nella comunicazione orale. In questo senso, fa presente che durante gli esami orali alcuni studenti dichiarano di essere in uno stato di ansia perché hanno difficoltà nell'esposizione orale. Tale problematica può avere ripercussioni anche nel futuro ambito lavorativo. La prof. D'Orazio chiede ai

rappresentanti degli studenti di verificare se questa difficoltà è riportata dagli studenti.

3) Varie ed eventuali

Nessuna

Esaurita la discussione, alle ore 20:00 la seduta si dichiara conclusa.

Bari, 22 febbraio 2024

Il Segretario Verbalizzante

Prof. Domenico Striccoli

Domenico Striccoli

Il Coordinatore del CdS

Prof. Antonella D'Orazio

Antonella D'Orazio