



Politecnico
di Bari

SCHEMA DI RAPPORTO DI RIESAME CICLICO

CORSO DI STUDIO
Laurea in Ingegneria dei Sistemi Medicali



Politecnico
di Bari

Sommario

D.CDS.1 L'Assicurazione della Qualità nella progettazione del Corso di Studio (CdS)	8
D.CDS.2 L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CORSO DI STUDIO (CdS)	21
D.CDS.3 LA GESTIONE DELLE RISORSE DEL CDS.....	32
D.CDS.4 RIESAME E MIGLIORAMENTO DEL CDS.....	39
Commento agli indicatori	46



Politecnico
di Bari

RAPPORTO DI RIESAME CICLICO 2023

Denominazione del Corso di Studio : Laurea in Ingegneria dei Sistemi Medicali

Classe: L-8 - Classe delle lauree in Ingegneria dell'informazione

Sede: Bari

Dipartimento : Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione

Primo anno accademico di attivazione: 2016/2017

Vengono indicati i soggetti coinvolti nel Riesame (componenti del Gruppo di Riesame e funzioni) e le modalità operative(organizzazione, ripartizione dei compiti, modalità di condivisione).



Politecnico
di Bari

Gruppo di Riesame¹

Componenti indispensabili

Prof.ssa D’Orazio Antonella (Coordinatore/Presidente del CdS)
Prof. Domenico Striccoli (Vicario del Coordinatore)
Sig.ra Del Vecchio Anna (Rappresentante degli studenti)

Altri componenti

Prof. Giuseppe Iaselli (Docente del Cds)
Prof.ssa Maria Antonietta Panaro (Docente del Cds)
Prof. Giulio Reina (Docente del Cds)
Sig.ra Maria Corsini. (Personale Tecnico Amministrativo di supporto al CdS²)

Sono stati consultati inoltre: il prof. Filippo Attivissimo (già coordinatore del CdS) la dott.ssa Maria Rosaria Vaccarelli (Ufficio AQ); il referente di dipartimento per l’orientamento Prof. Vito Puliafito, i referenti di dipartimento per l’internazionalizzazione outgoing Prof. Tiziano Politi e incoming Prof. Vito Giuseppe Monopoli, la dott.ssa Rosilda Sammarco (Settore ricerca, relazioni internazionali e post lauream), la dott.ssa Adriana Ruggiero (Ufficio concorsi, immatricolazioni, iscrizioni e diritto allo studio).

... ..

Esito della discussione collegiale in Consiglio di Corso di Studi

Il RRC è stato approvato nella riunione del Consiglio di Corso di Studio del 26/5/2023. Durante la discussione, sono state fatte alcune osservazioni che sono state immediatamente recepite dal GdR e riportate nel documento. (verbale della riunione del CdS del 26/5/2023)

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame Ciclico, operando come segue:

I Componenti del GdR hanno partecipato alle giornate di IN-formazione organizzate dal PQA e dall’ANVUR in cui sono stati descritti il sistema di autovalutazione, valutazione e accreditamento (AVA3) e il nuovo modello del Rapporto di riesame ciclico (RRC). Individualmente i Componenti del GdR hanno proceduto all’analisi dei documenti, presentazioni ppt e linee guida resi disponibili. Si è quindi passati all’analisi delle fonti documentali da utilizzare per la stesura del RRC: ordinamento, regolamenti, SUA-CdS, SMA, Rapporti di Riesame Interno, Relazioni CPDS, Relazioni Annuali del NdV – “Valutazione dei processi di assicurazione della qualità del Politecnico di Bari”, Relazioni del NdV - “Modalità e risultati della rilevazione delle Opinioni degli Studenti”, Sintesi Indicatori ANVUR, OPIS, Informazioni da pagine web di CdS e Ateneo.

In riunione collegiale i Componenti del GdR hanno stabilito di procedere alla stesura del RRC ripartendosi e assegnandosi sezioni diverse e riunendosi collegialmente per la revisione del documento.

La fase successiva ha visto il GdR impegnato, in riunioni collegiali, nella discussione e revisione del RRC.

5/7/2023: Riunione GdR – Revisione bozza del RRC sulla base delle osservazioni dell’audit del PQA

30/6/2023 Trasmissione da parte del PQA dell’audit del RRC

26/5/2023 Riunione del CdS – Discussione e Approvazione RRC

22/5/2023: Riunione GdR – Revisione bozza del RRC

19/5/2023: Riunione GdR – Revisione bozza del RRC

¹ I componenti del gruppo di riesame non possono far parte della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

² Può trattarsi di personale TA che svolge attività di management didattico, del manager didattico (se presente) o di altro personale TA di supporto all’attività didattica.



Politecnico
di Bari

15/5/2023: Riunione GdR – Revisione bozza del RRC

11/5/2023: Riunione GdR – Revisione bozza del RRC

10/5/2023: Riunione GdR - Revisione bozza del RRC

3/5/2023: Riunione GdR - Revisione bozza del RRC

26/4/2023 - Riunione GdR: Presa di atto della documentazione fornita nella 2 giorni di eventi di formazione e avvio stesura del RRC.

17/4/2023 - Riunione GdR: Rapporto di riesame ciclico -Presa di atto della documentazione fornita nella 2 giorni di eventi di formazione

Di seguito si riporta l'elenco datato delle principali attività svolte dai GdR che si sono succeduti negli anni:

15/5/2023: Partecipazione all'incontro di IN-formazione " Il Sistema di Autovalutazione Valutazione e Accreditamento (AVA3) delle Università" organizzato dall'ANVUR presso l'Università degli studi di Bari, Interventi del Presidente dell'ANVUR prof. Antonio Felice Uricchio, e dei Consiglieri Anvur , Prof. Massimo Tronci e Prof. Menico Rizzi

14/4/2023 - Partecipazione al secondo incontro dell'evento di Formazione di AQ della didattica sul tema "Progettazione e gestione dei corsi di studio alla luce dei nuovi requisiti AVA3", tenuto dal prof. Vincenzo Zara e dal dott. Paolo Zanei.

31/3/2023 Partecipazione al primo incontro dell'evento di Formazione di AQ della didattica sul tema "Progettazione e gestione dei corsi di studio alla luce dei nuovi requisiti AVA3", tenuto dal prof. Vincenzo Zara.

6/3/2023 Nomina dei proff. Riccardo Tomaselli, Michele Roccotelli, Domenico Buongiorno come referenti all'orientamento, tutorato, internazionalizzazione.

3/3/2023 comunicazione email al GdR con riferimento alla trasmissione da parte del PQA del nuovo format proposto da ANVUR per la compilazione del Rapporto del Riesame Ciclico, che ripropone l'autovalutazione dei Corsi di Studio per singolo requisito e punto di attenzione di AVA.3, ricalcando i requisiti di cui al "Modello di accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari".

15/2/2023 Incontro PQA con i GdR al fine di fornire indicazioni operative per procedere alla stesura dei Rapporti di Riesame Ciclico

6/2/2023 Riunione GdR ore 17: Rapporto di riesame ciclico – Analisi linee guide

26/1/2023 comunicazione email a GdR: Trasmissione email 24/1/2023) Ufficio AQ con 2 allegati (format e linee guide)

28/11/ 2022 Riunione GdR: Discussione dell'esito dell'audit del PQA e relativi commenti sulla SMA.

7/11/2022 Riunione GdR: 1. Discussione sulla Scheda di Monitoraggio Annuale e Approvazione 2. Discussione del Rapporto di Riesame Annuale Interno CdS 2020 e approvazione.

20/10/2022 Riunione Consiglio di CdL - Aggiornamento dei componenti delle Commissioni per tener conto delle risultanze delle elezioni studentesche e dei pensionamenti. Pertanto **i Componenti del Gruppo di Riesame sono Prof. A. D'Orazio, Prof. D. Striccoli, M.A. Panaro (Uniba), prof. G. Iaselli (Materie di base), G. Reina (DMMM), il rappresentante degli studenti la Sig.ra Anna Del Vecchio, la Signora Maria Corsini come componente del personale Tecnico Amministrativo** coinvolto nella gestione della didattica a livello di Dipartimento.

13/12/2021 Riunione Gruppo di Riesame per Integrazione SMA sulla base dell'audit del PQA ricevuto in data 10/12/2021; Integrazione RRAI CdS 2020

9/12/2021 Comunicazione ai docenti del CdS per la rilevazione delle opinioni degli studenti.

25/11/2021 Trasmissione SMA al PQA

24/11/2021 Riunione Consiglio di CdL con il punto 4 all'OdG: 4. Commento alla Scheda di Monitoraggio



Politecnico
di Bari

Annuale (SMA) 2021

23/11/2021 Riunione insediamento Gruppo di Riesame e stesura SMA

8/11/2021 Riunione Consiglio di CdL con i seguenti punti all' OdG: 1) Nomina Gruppo di Gestione 2) Nomina Gruppo di riesame 3) Scheda di monitoraggio annuale SMA 2020 e Rapporto di Riesame Annuale 4) Andamento Corsi di Insegnamento. Il GdR risulta costituito da: Responsabile GdR: Antonella D'Orazio, Studente: Angelo Antelmi, Docenti del CdS: Proff. Vito Abatangelo, Maria Antonietta Panaro, Giulio Reina, Domenico Striccoli, Personale tecnico-amministrativo: Maria Corsini

24/06/2020 Comunicazione alla segreteria Uniba dei carichi didattici

14/05/2020 Comunicazione ai docenti del CdS su azioni di divulgazione relative al ciclo di assicurazione della qualità

1-30/04/2020 Stesura Rapporto di Riesame Annuale Interno 2019 a cura di: Coordinatore del CdS - Responsabile del Riesame Filippo Attivissimo, Studenti: Ludovico Ancona, Vito Mattia Losapio, Docenti del CdS: Mario Carpentieri, Francesco De Leonardis, Saverio Mascolo Personale tecnico-amministrativo: Maria Corsini

24/04/2020 Condivisione telematica del format da utilizzare per avviare l'attività di controllo della presenza delle schede degli insegnamenti su ESSE3 e della loro conformità alle linee guida redatte dal PQA

23/04/2020 Condivisione telematica dei questionari agli studenti e ai docenti per la verifica del grado di soddisfazione sull'erogazione della didattica a distanza

22/04/2020 Condivisione telematica della comunicazione da inviare agli studenti del CdS per sensibilizzarli sul ruolo che rivestono nel processo di assicurazione della qualità di Ateneo

06/03/2020 Condivisione delle procedure da attivare per consentire l'erogazione della didattica a distanza di tutti i corsi del CdS a seguito delle disposizioni per il contenimento del Corona virus

14/04/2020 Condivisione delle procedure da attivare per consentire le prove di verifica on-line di tutti i corsi del CdS a seguito delle disposizioni per il contenimento del Corona virus

14/02/2020 Riunione CdS Medica e CdS Medica Magistrale per discutere degli andamenti dei corsi e predisporre eventuali azioni di miglioramento e armonizzazione.

10-16/12/2019 Condivisione telematica del documento di commento SMA 2018 modificato secondo le osservazioni del PQA

18/11/2019 Condivisione telematica dei dati dell'indagine sulla rilevazione dell'opinione degli studenti a.a. 2018/2019

25-29/10/2019 Condivisione telematica del documento di commento SMA 2018

15/10/2019 Predisposizione mailing list di tutti gli studenti iscritti al CdS per inviare comunicazioni

14/10/2019 Predisposizione del documento per la raccolta delle date degli appelli di tutti i corsi del CdS

20/07/2019 Analisi problematiche dagli studenti relative ad alcuni insegnamenti del CdS

07/07/2019 Analisi segnalazioni degli studenti e predisposizione comunicazione da inviare ai docenti del CdS per rispettare gli orari di ricevimento, rispondere alle richieste pervenute al proprio indirizzo di posta elettronica istituzionale, comunicare gli esiti delle prove di esame entro una settimana.

03/04/2019 Riunione GdG/GdR e CdS CdS Medica per analisi dell'andamento del corso di studi, esame di eventuali problematiche e rilevazione delle opinioni degli studenti

Attività del Gruppo di Riesame che ha elaborato il primo Rapporto di Riesame Intermedio 2016-2017 a cura dei componenti Prof. Saverio Mascolo (Responsabile del CdS) – Responsabile del Riesame Altri componenti: il Prof. Filippo Attivissimo (Docente del CdS). Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

24/09/17: analisi degli iscritti al TAI standard Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio del Corso di



Politecnico
di Bari

Studio

06/06/17: analisi dei primi dati disponibili sugli esami

Presentato, discusso e approvato in Consiglio di Dipartimento in data: gg.mese.anno

Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio di Dipartimento

(indicazione: se possibile meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)

Si raccomanda qui la massima sintesi. Qualora su qualche punto siano stati espressi dissensi o giudizi non da tutti condivisi, darne sintetica notizia. Si può aggiungere anche il collegamento con il verbale della seduta del Consiglio di Dipartimento.



Politecnico
di Bari

D.CDS.1 L'Assicurazione della Qualità nella progettazione del Corso di Studio (CdS)

D.CDS.1.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al Sotto-ambito)

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame Ciclico precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel CdS.

Essendo il CdS di recente istituzione, non vi sono rapporti di Riesame Ciclico redatti in precedenza. Tuttavia, seguendo le indicazioni fornite dalle parti interessate, sono state attuate modifiche al Regolamento Didattico a partire dall'Anno Accademico 2022/23, con l'inserimento di materie propedeutiche alla Biochimica per consentire agli studenti di acquisire solide basi per la comprensione degli argomenti trattati durante il corso di Biochimica al terzo anno. La redistribuzione degli insegnamenti nei due semestri dei tre anni di corso derivante da questa modifica ha inoltre tenuto conto delle propedeuticità degli argomenti trattati nelle varie discipline.

Azione Correttiva n. 1	<i>Riorganizzazione dell'offerta didattica a seguito dell'ascolto delle parti interessate.</i>
Azioni intraprese	<i>Variatione dell'offerta didattica nel Regolamento Didattico dell'A.A. 2022/23 a seguito delle indicazioni fornite dai docenti e dai Rappresentanti degli studenti per l'acquisizione di basi solide nell'insegnamento di Biochimica</i>
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	<i>L'iniziativa è stata portata a termine con l'approvazione del Regolamento Didattico dell'Anno Accademico 2022/23. L'azione di monitoraggio dell'offerta didattica continuerà tuttavia ad essere condotta periodicamente anche negli anni successivi.</i>



Politecnico
di Bari

D.CDS.1.b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Principali elementi da osservare:

- Scheda SUA-CdS: quadri A1.a, A1.b, A2, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b, A4.c, B1.a
- Segnalazioni provenienti da docenti, studenti, interlocutori esterni

D.CDS.1.1 Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate

D.CDS.1.1	Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate	<p>D.CDS.1.1. In fase di progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa, anche a valle di azioni di riesame) del CdS, vengono approfondite le esigenze, le potenzialità di sviluppo e aggiornamento dei profili formativi e di acquisizione di competenze trasversali anche in relazione ai cicli di studio successivi (ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e agli esiti occupazionali dei laureati.</p> <p>D.CDS.1.1.2 Le principali parti interessate ai profili formativi in uscita del CdS vengono identificate e consultate direttamente o indirettamente (anche attraverso studi di settore, ove disponibili) nella progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa anche a valle di azioni di riesame) del CdS, con particolare attenzione alle potenzialità occupazionali dei laureati o al proseguimento degli studi nei cicli successivi; gli esiti delle consultazioni delle parti interessate sono presi in considerazione nella definizione degli obiettivi e dei profili formativi del CdS.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
-----------	--	---

Fonti documentali (non più di 5 documenti):

Documenti: Regolamenti Didattici a.a. 2020/21, 2021/22 e a.a. 2022/23

- Titolo: Regolamento Didattico del Corso Di Laurea in Ingegneria Dei Sistemi Medicali a.a. 2020/21, 2021/22, 2022/23
Breve Descrizione: Regolamento Didattico a.a. 2020/21, 2021/22 e 2022/23 – L-8 classe delle lauree in ingegneria dell'informazione corso di laurea in ingegneria dei sistemi medicali
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Punto C - obiettivi formativi specifici, includendo un quadro delle conoscenze, delle competenze e abilità da acquisire e indicando, ove possibile, i profili professionali di riferimento
Upload / Link del documento:
<http://www.poliba.it/sites/default/files/didattica/regolamentodidattico/reg.I8.sistemi.medicali.a.a.2020-21.pdf>
<http://www.poliba.it/sites/default/files/didattica/regolamentodidattico/reg.I8.ingegneria.sistemi.medicali.a.a.2020-21.docx.pdf>
<http://www.poliba.it/sites/default/files/didattica/regolamentodidattico/reg.I8.ingegneria.sistemi.medicali.a.a.2022-23.pdf>
- Titolo: Scheda SUA-CdS a.a. 2022/2023
Breve Descrizione: Scheda SUA- CdS Politecnico di BARI - L-8 Ingegneria dell'informazione - Ingegneria dei Sistemi Medicali - a.a. 2022/2023



Politecnico
di Bari

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): *quadri A1.a, A1.b, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b.1, A4.b.2, A4.c, B2.a*

Upload / Link del documento: <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/58595>

Autovalutazione (max 4000 caratteri, spazi inclusi) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.1

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

- 1. Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione, sono ancora valide?*
- 2. Si ritengono soddisfatte le esigenze e le potenzialità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico-sociale) dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, (se presenti, ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e con gli esiti occupazionali dei laureati?*
- 3. Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili formativi in uscita (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, esponenti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello internazionale in particolare nel caso delle Università per Stranieri), sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore?*
- 4. Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione per la progettazione del CdS, soprattutto con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati e all'eventuale proseguimento di studi in cicli successivi, se presenti?*

Dalla serie di incontri, iniziati nel 2015, tra i rappresentanti del Politecnico di Bari, l'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", le diverse realtà del mondo imprenditoriale ed industriale e le aziende operanti nel settore dell'ingegneria dei sistemi Medicali è nata la definizione del progetto del corso di studi in Ingegneria dei Sistemi Medicali. La sua validità è attualmente confermata da un continuo confronto di tutti gli interlocutori sopra citati tramite scambi di mail e incontri informali e formalizzata nell'offerta formativa presentata nei Regolamenti Didattici degli ultimi tre Anni Accademici che descrivono il profilo dell'Ingegnere dei Sistemi Medicali in linea con i risultati emersi dai confronti sopra citati. Anche la consultazione con stakeholder pubblici e privati situati nel territorio ha evidenziato un grande interesse da parte di questi ultimi per il CdS, con notevoli opportunità di inserimento occupazionale nelle aziende del settore dei giovani laureati con specifiche competenze nel settore dei sistemi medicali.

Durante l'evento FOCUS Orientamento dedicato al Corso di Laurea in Ingegneria dei Sistemi Medicali tenutosi nel 2022, i rappresentanti di aziende locali presenti hanno espresso il loro apprezzamento per la preparazione e le competenze acquisite dagli studenti laureati in questo CdS.

Un punto di forza, pertanto, risiede nel soddisfacimento delle esigenze delle diverse realtà del mondo imprenditoriale ed industriale, nonché delle potenzialità di sviluppo dei principali settori delle tecnologie medicali. A conferma di ciò, la coerenza dell'offerta formativa è stata valutata considerando le esigenze manifestate da tutti i portatori di interesse (aziende, enti pubblici, pareri degli studenti) nel contesto nazionale e internazionale. Tale attività di consultazione è stata effettuata con diverse modalità, tra cui consultazioni dirette, incontri e questionari. Già nel 2018 i coordinatori dei CdS del DEI hanno stabilito di seguire quanto suggerito dall'Ufficio Qualità di Ateneo sull'argomento delle consultazioni dei portatori di interesse. A tal fine, a livello di Ateneo è stato istituito il tavolo di Ascolto delle Parti Interessate (API) in cui sono coinvolti: associazioni di categoria e di rappresentanza dei lavoratori attive nei settori di competenza specifica, le istituzioni pubbliche che abbiano compiti regolativi (ad es. Assessorati regionali, Ministeri, etc.), gli ordini professionali, i rappresentanti delle aziende/enti/organizzazioni/associazioni in cui gli studenti svolgono tirocini /stage e/o con le quali il nostro Ateneo intrattiene continuative azioni di proficua collaborazione a qualsiasi titolo (progetti di ricerca, summer school, conto terzi, partecipazione pubblico private) ed associazioni di laureati dell'Università.

Pertanto, è stato concordato di procedere alla consultazione dei portatori di interesse presenti nella lista API di Ateneo, utilizzando l'elenco degli stakeholder (componenti del tavolo API) con i relativi indirizzi mail pubblicati nella Sezione API del Portale Unico Qualità e Sostenibilità PUQS. Il periodo di consultazione ha riguardato gli anni 2018-2019 e sono stati consultati 5 stakeholder. Le risultanze della consultazione hanno evidenziato un giudizio positivo per quanto riguarda la chiara corrispondenza del nome del corso con le finalità dello stesso, la corrispondenza delle figure professionali formate alle esigenze del settore/ambito professionale/produttivo, la richiesta delle figure professionali formate dal mercato del lavoro su un arco temporale di dieci anni. I risultati della consultazione sono stati condivisi con i componenti del CdS e con i rappresentanti degli studenti e sono reperibili sul sito poliba al link <http://www.poliba.it/it/Q%26S/ascolto-parti-interessate-api-studio-di-settore-e-dati>

La consultazione con le parti interessate è stata episodica e ha visto coinvolto un numero limitato di stakeholder.

Criticità/Aree di miglioramento



Politecnico
di Bari

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

L'ascolto degli stakeholder non segue una cadenza periodica e non è integrato con altre forme di ascolto, ad esempio mediante studi di settore, incontri in presenza o questionari ai tirocinanti.

D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.2	Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita	<p>D.CDS.1.2.1 Il carattere del CdS (nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti), i suoi obiettivi formativi (generali e specifici) e i profili in uscita risultano coerenti tra di loro e vengono esplicitati con chiarezza.</p> <p>D.CDS.1.2.2 Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) dei percorsi formativi individuati sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali in uscita e sono chiaramente declinati per aree di apprendimento.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
-----------	--	---

Fonti documentali (non più di 5 documenti):

Documenti:

- Titolo: Regolamento Didattico del Corso Di Laurea in Ingegneria Dei Sistemi Medicali a.a. 2020/21, 2021/22, 2022/23

Breve Descrizione: Regolamento Didattico a.a. 2020/21, 2021/22 e 2022/23 – L-8 classe delle lauree in ingegneria dell'informazione corso di laurea in ingegneria dei sistemi medicali

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Punto C - obiettivi formativi specifici, includendo un quadro delle conoscenze, delle competenze e abilità da acquisire e indicando, ove possibile, i profili professionali di riferimento

Upload / Link del documento:

<http://www.poliba.it/sites/default/files/didattica/regolamentodidattico/reg.l8.sistemi.medicali.a.a.2020-21.pdf>

<http://www.poliba.it/sites/default/files/didattica/regolamentodidattico/reg.l8.ingegneria.sistemi.medicali.a.a.2020-21.docx.pdf>

<http://www.poliba.it/sites/default/files/didattica/regolamentodidattico/reg.l8.ingegneria.sistemi.medicali.a.a.2022-23.pdf>

- Titolo: *Scheda SUA-CdS a.a. 2022/2023*

Breve Descrizione: Scheda SUA- CdS Politecnico di BARI - L-8 Ingegneria dell'informazione - Ingegneria dei Sistemi Medicali - a.a. 2022/2023

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): *quadri A2 e A4b1*

Upload / Link del documento: <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/58595>

Autovalutazione (max 4000 caratteri, spazi inclusi) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.2

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.



Politecnico
di Bari

1. Viene dichiarato con chiarezza il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti? Gli obiettivi formativi e i profili in uscita sono chiaramente esplicitati e risultano coerenti tra loro?
2. Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze, sia disciplinari che trasversali, sono descritti in modo chiaro e completo e risultano coerenti con i profili culturali e professionali in uscita? Sono stati declinati chiaramente per aree di apprendimento?

Il carattere del CdS emerge chiaramente nel Regolamento Didattico degli ultimi tre Anni Accademici e da quanto riportato nella Scheda SUA-CdS. Il laureato in Ingegneria dei Sistemi Medicali è in grado di sviluppare apparecchiature e tecnologie per la salute, la prevenzione, la diagnosi, la terapia, la riabilitazione, di lavorare nel settore sanitario, nella assistenza e manutenzione di tecnologie biomedicali, nella libera professione, nelle amministrazioni pubbliche e private. La funzione dell'Ingegnere dei Sistemi Medicali è descritta come la salvaguardia della salute per supportare la ricerca scientifica in diversi settori, che sono puntualmente evidenziati (nanotecnologie, genetica, farmacologia, innovazione tecnologica, informatica, elaborazione dei dati medici per la diagnostica e la terapia, robotica, e automazione). Sono evidenziate le capacità di supportare il medico nella valutazione delle apparecchiature biomediche, nella programmazione e pianificazione degli acquisti, e nella gestione e manutenzione delle apparecchiature nel rispetto della sicurezza dei pazienti.

Il profilo culturale e professionale dell'Ingegnere dei Sistemi Medicali è chiaramente descritto come appartenente alle aree dell'ingegneria biomedica, informatica, dell'automazione, elettronica, gestionale, delle telecomunicazioni, della sicurezza e protezione dell'informazione. Per ognuna di queste aree sono anche descritti con dettaglio i principali sbocchi occupazionali previsti dal CdS.

Gli obiettivi formativi specifici sono descritti come integrazione tra materie di base (Analisi, Chimica, Fisica) e materie professionalizzanti negli ambiti dell'Automatica, Elettronica, Informatica, Telecomunicazioni e in ambito biomedico (Istologia, Anatomia, Fisiologia, Biochimica). Tale preparazione è compatibile con il successivo proseguimento nella Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Medicali e nelle altre lauree magistrali attivate presso il Politecnico di Bari. Il CdS mira anche a fornire una sufficiente preparazione di tipo professionalizzante tramite l'offerta di specifici corsi di progettazione in diversi ambiti unitamente ad attività seminariali, tirocini e stage da svolgere presso industrie e PMI. Con riferimento al regolamento didattico a.a. 2022-23, il primo anno di corso fornisce la classica preparazione dell'ingegnere nelle materie di base e di alcune discipline nell'ambito morfologico. Nel secondo anno la preparazione è consolidata con altre materie di base e con l'erogazione di materie ingegneristiche caratterizzanti la classe L8-Ingegneria dell'Informazione. Il terzo anno si completa con lo studio di discipline affini e integrative dell'area biomedica, con alcuni corsi tipici dell'ingegneria industriale, con i corsi a scelta dello studente, con il tirocinio/stage in aziende/laboratori del settore e con la prova finale. Nell'ambito delle materie affini sono stati individuati insegnamenti che permettono allo studente di bilanciare le materie d'ingegneria con quelle della biologia e della medicina.

Dai descrittori di Dublino sono chiaramente evidenziati gli strumenti cognitivi acquisiti dal laureato come capacità di valutare l'impatto delle soluzioni proposte in un contesto economico e sociale. La capacità di applicare le conoscenze maturate all'interpretazione dei problemi dell'ingegneria, alla comprensione delle problematiche biomediche e alla progettazione di sistemi medicali è ottenuta attraverso i corsi di insegnamento caratterizzanti. La capacità di raccogliere e interpretare i dati tipici dell'ingegneria dell'informazione nel contesto dei sistemi medicali è ottenuta mediante esercitazioni individuali e di gruppo, discussioni guidate di gruppo, nonché elaborati personali e testimonianze dal mondo dell'impresa e delle professioni.

Le abilità comunicative sono maturate mediante esami di profitto (orale e scritto). I laureati sono in grado di descrivere un problema tecnico, di esporre la sua soluzione, di redigere una relazione tecnica e di operare efficacemente in modo individuale o all'interno di un team di progetto. Tali risultati risultano pienamente coerenti con i profili culturali e professionali in uscita dal CdS.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Per questo punto non si riscontrano particolari criticità/aree di miglioramento.



Politecnico
di Bari

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.3 Offerta
formativa e
percorsi

D.CDS.1.3.1 Il progetto formativo è descritto chiaramente e risulta coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi, con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati. Al progetto formativo viene assicurata adeguata visibilità sulle pagine web dell'Ateneo.

D.CDS.1.3.2 Sono adeguatamente specificate la struttura del CdS e l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento.

D.CDS.1.3.3 Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative".

D.CDS.1.3.4 Gli insegnamenti a distanza prevedono una quota adeguata di e-tivity, con feedback e valutazione individuale degli studenti da parte del docente e/o del tutor.

D.CDS.1.3.5 Vengono definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

Fonti documentali (non più di 5 documenti):

Documenti:

- Titolo: Regolamento Didattico del Corso Di Laurea in Ingegneria Dei Sistemi Medicali a.a. 2020/21, 2021/22, 2022/23

Breve Descrizione: Regolamento Didattico a.a. 2020/21, 2021/22 e 2022/23 – L-8 classe delle lauree in ingegneria dell'informazione corso di laurea in ingegneria dei sistemi medicali

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Punto C - obiettivi formativi specifici, includendo un quadro delle conoscenze, delle competenze e abilità da acquisire e indicando, ove possibile, i profili professionali di riferimento

Upload / Link del documento:

<http://www.poliba.it/sites/default/files/didattica/regolamentodidattico/reg.l8.sistemi.medicali.a.a.2020-21.pdf>

<http://www.poliba.it/sites/default/files/didattica/regolamentodidattico/reg.l8.ingegneria.sistemi.medicali.a.a.2020-21.docx.pdf>

<http://www.poliba.it/sites/default/files/didattica/regolamentodidattico/reg.l8.ingegneria.sistemi.medicali.a.a.2022-23.pdf>

- Titolo: Ordinamento Didattico del Corso Di Laurea in Ingegneria Dei Sistemi Medicali

Breve Descrizione: Ordinamento Didattico classe L-8 - Ingegneria dell'Informazione

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Upload / Link del documento:
http://www.poliba.it/sites/default/files/didattica/ordinamentodidattico/ordinamento_l8.pdf



Politecnico
di Bari

- Titolo: *Scheda SUA-CdS a.a. 2022/2023*

Breve Descrizione: Scheda SUA- CdS Politecnico di BARI - L-8 Ingegneria dell'informazione - Ingegneria dei Sistemi Medicali - a.a. 2022/2023

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): *quadro B1*

Upload / Link del documento: <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/58595>

Autovalutazione (max 4000 caratteri, spazi inclusi) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.3

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. *L'offerta e i percorsi formativi proposti sono descritti chiaramente? Risultano coerenti con gli obiettivi formativi definiti, con i profili in uscita e con le conoscenze e competenze trasversali e disciplinari ad essi associati? Il CdS stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività"? Ne è assicurata un'adeguata evidenza sul sito web di Ateneo?*
2. *È adeguatamente e chiaramente indicata la struttura del CdS e l'articolazione in termini di ore/ CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?*
3. *Gli insegnamenti a distanza prevedono una quota adeguata di e-tivity, con feedback e valutazione individuale degli studenti da parte del docente e/o del tutor?*
4. *Sono state previste e definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici?*

Il progetto formativo del CdS è chiaramente descritto nell'Ordinamento e nei Regolamenti Didattici dei tre Anni Accademici precedenti e nella Scheda SUA-CDS. L'offerta e i percorsi formativi proposti sono descritti chiaramente e risultano coerenti, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici, con gli sbocchi occupazionali e professionali in uscita e con le conoscenze e competenze trasversali e disciplinari ad essi associati. Il CdS ha gli obiettivi di fornire agli allievi una preparazione di base nell'ambito dell'Ingegneria dell'Informazione coniugata con adeguate conoscenze in discipline biomediche, e di fornire una sufficiente preparazione di tipo professionalizzante, tramite l'offerta di specifici corsi di progettazione. Ciò è pienamente coerente con il profilo culturale e professionale dell'Ingegnere dei Sistemi Medicali. Il progetto formativo descrive chiaramente i requisiti curriculari richiesti per l'accesso al CdS, nonché le caratteristiche e le modalità di svolgimento della prova finale. Gli obiettivi formativi specifici del CdS, la descrizione del percorso formativo e i risultati di apprendimento attesi espressi tramite i Descrittori europei e descritti nel Regolamento Didattico sono coerenti con quelli presenti nell'Ordinamento Didattico. Al progetto formativo viene assicurata visibilità sui siti web di riferimento, in particolare sia sul sito del Politecnico di Bari (http://www.poliba.it/it/didattica/corsi-di-laurea?course_id=10139) sia su quello del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione (DEI) (<http://deipoliba.azurewebsites.net/corsi-di-laurea/>). Nella descrizione della tipologia delle forme didattiche viene descritta l'articolazione in ore/CFU del CdS. Al singolo CFU corrispondono 25 ore di lavoro dello studente comprensive sia delle ore di lezione, di esercitazione, di laboratorio, di seminario e di altre attività formative richieste dai regolamenti didattici, sia delle ore di studio e comunque di impegno personale necessarie per completare la formazione per il superamento dell'esame oppure per realizzare le attività formative non direttamente subordinate alla didattica universitaria. Sono adeguatamente specificate la struttura del CdS e l'articolazione in ore/CFU.

Per quanto attiene invece l'articolazione della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento, in assenza di un Regolamento di Ateneo a riguardo, si fa riferimento al documento "Organizzazione della didattica" che definisce le diverse tipologie didattiche previste per ciascun insegnamento. Esse possono proporre la strutturazione dei corsi prevedendo: lezioni in presenza (LiP); lezioni a distanza (LaD), svolte secondo le seguenti modalità: lezioni sincrone da svolgersi esclusivamente on line (LaDS); lezioni asincrone (LaDA); lezioni semi-sincrone (LaDSS). Le lezioni asincrone (LaDA) possono essere costituite da videolezioni, presentazioni o altri materiali didattici preparati dai docenti riguardanti aspetti propedeutici o prevalentemente nozionistici del corso. Le lezioni semi-sincrone (LaDSS) possono essere costituite da momenti di discussione e confronto (ad esempio tramite forum, chat, ecc.) per favorire e sviluppare la capacità di interazione. Il documento fissa anche il rapporto tra il numero di ore di didattica per lo svolgimento dell'insegnamento nelle varie forme previste (LiP e LaD) e stabilisce che il 10 % delle ore di didattica possono essere erogate in modalità asincrona (LaDA), attraverso contenuti preregistrati. L'offerta formativa del CdS è ampia e transdisciplinare. In accordo con gli obiettivi formativi evidenziati nel Regolamento Didattico del CdS, sono presenti tutte le discipline ingegneristiche nelle aree di Ingegneria Elettronica, delle Telecomunicazioni, della Sicurezza e Protezione dell'Informazione, dell'Automazione, Informatica, Meccanica e Gestionale. Esse sono integrate con discipline negli ambiti di Matematica, Informatica, Statistica, Fisica e Chimica, nonché di discipline appartenenti all'area biologica come Fisiologia, Biochimica, Citologia, Istologia, e Anatomia Umana. La multidisciplinarietà dell'offerta formativa è garantita dalla possibilità di scelta autonoma da parte dello studente di insegnamenti attivati nel Politecnico di Bari, purché coerenti con il progetto formativo del CdS. Il CdS,



Politecnico
di Bari

inoltre, stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività", agevolando le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso. tra cui. in particolare. i tirocini formativi e di orientamento. A tal fine. il CdS promuove la partecipazione al corso di formazione "Poliba Soft Skill - Trainina Academy". attivato dal Politecnico di Bari. per lo sviluppo delle competenze trasversali. rivolto agli studenti. dottorandi e laureati del Politecnico di Bari. Il percorso formativo di durata bimestrale con 40 ore di formazione è tenuto da esperti del settore dell'orientamento alle professioni. imprenditori e testimonial aziendali attraverso incontri in plenaria, seguiti da spazi laboratoriali di gruppo dedicati alla riflessione sull'esperienza stessa.

Il CdS non è stato progettato per erogare insegnamenti a distanza. Tuttavia, nelle occasioni in cui si è reso necessario attuare tali insegnamenti (periodo COVID), la e-tivity è stata garantita usando opportuni strumenti telematici sviluppati e messi in opera a livello di Ateneo. Tali strumenti hanno consentito di creare repository per la realizzazione, adattamento, aggiornamento e conservazione dei materiali didattici.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Non si evidenziano particolari criticità in questo ambito

D.CDS.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.4.1 I contenuti e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS, sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS.

D.CDS.1.4.2 Le modalità di svolgimento delle verifiche dei singoli insegnamenti sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti, sono coerenti con i singoli obiettivi formativi e adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Le modalità di verifica degli insegnamenti sono comunicate e illustrate agli studenti.

D.CDS.1.4.3 Le modalità di svolgimento della prova finale sono chiaramente definite e illustrate agli studenti.

Fonti documentali (non più di 5 documenti):

Documenti:

- Titolo: Schede insegnamenti del Corso Di Laurea in Ingegneria Dei Sistemi Medicali a.a. 2022/23
Breve Descrizione: Schede insegnamenti del Corso di Laurea in Ingegneria Dei Sistemi Medicali a.a. 2022/23
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://poliba.esse3.cineca.it/Guide/PaginaRicercaInse.do?statoRicerca=INIZIO>
- Titolo: Regolamento Didattico del Corso Di Laurea in Ingegneria Dei Sistemi Medicali a.a. 2020/21, a.a. 2021/22, a.a. 2022/23
Breve Descrizione: Regolamento Didattico a.a. 2020/21, a.a. 2021/22 e a.a. 2022/23 – L-8 classe delle lauree in ingegneria dell'informazione corso di laurea in ingegneria dei sistemi medicali
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Punto C - obiettivi formativi specifici, includendo un quadro delle conoscenze, delle competenze e abilità da acquisire e indicando, ove possibile, i profili professionali di



Politecnico
di Bari

riferimento; Punto L - CFU assegnati per la preparazione della prova finale, caratteristiche della prova medesima e della relativa attività formativa personale

Upload / Link del documento:

<http://www.poliba.it/sites/default/files/didattica/regolamentodidattico/reg.l8.sistemi.medicali.a.a.2020-21.pdf>

<http://www.poliba.it/sites/default/files/didattica/regolamentodidattico/reg.l8.ingegneria.sistemi.medicali.a.a.2020-21.docx.pdf>

<http://www.poliba.it/sites/default/files/didattica/regolamentodidattico/reg.l8.ingegneria.sistemi.medicali.a.a.2022-23.pdf>

- Titolo: Ordinamento Didattico del Corso Di Laurea in Ingegneria Dei Sistemi Medicali

Breve Descrizione: Ordinamento Didattico classe L-8 - Ingegneria dell'Informazione

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Caratteristiche della prova finale

Upload / Link del documento:

http://www.poliba.it/sites/default/files/didattica/ordinamentodidattico/ordinamento_lt60.pdf

- Titolo: *Scheda SUA-CdS a.a. 2022/2023*

Breve Descrizione: Scheda SUA- CdS Politecnico di BARI - L-8 Ingegneria dell'informazione - Ingegneria dei Sistemi Medicali - a.a. 2022/2023

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): *quadro A4.b.2*

Upload / Link del documento: <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/58595>

Autovalutazione (max 4000 caratteri, spazi inclusi) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.4

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. *Le schede degli insegnamenti illustrano chiaramente i contenuti e i programmi degli insegnamenti coerenti con gli obiettivi formativi del CdS? Nel caso di insegnamenti integrati la scheda ne illustra chiaramente la struttura?*
2. *Il sito web del CdS dà adeguata e tempestiva visibilità alle Schede degli insegnamenti?*
3. *Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?*
4. *Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?*
5. *Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?*

I contenuti e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS, in perfetto accordo con quanto dichiarato nel Regolamento Didattico, e per ogni area di apprendimento identificata nel CdS. Nel CdS sono identificate tre aree di apprendimento: Area delle attività formative di base, Area delle attività formative ingegneristiche ed Area delle attività formative delle discipline biologiche. Per ciascuna di queste aree sono definiti gli obiettivi formativi specifici in termini di conoscenza e comprensione e della loro capacità di applicazione. Per ciascuna area di apprendimento, viene inoltre correttamente riportato l'elenco delle attività formative mediante le quali viene assicurato il raggiungimento dei risultati di apprendimento. Il CdS si attiene per quanto possibile alle schede di insegnamento, facendo riferimento a quanto riportato nelle "Linee guida per la compilazione delle schede di insegnamento" presenti al link http://www.poliba.it/sites/default/files/qualita/20181016_lineeguida_null_pqauffaq_schedeinsegnamento.pdf per cui il CdS adotta un processo di verifica e monitoraggio che può essere sintetizzato nel seguente modo: 1) la scheda è compilata a cura del docente titolare dell'insegnamento; il coordinatore del CdS coadiuvato dal Vicecoordinatore verifica che le schede riportino le informazioni relative all'insegnamento (obiettivi formativi,



Politecnico
di Bari

declinati secondo i descrittori di Dublino, programma articolato in CFU/ore, modalità di espletamento ecc. e che siano coerenti rispetto agli obiettivi formativi del CdS e ai requisiti di apprendimento attesi. Nel caso in cui il primo aspetto non sia soddisfatto si contatta il docente interessato affinché aggiorni o perfezioni la scheda. Nel caso in cui il secondo aspetto non sia verificato, si riporta la discussione in CdS. In tale sede, si procede ad individuare le azioni correttive necessarie. Particolare attenzione è riservata alle informazioni che ciascuna Scheda di Insegnamento deve riportare: a) definizione degli obiettivi formativi dell'insegnamento e adeguato collegamento tra gli obiettivi didattici della disciplina ed obiettivi formativi del Corso di Studio; b) chiara definizione dei contenuti del programma e articolazione dettagliata degli stessi per CFU; c) definizione preventiva dei risultati di apprendimento attesi per ciascun insegnamento con esplicitazione dei requisiti minimi di apprendimento che consentono il superamento delle prove di esame; d) esplicitazione, in maniera chiara ed univoca, delle modalità di verifica dei risultati di apprendimento, con l'indicazione della corrispondenza tra il grado di soddisfacimento dei requisiti di apprendimento ed i giudizi (per es. "fasce" di voto).

Nelle schede di insegnamento del Corso di Studi sono parzialmente presenti la definizione dei risultati di apprendimento attesi con l'esplicitazione dei requisiti minimi di apprendimento e l'esplicitazione, in maniera chiara ed univoca, delle modalità di verifica dei risultati di apprendimento con riferimento all'indicazione della corrispondenza tra il grado di soddisfacimento dei requisiti di apprendimento ed i giudizi.

*Tutte le informazioni contenute nelle schede di insegnamento presenti sul sito del Politecnico di Bari (https://poliba.esse3.cineca.it/Guide/PaginaPercorso.do?corso_id=10139&percorso_id=10139*2016*9999&ANNO_ACCADEMICO=2022) sono disponibili sia in lingua italiana che inglese. Il sito web Poliba nella pagina dedicata al CdS permette agli utenti, sia interni che esterni, di poter accedere e visionare le schede degli insegnamenti previsti nel percorso di studi.*

Le modalità di svolgimento delle verifiche intermedie e finali sono comunicate ed illustrate dai docenti agli studenti durante lo svolgimento delle lezioni preliminari dei corsi.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Non tutte le schede di insegnamento sono uniformi; si riscontrano difficoltà nella esplicitazione dei requisiti minimi di apprendimento che consentono il superamento delle prove di esame, e nella esplicitazione, in maniera chiara ed univoca, delle modalità di verifica dei risultati di apprendimento, con particolare riferimento all'indicazione della corrispondenza tra il grado di soddisfacimento dei requisiti di apprendimento ed i giudizi.



Politecnico
di Bari

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS

D.CDS.1.5	Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS	<p>D.CDS.1.5.1 Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la partecipazione attiva e l'apprendimento da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.1.5.2 Docenti, tutor e figure specialistiche, laddove previste, si riuniscono per pianificare, coordinare ed eventualmente modificare gli obiettivi formativi, i contenuti, le modalità e le tempistiche di erogazione e verifica degli insegnamenti.</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 5 documenti):

Documenti:

- Titolo: Verbali delle riunioni del Consiglio del Corso di Studio

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Verbali CdS

Upload / Link del documento: <http://www.poliba.it/didattica/vc-lt60>

- Titolo: Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Ingegneria dei Sistemi Medicali a.a. 2022/23

Breve Descrizione: Regolamento Didattico a.a. 2022/23 – L-8 classe delle lauree in ingegneria dell'informazione corso di laurea in ingegneria dei sistemi medicali

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Punto C - obiettivi formativi specifici, includendo un quadro delle conoscenze, delle competenze e abilità da acquisire e indicando, ove possibile, i profili professionali di riferimento; Punto D - elenco degli insegnamenti suddivisi per annualità con l'indicazione del tipo dell'attività formativa, dell'ambito disciplinare, dei settori scientifico disciplinari di riferimento, dell'eventuale articolazione in moduli e dei cfu assegnati per ogni insegnamento o modulo

Upload / Link del documento:

<http://www.poliba.it/sites/default/files/didattica/regolamentodidattico/reg.l8.ingegneria.sistemi.medicali.a.a.2022-23.pdf>

Autovalutazione (max 4000 caratteri, spazi inclusi) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.5

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. *Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la frequenza e l'apprendimento da parte degli studenti?*
2. *Sono stati previsti incontri di pianificazione, coordinamento e monitoraggio tra docenti, tutor e figure specialistiche responsabili della didattica, finalizzati a un'eventuale modifica degli obiettivi formativi o dell'organizzazione delle verifiche?*

Il calendario delle lezioni viene pianificato ed organizzato a livello di Ateneo, con il coinvolgimento del Delegato alla Didattica e di un gruppo di docenti referenti per gli orari dei vari CdS nominati dal Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione (DEI) o dal Cds. Il referente del nostro CdS si interfaccia con il Delegato alla Didattica per organizzare l'erogazione della didattica in modo da agevolare la frequenza e lo studio delle discipline del CdS, nonché per l'occupazione delle aule.



Politecnico
di Bari

Il calendario degli esami viene programmato mediante azioni di coordinamento tra il Direttore del DEI e i docenti delle discipline del CdS, dove vengono condivise tra tutti i docenti le informazioni sulle modalità di pianificazione delle date degli esami nell'anno solare (come ad es. il numero minimo di esami da svolgere e i periodi temporali in cui non possono essere pianificati esami). Le date degli esami (ad eccezione di quelle dei corsi comuni che vengono organizzati a livello di Ateneo) vengono decise dai singoli docenti, con la raccomandazione di evitare il più possibile la sovrapposizione delle date da parte di due o più discipline per favorire la pianificazione ottimale delle attività di studio da parte degli studenti, dando loro il tempo di preparare debitamente gli esami da svolgere. Inoltre, alcune discipline prevedono l'introduzione di esoneri per agevolare ulteriormente gli studenti nel superamento degli esami. I docenti si rendono anche disponibili a pianificare sessioni straordinarie di esame per gli studenti che devono conseguire la laurea a breve termine, in modo da agevolarli nella conclusione del loro percorso di studi. Successivamente all'indicazione da parte dei docenti delle date degli appelli d'esame per ogni singola disciplina, la Segreteria Didattica del Dipartimento effettua il monitoraggio sulla pianificazione delle prove di esame, evidenziando le sovrapposizioni di date nell'ambito del CdS, segnalandole al Coordinatore del CdS, che provvede a risolvere le sovrapposizioni.

La pianificazione, il coordinamento e il monitoraggio finalizzati a una eventuale modifica degli obiettivi formativi o dell'organizzazione delle verifiche sono gestite a livello di CdS che ha istituito una Commissione Didattica per il coordinamento e monitoraggio delle varie attività didattiche, attuati mediante riunioni periodiche. Qualora dovessero sorgere specifiche esigenze di modifica degli obiettivi formativi, la Commissione Didattica si impegna a proporre soluzioni, presentandole e discutendole poi nell'ambito del CdS.

Sono inoltre previste attività di coordinamento tra docenti e tutor esterni (Soggetti Attività Sostegno Didattica, S.A.S.D.) a cui vengono affidati seminari, esercitazioni pratiche e di laboratorio al fine di assicurare un'adeguata assistenza didattica nei corsi di insegnamento, in accordo con l'organizzazione didattica a livello di Ateneo.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere da riportare nella Sezione C.

Per questo punto non si riscontrano particolari criticità.



Politecnico
di Bari

D.CDS.1.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi. Aggiungere campi per ciascun obiettivo di miglioramento individuato.

Obiettivo n. 1	D.CDS.1/n.2/RC-2023: Potenziamento delle procedure di consultazione
Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>Incremento ed armonizzazione delle procedure di consultazione e di feedback da parte delle diverse realtà del mondo imprenditoriale ed industriale.</i>
Azioni da intraprendere	<i>Il potenziamento delle procedure di consultazione e di feedback da parte delle diverse realtà del mondo imprenditoriale ed industriale, nonché delle aziende operanti nel settore dell'Ingegneria dei Sistemi Medicali, andrebbe condotto integrando le attuali procedure di consultazione coordinata tramite API a livello di Ateneo con altre forme di ascolto, quali ad esempio studi di settore, incontri in presenza o questionari ai tirocinanti.</i>
Indicatore/i di riferimento	<i>Numero delle survey lanciate dall'API</i>
Responsabilità	<i>CdS e Ateneo</i>
Risorse necessarie	<i>Non sono richieste risorse materiali specifiche.</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>I tempi di esecuzione dell'azione devono essere tali da permettere di applicare le procedure di ascolto definite entro l'avvio del successivo anno accademico.</i>

Obiettivo n. 2	D.CDS.1/n.4/RC-2023: Aggiunta e/o integrazione di informazioni nelle schede di insegnamento
Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>Non tutte le schede sono uniformi. Si riscontrano difficoltà nella esplicitazione dei requisiti minimi di apprendimento che consentono il superamento delle prove di esame e delle modalità di verifica dei risultati di apprendimento, con particolare riferimento all'indicazione della corrispondenza tra il grado di soddisfacimento dei requisiti di apprendimento ed i giudizi.</i>
Azioni da intraprendere	<i>Le schede di insegnamento di tutte le discipline vanno completate inserendo tutte le informazioni relative alla definizione dei risultati di apprendimento attesi, illustrando chiaramente i requisiti minimi di apprendimento che consentono il superamento delle prove d'esame. Inoltre, nelle stesse schede vanno aggiunte indicazioni chiare sulla corrispondenza tra il grado di soddisfacimento dei requisiti di apprendimento ed i giudizi (ad es., fasce di voto).</i>
Indicatore/i di riferimento	<i>Feedback da parte degli studenti, anche tramite i loro rappresentanti in seno al Gruppo di Riesame del CdS</i>
Responsabilità	<i>Commissione Didattica del CdS</i>
Risorse necessarie	<i>Non sono richieste risorse materiali specifiche</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>Entro l'inizio del prossimo anno accademico</i>



Politecnico
di Bari

D.CDS.2 L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CORSO DI STUDIO (CDS)

D.CDS.2.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al Sottobambito)

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel Cds.

A causa della aumentata numerosità degli iscritti al corso di laurea, a partire dall'a.a 2022-23 si è proceduto allo sdoppiamento dei corsi del primo anno differenti dalle classi in comune. Per l'anno accademico 2023-24 è stato deliberato dal DEI anche lo sdoppiamento degli insegnamenti del secondo anno.

Si è inoltre rimodulata l'offerta formativa dei tre anni introducendo alcune modifiche migliorative:

- Si è anticipato al primo anno il modulo di Anatomia Umana;
- Il corso di Citologia e Istologia è passato da 6 CFU a 3 CFU;
- È stato introdotto un corso aggiuntivo di "Propedeutica Biochimica" (3CFU);
- Il corso di Laboratorio di Progettazione del Software è stato spostato dal primo al secondo anno;
- Il corso di "Interazione della Radiazione con la Materia Biologica" è stato spostato al terzo anno.

Per le modifiche si faccia riferimento al Regolamento Didattico 2022-2023 disponibile al link

https://off270.miur.it/off270/sua22/agg_dati.php?parte=502&id_rad=1583724&id_testo=T60&SESSION=&ID_RAD_CHECK=3d71766731fa527e3bdabc8aa971148f

Azione Correttiva n. 1	Sdoppiamento dei corsi
Azioni intraprese	A causa della aumenta numerosità degli iscritti al corso di laurea, si è proceduto allo sdoppiamento dei corsi del primo anno non appartenenti alle classi comuni e del secondo anno.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Nell'anno Accademico 2022-2023 tutti i corsi del primo anno non appartenenti alle classi comuni sono stati sdoppiati. È stato recentemente approvato lo sdoppiamento dei corsi del secondo anno per l'anno accademico 2023-24

Azione Correttiva n. 2	Rimodulazione dell'offerta formativa
Azioni intraprese	L'offerta formativa è stata aggiornata introducendo le seguenti modifiche: <ul style="list-style-type: none">- Si è anticipato al primo anno il modulo di Anatomia Umana;- Il corso di Citologia e Istologia è passato da 6 CFU a 3 CFU;- È stato introdotto un corso aggiuntivo di "Propedeutica Biochimica" (3CFU);- Il corso di Laboratorio di Progettazione del Software è stato spostato dal primo al secondo anno;- Il corso di "Interazione della Radiazione con la Materia Biologica" è stato spostato al terzo anno.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Le azioni correttive hanno superato l'approvazione del CdS e del Consiglio di Dipartimento



Politecnico
di Bari

D.CDS.2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Principali elementi da osservare:

- Schede degli insegnamenti
- SUA-CDS: quadri A3, B1.b, B2.a, B2.b, B5

D.CDS.2.1 Orientamento e tutorato

D.CDS.2.1 Orientamento e tutorato

D.CDS.2.1.1 Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti.

D.CDS.2.1.2 Le attività di tutorato aiutano gli studenti nello sviluppo della loro carriera e a operare scelte consapevoli, anche tenendo conto degli esiti del monitoraggio delle carriere.

D.CDS.2.1.3 Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].

Fonti documentali (non più di 5 documenti):

Documenti:

- Titolo: SUA-CDS: quadri A3, B1.b, B2.a, B2.b, B5

Breve Descrizione: Conoscenze richieste per l'accesso, modalità di ammissione, organizzazione della didattica

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A3, B1.b, B2.a, B2.b, B5

Upload / Link del documento: <http://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/58595>

- Titolo: Schede insegnamenti del Corso Di Laurea in Ingegneria Dei Sistemi Medicali a.a. 2022/23

Breve Descrizione: Schede insegnamenti del Corso di Laurea in Ingegneria Dei Sistemi Medicali a.a. 2022/23

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <https://poliba.esse3.cineca.it/Guide/PaginaRicercaInse.do?statoRicerca=INIZIO>

- Titolo: Orientamento e Tutorato

Upload / Link del documento: <http://www.poliba.it/it/orientamento>

Autovalutazione (max 4000 caratteri, spazi inclusi) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.1

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS? (Esempi: predisposizione di attività di orientamento in ingresso in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS; presenza di strumenti efficaci per l'autovalutazione delle conoscenze



Politecnico
di Bari

raccomandate in ingresso.)

2. Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti?
3. Le attività di orientamento in ingresso e in itinere tengono conto dei risultati del monitoraggio delle carriere?
4. Le iniziative di orientamento in uscita tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali?

D.CDS.2.1 Orientamento e tutorato

Le attività di orientamento in ingresso, in itinere ed in uscita sono congrue con i profili culturali e professionali del CdS. I documenti informativi e le attività di orientamento in ingresso cercano di fornire agli studenti informazioni dettagliate sulle attività e sul ruolo dell'ingegnere dei sistemi medicali. La presentazione del corso è riportata nel sito ["https://orientami.poliba.it/ingegneria-dei-sistemi-medicali-laurea-triennale-poliba/](https://orientami.poliba.it/ingegneria-dei-sistemi-medicali-laurea-triennale-poliba/).

Le attività di orientamento, anche in itinere, cercano di sviluppare il senso critico degli studenti relativamente alle scelte da effettuare nel percorso di studio. A tal fine vengono organizzati incontri docenti-studenti per presentare le peculiarità del corso, aggiornare circa gli sbocchi occupazionali, monitorare eventuali problematiche e cercarne la risoluzione.

A completamento di questa azione informativa, i dati occupazionali riguardanti il corso di laurea triennale e magistrale di filiera desunti da fonti ufficiali (Alma Laurea) sono inoltre periodicamente resi disponibili agli studenti.

In aggiunta ad iniziative specifiche del Corso di Laurea, le attività di orientamento istituzionale di Ateneo offrono un quadro di riferimento importante anche per veicolare informazioni sul corso di laurea in Ing. dei Sistemi Medicali.

In particolare, sul sito <https://orientami.poliba.it/> vengono descritte in dettaglio tutte le iniziative di Ateneo fra le quali vale la pena ricordare "POLIBUS", il progetto che porta l'Università direttamente a Scuola, attraverso un autobus dedicato, i progetti PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento" del Poliba) che offrono alle studentesse e agli studenti delle scuole superiori la possibilità di avvicinarsi alla cultura del lavoro e al mondo delle imprese, i corsi PNRR di Orientamento attivo nella transizione scuola-università che il Politecnico di Bari riserva alle alunne e agli alunni iscritte/i agli ultimi 3 anni della scuola secondaria di secondo grado. Sia per i PCTO che per i corsi PNRR, molte sono le proposte su argomenti inerenti alle tematiche del corso di laurea in Ingegneria dei Sistemi Medicali.

Le attività di orientamento in ingresso e in itinere sviluppate dai docenti del Cds contribuiscono alle scelte da parte degli studenti. Particolare attenzione viene dedicata dai docenti del primo anno delle discipline caratterizzanti il percorso (non discipline in comune) alla presentazione delle specificità del CdS in modo da favorire l'identità curriculare dello studente del CdS.

Le attività di tutorato aiutano gli studenti nello sviluppo delle carriere e ad operare scelte consapevoli tenendo conto dei risultati del monitoraggio delle carriere.

Il CdS periodicamente analizza i dati forniti dall'Ateneo e dai siti di riferimento come Almalaurea per la verifica dei dati occupazionale dei propri laureati e rende disponibili queste informazioni in fase di orientamento.

Il CdS ha nominato un docente di riferimento per l'orientamento che si interfaccia con il Delegato all'orientamento di Dipartimento e i Delegati di Ateneo e partecipa agli incontri di orientamento, sia in ingresso sia in itinere, curando la presentazione del CdS anche in riferimento alla Laurea Magistrale di filiera.

Criticità/Aree di miglioramento

Non si evidenziano criticità



Politecnico
di Bari

D.CDS.2.2 Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

D.CDS.2.2 Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

D.CDS.2.2.1 Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate.

D.CDS.2.2.2 Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili per la frequenza dei CdS triennali e a ciclo unico è efficacemente verificato con modalità adeguatamente progettate.

D.CDS.2.2.3 Nei CdS triennali e a ciclo unico le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti con riferimento alle diverse aree di conoscenza iniziale verificate e sono attivate iniziative mirate per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi.

D.CDS.2.2.4 Nei CdS di secondo ciclo vengono chiaramente definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso e l'adeguatezza della personale preparazione dei candidati.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].

Fonti documentali (non più di 5 documenti):

Documenti:

- Titolo: SUA-CDS: quadri A3a

Breve Descrizione: Conoscenze richieste per l'accesso

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A3a

Upload / Link del documento: <http://www.university.it/index.php/scheda/sua/58595>

Autovalutazione (max 4000 caratteri, spazi inclusi) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.2

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. *Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate? Viene redatto e adeguatamente pubblicizzato un syllabus?*
2. *Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili è efficacemente verificato? Le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti?*
3. *Sono previste attività di sostegno in ingresso o in itinere? E.g. vengono organizzate attività mirate all'integrazione e consolidamento delle conoscenze raccomandate in ingresso, o, nel caso delle lauree di secondo livello, interventi per favorire l'integrazione di studenti provenienti da diverse classi di laurea di primo livello e da diversi Atenei.*
4. *Per i CdS triennali e a ciclo unico: le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti? Vengono attuate iniziative per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi? Per i corsi a programmazione nazionale sono previste e definite le modalità di attribuzione e di recupero degli OFA?*
5. *Per i CdS di secondo ciclo, sono definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso? È verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati?*

Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

I requisiti di ammissione regolarmente pubblicati sul sito del Poliba nella pagina dedicata al CdS evidenziano tutte le conoscenze preliminarmente indispensabili per l'accesso al Corso di Laurea ed una fruizione ottimale dell'offerta didattica.



Politecnico
di Bari

La verifica del possesso di conoscenze di base per accedere ai corsi di laurea triennali è effettuata mediante i test di accesso di Ingegneria relativamente alla conoscenza della matematica, algebra, geometria, ed alle capacità logiche. A tal fine, il Politecnico eroga tradizionalmente corsi di preparazione ai test di accesso che forniscono la possibilità ai potenziali studenti di valutare l'adeguatezza del loro livello di conoscenza. Un ulteriore requisito di accesso richiesto è la certificazione dell'inglese B1 come definito dal Consiglio di Europa. In mancanza, entro il primo anno lo studente dovrà sostenere un esame presso il Centro Linguistico del Politecnico. A partire dall'anno 2016/17 l'Ateneo ha organizzato l'erogazione dell'offerta didattica delle discipline di base con corsi comuni alle varie classi di ingegneria, garantendo una uniformità di contenuti, dei prerequisiti tenendo conto dell'azione di recupero dei corsi di base, di modalità di verifica e di requisiti minimi per il superamento dell'esame.

L'organizzazione didattica prevede guida e sostegno da parte del corpo docente grazie allo strumento del tutorato.

Il CdS si avvale di tutte le politiche di supporto messe in atto dall'Ateneo negli anni passati per la didattica integrativa e per il tutoraggio. Tali iniziative vengono presentate nei siti di riferimento

<https://orientami.poliba.it/didattica-integrativa-e-di-recupero-poliba/> e

<https://orientami.poliba.it/tutorato-poliba/>

Il CdS in Ingegneria dei Sistemi Medicali è parte attiva in tale politica di supporto con i docenti della Sezione Matematica del Politecnico di Bari che sono a disposizione dei candidati al Test di Ammissione a Ingegneria (TAI) per fornire chiarimenti sui contenuti disciplinari che il TAI intende accertare e per presentare il percorso interattivo ideato per la preparazione ai test. Per l'iscrizione al primo anno dei corsi di laurea triennali in Ingegneria del Politecnico di Bari lo studente deve superare il Test On-line CISIA per Ingegneria (TOLC-I). Il test è una prova obbligatoria il cui fine è quello di accertare preparazione e attitudine agli studi dei candidati. Si può accedere alla graduatoria attraverso un punteggio minimo di 18/50 per la sessione anticipata e 12/50 per la sessione standard e straordinaria. Nel caso di non superamento del test TOLC-I, lo studente deve ottemperare a Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) tramite corsi organizzati a livello di Ateneo. Dai dati di Ateneo si rileva comunque che la percentuale di studenti iscritti al CdS con carenze formative in ingresso è trascurabile.

Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità

D.CDS.2.3 Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.3 Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.3.1 L'organizzazione didattica del CdS crea i presupposti per l'autonomia dello studente e l'acquisizione delle competenze e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor.

D.CDS.2.3.2 Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti.

D.CDS.2.3.3 Sono presenti iniziative dedicate agli studenti con esigenze specifiche.

D.CDS.2.3.4 Il CdS favorisce l'accessibilità di tutti gli studenti, in particolare quelli con disabilità, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES), alle strutture e ai materiali didattici.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede e D2 D.3].

Fonti documentali (non più di 5 documenti):

Documenti:



Politecnico
di Bari

- Titolo: Organizzazione per la didattica per l'a.a. 2022/23

Breve Descrizione: Linee guida per la didattica approvate dal Senato accademico

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: [http://www.poliba.it/sites/default/files/p.01.1 -
organizzazione della didattica a.a. 22-23.pdf](http://www.poliba.it/sites/default/files/p.01.1-organizzazione_della_didattica_a.a.22-23.pdf)

Autovalutazione (max 4000 caratteri, spazi inclusi) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.3

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. L'organizzazione didattica crea i presupposti per l'autonomia dello studente (nelle scelte, nell'apprendimento critico, nell'organizzazione dello studio) e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor? (Esempi: vengono organizzati incontri di ausilio alla scelta fra eventuali curricula, sono disponibili docenti-guida per le opzioni relative al piano carriera, sono previsti di spazi e tempi per attività di studio o approfondimento autogestite dagli studenti, etc.)
2. Le attività curricolari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti? (Esempi: vi sono tutorati di sostegno, percorsi di approfondimento, corsi "honors", percorsi dedicati a studenti particolarmente dediti e motivati che prevedano ritmi maggiormente sostenuti e maggior livello di approfondimento, etc.)
3. Sono presenti iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche? (E.g. studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli...)?
4. Il CdS favorisce l'accessibilità, nelle strutture e nei materiali didattici, agli studenti disabili, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES)?

D.CDS.2.3 Metodologie didattiche e percorsi flessibili

Il CdS organizza la sua attività didattica facendo riferimento alle linee guida annuali espresse dal documento di Ateneo "Organizzazione per la didattica" trasmesso dal Rettore al corpo accademico. L'organizzazione dei corsi e le metodologie didattiche sviluppano il senso critico degli studenti verso l'approfondimento delle tematiche di loro maggior interesse nell'ambito delle discipline trattate. Si rileva in alcuni corsi una limitata attività laboratoriale che, se incrementata, potrebbe maggiormente motivare gli studenti. Il CdS comunque risponde positivamente alla richiesta di anticipo crediti da parte di studenti particolarmente dediti e motivati.

Il CdS ha nominato un referente per il tutorato e annualmente assegna gli studenti iscritti alle diverse coorti a docenti tutor che possono sostenerli durante il loro percorso di studi ed aiutarli a superare eventuali ostacoli.

E' prevista la possibilità di effettuare variazione del piano di studi, ovvero richiedere la sostituzione di esami obbligatori/statutari nel rispetto dell'Ordinamento didattico, mediante procedura on line tramite sistema DEPASAS (DEmaterializzazione dei Processi Amministrativi e dei Servizi Agli Studenti). Tali variazioni vengono di solito guidate dal Coordinatore del CdS, dai docenti interessati e dai docenti tutor.

Al fine di venire incontro alle esigenze degli studenti lavoratori l'Ateneo prevede la possibilità di iscrizione part-time che consente di suddividere un anno accademico in due, suddividendo in tal modo anche le tasse e i contributi.

Inoltre, il CdS, tramite gli opportuni servizi di Ateneo, favorisce l'accessibilità, nelle strutture e nei materiali didattici, agli studenti disabili, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES).

Si evidenzia l'istituzione di un servizio di counseling psicologico Poliba che fornisce un contesto di ascolto e di supporto, rivolto agli studenti. Maggiori informazioni possono essere trovate alla pagina web: <http://www.poliba.it/it/didattica/servizio-di-counseling-psicologico-poliba>

Nell'ambito delle politiche di miglioramento della qualità, l'Ateneo predispone azioni mirate, fruibili da tutto il corpo docente, con la collaborazione di qualificati docenti del Dipartimento di Scienze della Formazione, Psicologia, Comunicazione dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro. Per l'anno 2023, sono state avviate due azioni. La prima azione, "Studenti DSA all'Università", è orientata a gestire le problematiche degli studenti affetti da Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA), mentre la seconda, "Training for trainers", è diretta a fornire a docenti metodologie formative più efficaci nel gestire le relazioni tra docenti e studenti ai fini del trasferimento delle conoscenze. I due percorsi saranno articolati in 3/4 incontri settimanali da remoto e si concluderanno con un incontro in presenza di



Politecnico
di Bari

tipo laboratoriale.

Criticità/Aree di miglioramento

Limitate esperienze pratiche e laboratoriali nei vari insegnamenti.



Politecnico
di Bari

D.CDS.2.4 Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.4 Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.4.1 Il CdS promuove il potenziamento della mobilità degli studenti, anche tramite iniziative a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero.

D.CDS.2.4.2 Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, il CdS cura la dimensione internazionale della didattica, favorendo la presenza di docenti e/o studenti stranieri e/o prevedendo rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con Atenei stranieri.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.1].

Fonti documentali (non più di 5 documenti):

Documenti:

- Titolo: SMA 2022

Breve Descrizione: Indicatori internazionalizzazione, gruppo B

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

Autovalutazione (max 4000 caratteri, spazi inclusi) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.4

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. *Sono previste iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero (anche collaterali a Erasmus)?*
2. *Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, è effettivamente realizzata la dimensione internazionale della didattica, con riferimento a docenti stranieri e/o studenti stranieri e/o titoli congiunti, doppi o multipli in convenzione con Atenei stranieri?*

D.CDS.2.4 Internazionalizzazione della didattica

Il CdS promuove il potenziamento della mobilità internazionale degli studenti con la formalizzazione di accordi di collaborazione con università estere (e.g., Kadir Has University di Istanbul e Universidad Politecnica de Catalunya/EEBE) per mobilità di studenti in ingresso e uscita, e il riconoscimento dei crediti da parte degli studenti stranieri ("incoming") adattando opportunamente la modalità di esame. Il CdS ha ritenuto di individuare al suo interno un referente per l'internazionalizzazione. Dai dati di Ateneo risulta che la mobilità in uscita degli studenti del CdS ha dei valori più alti della media di Ateneo.

Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità.



Politecnico
di Bari

D.CDS.2.5 Modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.2.5 Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

D.CDS.2.5.1 Il CdS attua la pianificazione e il monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale.

Fonti documentali (non più di 5 documenti):

Documenti:

- Titolo:
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento:

Autovalutazione (max 4000 caratteri, spazi inclusi) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.5

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i **punti di forza** e le **aree di miglioramento** che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?
2. Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?
3. Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?
4. Il CdS rileva e monitora l'andamento delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale al fine di rilevare eventuali aspetti di miglioramento? Sono previste attività di miglioramento continuo?

D.CDS.2.5 Modalità di verifica dell'apprendimento

Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche finali nelle schede di insegnamento. Le verifiche intermedie, nella forma di esoneri, vengono comunicate dal docente e concordate con gli studenti. Di solito le verifiche intermedie sono collocate temporalmente nel periodo di sospensione delle lezioni tra il primo e il secondo semestre, nonché nel corso di ogni semestre.

Il CdS programma anticipatamente le date di esame dei diversi insegnamenti al fine di consentire agli studenti la migliore pianificazione delle loro attività di studio evitando potenziali sovrapposizioni di esami.

*Le schede degli insegnamenti, presenti sul sito del Politecnico di Bari (https://poliba.esse3.cineca.it/Guide/PaginaPercorso.do?corso_id=10139&percorso_id=10139*2016*9999&ANNO_A_CCADEMICO=2022), descrivono le modalità di verifica adottate dai singoli docenti per la verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti.*

Il cruscotto della didattica consente di rilevare il tasso di superamento degli esami. Un'analisi dettagliata di tali dati è in fase di elaborazione.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Manca una analisi dettagliata dei dati sul tasso di superamento degli esami dal cruscotto della didattica.



Politecnico
di Bari

D.CDS.2.6 Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza

D.CDS.2.6	Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza	D.CDS.2.6.1 Il CdS dispone di linee guida o indicazioni sulle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale. Le linee guida e le indicazioni risultano effettivamente rispettate. D.CDS.2.6.2 Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'"apprendimento in situazione", che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza.
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 5 documenti):

Documenti:

- Titolo:
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento:

Autovalutazione (max 4000 caratteri, spazi inclusi) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.6

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. *Il CdS definisce linee guida inerenti alle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale? Il CdS monitora il grado di attuazione delle linee guida?*
2. *Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'"apprendimento in situazione", che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza?*

La didattica del CdS in Ingegneria dei Sistemi Medicali si svolge prevalentemente in presenza.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Non si rilevano criticità



Politecnico
di Bari

D.CDS.2.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi. Aggiungere campi per ciascun obiettivo.

Obiettivo n. 1	MIGLIORAMENTO DELLE PERFORMANCE DELLA DIDATTICA
Problema da risolvere Area di miglioramento	Miglioramento dell'organizzazione della didattica in relazione al miglioramento della qualità della didattica, con le diverse azioni indicate
Azioni da intraprendere	Sdoppiamento dei corsi, copertura degli insegnamenti, corsi integrativi, attività laboratoriali, analisi dettagliata dei dati sul tasso di superamento degli esami.
Indicatore/i di riferimento	iC13 - percentuale di CFU conseguiti al primo anno su CFU da conseguire; iC16 - percentuale di studenti che proseguono al secondo anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al primo anno; iC22 - percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso.
Responsabilità	Coordinatore del CdS, Commissione Didattica, Ateneo.
Risorse necessarie	Disponibilità e collaborazione di tutti i docenti del CdS; gruppo di lavoro per il rafforzamento dei protocolli di intesa con aziende esterne; attività seminariale informativa; risorse informatiche per la gestione di siti informativi di CdS; risorse per l'attivazione di corsi integrativi; risorse per l'acquisizione di strumentazione didattica; laboratori didattici.
Tempi di esecuzione e scadenze	Valutazione annuale



D.CDS.3.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al Sotto-ambito)

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel Cds.

Descrizione (max 4000 caratteri, spazi inclusi)

Essendo il CdS di recente costituzione, tale documento costituisce il primo Rapporto di Riesame Ciclico. Piuttosto che un confronto con RRC precedenti viene effettuata una sintesi dei principali mutamenti rilevati negli ultimi anni. Buoni risultati sono stati raggiunti in termini di dotazione e qualificazione del personale docente. In considerazione dell'elevata numerosità degli iscritti al corso di laurea, si è inoltre proceduto allo sdoppiamento dei corsi del primo anno non appartenenti alle classi comuni e del secondo anno. Si segnala una criticità legata all'adeguatezza e numero delle aule di lezione in risposta alla quale si è avviato un intervento di ristrutturazione.

Azione Correttiva n. 1	Sdoppiamento dei corsi
Azioni intraprese	In considerazione dell'elevata numerosità degli iscritti al corso di laurea, si è proceduto allo sdoppiamento dei corsi del primo anno non appartenenti alle classi comuni e del secondo anno.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Nell'anno Accademico 2022-23 tutti i corsi del primo anno non appartenenti alle classi comuni sono stati sdoppiati. E' stato recentemente approvato lo sdoppiamento dei corsi del secondo anno per l'anno accademico 2023-24

Azione Correttiva n. 2	Adeguamento delle aule
Azioni intraprese	È stato avviato un intervento di ristrutturazione delle aule
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	L'azione è in corso di svolgimento e sarà completata entro l'avvio del prossimo anno accademico 2023-24

D.CDS.3.b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i **punti di forza** e le **aree di miglioramento** che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Principali elementi da osservare:

- Scheda SUA-CdS: B3, B4, B5
- segnalazioni o osservazioni provenienti da docenti, studenti, personale TA
- indicatori sulla qualificazione del corpo docente
- tutor e figure specialistiche (Scheda SUA-CdS: sezione Amministrazione)
- eventuali piani di raggiungimento requisiti di risorse di docenza e figure specialistiche
- quoziente studenti/docenti dei singoli insegnamenti
- risorse e servizi a disposizione del Cds
- Piano della performance

D.CDS.3.1 Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor

D.CDS.3.1	Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor	D.CDS.3.1.1 I docenti e le figure specialistiche sono adeguati, per numero e qualificazione, a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione anche delle attività formative professionalizzanti e dei tirocini) del CdS, tenuto conto sia dei contenuti culturali e scientifici che
-----------	--	--



Politecnico
di Bari

dell'organizzazione didattica e delle modalità di erogazione.
Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.

D.CDS.3.1.2 I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell'organizzazione didattica.

Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.

D.CDS.3.1.3 Nell'assegnazione degli insegnamenti, viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti e gli obiettivi formativi degli insegnamenti.

D.CDS.3.1.4 Per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza sono precisati il numero, la tipologia e le competenze dei tutor e sono definite modalità di selezione coerenti con i profili indicati.

D.CDS.3.1.5 Il CdS promuove, incentiva e monitora la partecipazione di docenti e/o tutor a iniziative di formazione, crescita e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza, nel rispetto delle diversità disciplinari.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.1.4].

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

Fonti documentali (non più di 5 documenti):

Documenti:

- Titolo: *SUA-CdS: B3, B4*

Breve Descrizione: Docenti titolari di insegnamento, Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio, Biblioteche

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): sezioni B3, B4

Upload / Link del documento: <http://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/58595>

Autovalutazione (max 4000 caratteri, spazi inclusi) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.3.1

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. *I docenti, le figure specialistiche sono adeguati, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS, tenuto conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica (comprese le attività formative professionalizzanti e dei tirocini)?*
2. *I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell'organizzazione didattica?*
3. *-Nel caso tali quote siano inferiori al valore di riferimento, il CdS ha informato tempestivamente il Dipartimento/Struttura di raccordo/Ateneo, sollecitando l'applicazione di correttivi?*
4. *Viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti (accertate attraverso il monitoraggio dell'attività di ricerca del SSD di appartenenza) e la loro pertinenza rispetto gli obiettivi formativi degli*



Politecnico
di Bari

insegnamenti?

5. *Sono presenti iniziative di sostegno allo sviluppo e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza nelle diverse discipline? (E.g. formazione all'insegnamento, mentoring in aula, condivisione di metodi e materiali per la didattica e la valutazione...)*
6. *È stata prevista un'adeguata attività di formazione/aggiornamento di docenti e tutor per lo svolgimento della didattica on line e per il supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza? Tali attività sono effettivamente realizzate?*
7. *Dove richiesto, sono precisate le caratteristiche/competenze possedute dai tutor e la loro composizione quantitativa, secondo quanto previsto dal D.M. 1154/2021? Sono indicate le modalità per la selezione dei tutor e risultano coerenti con i profili indicati?*
8. *Per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza sono precisati il numero, la tipologia e le competenze dei tutor e sono definite modalità di selezione coerenti con i profili indicati?*

A causa dell'elevata numerosità del corso, l'indicatore iC27 (Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo, pesato per le ore di docenza), pari a 53 nel 2022, ha un valore superiore alla media di Ateneo, geografica e nazionale. L'indicatore iC28 (Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno, pesato per le ore di docenza), pari a 39.8 nel 2022, è superiore alla media di Ateneo e geografica, ma leggermente inferiore rispetto alla media nazionale. Il trend, in crescita rispetto all'anno precedente, necessita di attenzione da parte del CdS e la governance di Ateneo ha avviato le procedure per reclutare nuovo personale docente nel proprio organico (Rapporto di Riesame Annuale Interno CdS 2020). Come ulteriore iniziativa, nell'anno Accademico 2022-23 tutti i corsi del primo anno non appartenenti alle classi comuni sono stati sdoppiati. E' stato approvato lo sdoppiamento dei corsi del secondo anno per l'anno accademico 2023-24. Il numero dei docenti di riferimento di ruolo appartenenti a SSD di base o caratterizzanti la classe pari a 10 fino al 2021 è aumentato a 11 nel 2022 e diventerà pari a 12 nell'a.a. 2023/24.

Dall'a.a. 2022/23, i docenti del CdS svolgono il ruolo di tutor. Gli studenti iscritti alle coorti 2021/22 e 2022/23 sono stati suddivisi e assegnati ai docenti del CdS. Agli studenti è stato comunicato il nominativo del proprio docente tutor disponibile a svolgere le attività di tutoraggio. Il CdS ha ritenuto di nominare un referente per il tutorato che ha curato il coordinamento delle attività di tutorato. Come ulteriore azione volta a rafforzare l'azione di tutoraggio, l'Ateneo ha istituito un servizio di "peer tutoring" o attività di affiancamento svolta da uno studente senior che mettendo a disposizione la propria esperienza universitaria, fornisce supporto di natura informativa e didattica ad altri studenti neo-isritti. A titolo di esempio, l'Ateneo ha bandito selezioni per l'attribuzione di assegni per attività di tutorato da svolgere presso i Dipartimenti e le Strutture del Politecnico di Bari nonché per attività di supporto all'Ufficio Orientamento e Tirocini riservata a studenti LM e dottorandi. Il numero di assegni è incrementato da 16 a 38 nell'ultimo a.a. Il servizio tutorato realizza e completa quell'accompagnamento consapevole in itinere che rientra nel più ampio complesso di servizi che investono lo studente sin da quando manifesta la volontà di iscriversi all'università e, in una visione integrata e partecipata, mira a far accrescere i risultati accademici e il benessere degli studenti. Il servizio è accessibile alla pagina Web: <https://orientami.poliba.it/tutorato-poliba/>.

Oltre che il servizio di Tutorato, si segnala l'attivazione su base annuale di assegni da affidare a Dottorandi meritevoli del Politecnico per lo svolgimento di attività didattico-integrativa. E' data precedenza alle discipline di base e caratterizzanti delle lauree triennali con maggiore numerosità di studenti con l'obiettivo di rimuovere eventuali ostacoli all'apprendimento delle materie di esame, attraverso attività propedeutiche e di recupero e fornire supporto all'attività didattica e svolgere altre attività di tutorato.

Il legame fra le competenze scientifiche dei docenti e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici viene demandata ad una pianificazione a livello di singolo SSD che sulla base delle competenze scientifiche dei curricula effettua una proposta al Dipartimento, al quale spetta la responsabilità finale dell'assegnazione degli insegnamenti.

L'Ateneo promuove, incentiva e monitora la partecipazione di docenti e/o tutor a iniziative di formazione, crescita



Politecnico
di Bari

e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza, nel rispetto delle diversità disciplinari. Nell'ambito delle politiche di miglioramento della qualità, l'Ateneo predispone azioni mirate, fruibili da tutto il corpo docente, con la collaborazione di qualificati docenti del Dipartimento di Scienze della Formazione, Psicologia, Comunicazione dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro. Per l'anno 2023, sono state avviate due azioni. La prima azione, "Studenti DSA all'Università", è orientata a gestire le problematiche degli studenti affetti da Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA), mentre la seconda, "Training for trainers", è diretta a fornire a docenti metodologie formative più efficaci nel gestire le relazioni tra docenti e studenti ai fini del trasferimento delle conoscenze. I due percorsi saranno articolati in 3-4 incontri settimanali da remoto e si concluderanno con un incontro in presenza di tipo laboratoriale.

Una intensa attività di formazione/aggiornamento rivolta ai docenti e tutor è stata condotta a partire dall' a.a 2020/21 (pandemia COVID 19), attraverso la creazione di un gruppo TEAM: "Didattica innovativa" su cui sono state condivise linee guida per l'uso di materiale multimediale, lo svolgimento di esami e assistenza agli studenti in remoto e l'erogazione di didattica in modalità mista.

Non essendo il CdS integralmente o prevalentemente a distanza, non sono precisati il numero, la tipologia e le competenze dei tutor e le modalità di selezione coerenti con i profili indicati.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere da riportare nella Sezione C.

Non si segnalano particolari criticità

D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

D.CDS.3.2	Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica	<p>D.CDS.3.2.1 Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede B.3.2, B.4.1 e B.4.2 e E.DIP.4 e dei Dipartimenti oggetto di visita].</p> <p>D.CDS.3.2.2 Il personale e i servizi di supporto alla didattica messi a disposizione del CdS assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].</p> <p>D.CDS.3.2.3 È disponibile una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo a supporto delle attività formative del CdS, corredata da responsabilità e obiettivi. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].</p> <p>D.CDS.3.2.4 Il CdS promuove, sostiene e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo di supporto al CdS alle attività di formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.2.3].</p> <p>D.CDS.3.2.5 I servizi per la didattica messi a disposizione del CdS risultano facilmente fruibili dai docenti e dagli studenti e ne viene verificata l'efficacia da parte dell'Ateneo. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3.2].</p>
-----------	--	--



Politecnico
di Bari

Fonti documentali (non più di 5 documenti):

Documenti:

- Titolo: SUA-CdS: B3, B4
Breve Descrizione: Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio, Biblioteche
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): sezioni B3, B4
Upload / Link del 36ocument: <http://www.university.it/index.php/scheda/sua/58595>

Autovalutazione (max 4000 caratteri, spazi inclusi) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.3.2

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. *I servizi di supporto alla didattica intesi quali strutture, attrezzature e risorse assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS?*
2. *Esiste un'attività di verifica della qualità del supporto fornito dal personale dai servizi a supporto della didattica a disposizione del CdS?*
3. *Esiste una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, che sia coerente con le attività formative del CdS?*
4. *Il personale tecnico-amministrativo partecipa ad attività di formazione e aggiornamento promosse e organizzare dall'Ateneo?*
5. *Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica? (E.g. biblioteche, ausili didattici, infrastrutture IT...).*
6. *I servizi sono facilmente fruibili dagli studenti e dai docenti? L'Ateneo monitora l'efficacia dei servizi offerti?*

Tra le strutture di sostegno alla didattica si ritengono particolarmente utili ed apprezzate dagli studenti le biblioteche e gli spazi dedicati per lo studio a valle della didattica frontale. Si evidenzia, in particolare la "PoliLibrary": la biblioteca di comunità finanziata dalla Regione Puglia con un patrimonio di oltre 27 mila volumi, servizi digitali e innovativi, oltre che La "Biblioteca della Fondazione Gianfranco Dioguardi" che è stata concessa in comodato al Politecnico di Bari nell'ottobre 1999, per essere utilizzata da studenti, docenti, studiosi e dal pubblico ad essa interessato. Maggiori informazioni possono essere reperite alla pagina web: <https://press.regione.puglia.it/-/inaugurata-nel-politecnico-polibrary-la-biblioteca-di-comunit%C3%A0-aperta-al-territorio.-un-progetto-finanziato-dalla-regione-puglia>

Per quanto riguarda gli spazi dedicati per lo studio, è stato reso operativo lo "Student Center". La moderna struttura, realizzata in un anno e costata un milione e 550 mila euro, è dedicata allo studio e agli studenti del Politecnico. La struttura si sviluppa su due piani per circa 650 mq e conta 244 postazioni attrezzate per lo studio (148 al 1° piano + 96 al 2° piano). Al primo piano, sono collocati ambienti all'ingresso, aventi funzione di sosta e di pausa dallo studio. Al secondo piano insistono le altre due aule di circa 250 mq. Ulteriori sale studio sono presenti nella biblioteca "Michele Bruccoli" e nelle biblioteche dei singoli dipartimenti. Sono stati, inoltre inaugurati gli Oplà, i nuovi spazi che il Politecnico di Bari mette a disposizione dei suoi studenti, delle associazioni e delle imprese del territorio, per agevolare l'incontro fra giovani talenti e idee innovative e favorire opportunità professionali per i neo-laureati nei settori più avanzati e promettenti del momento. L'intervento di riqualificazione delle aule mira a risolvere una delle criticità principali emerse dall'analisi degli anni precedenti. Complessivamente, i servizi di supporto alla didattica assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS. Ulteriori informazioni circa le strutture, attrezzature e risorse del CdS possono essere reperite al link: <https://orientami.poliba.it/ingegneria-dei-sistemi-medicali-laurea-triennale-poliba/> Un altro riferimento è Open MultiLab, un progetto finanziato dalla Regione Puglia mediante il FSE che ha come obiettivo lo sviluppo di competenze trasversali degli studenti, l'incremento della loro capacità di affrontare problemi tecnologici, lo scambio di idee tra studenti di corsi di laurea differenti rafforzando la loro capacità di lavorare in gruppo. Il progetto ha inoltre visto la realizzazione di tre laboratori aperti multidisciplinari: il laboratorio ICT, il laboratorio industriale meccatronico, ed il laboratorio multimediale per l'Ingegneria e l'Architettura. Si segnala anche il laboratorio di ricerca Tech4Biomed (T4B), le cui attività consistono



Politecnico
di Bari

nello sviluppo di sistemi di misura per il monitoraggio della salute e sensori indossabili, analisi dei segnali biomedicali ed elaborazione delle immagini medicali.

Nonostante queste infrastrutture disponibili anche per il CdS, si rileva una bassa attività laboratoriale nei singoli corsi di studio che si auspica venga potenziata sia con un maggior utilizzo delle infrastrutture sopra descritte, sia con la messa in opera di nuovi laboratori dedicati.

Inoltre, dall'analisi delle relazioni della commissione paritetica e dei risultati dei questionari della didattica emerge un punto di attenzione legato al basso numero di postazioni informatiche.

L'attività di verifica della qualità del supporto fornito dal personale e dei servizi a supporto della didattica a docenti e studenti è demandata principalmente ad alcune voci incluse nei questionari somministrati agli studenti e ai docenti e alle attività di valutazione delle performance come indicato al seguente link: <https://performance.gov.it/performance/piani-performance/documento/1740>

È disponibile una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo a supporto delle attività formative del CdS, corredata da responsabilità e obiettivi, gestita dal DEI e con cadenza annuale. Maggiori dettagli possono trovarsi al seguente link: http://www.poliba.it/sites/default/files/piano_integrato_di_attivita_e_organizzazione_2022-2024.pdf

Il CdS promuove, sostiene e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo di supporto al CdS alle attività di formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo. Il Presidio della Qualità nell'ambito del "Piano della formazione su AQ" progetta e realizza attività formative per l'Assicurazione della qualità coinvolgendo docenti, studenti e personale TAB coinvolti nei processi di AQ relativi alla didattica. Gli interventi formativi rivolti al personale TAB sono stati organizzati in aula con corsi di formazione e/o aggiornamento, seminari, giornate di studio attraverso il coinvolgimento di enti quali ANVUR, Fondazione CRUI, Co.Info, linea PA-COMENIO M&D ed altri.

Altri interventi hanno visto coinvolti l'Ufficio di supporto AQ e il PQA in particolare con attività di addestramento/affiancamento per il trasferimento di abilità tecniche tra uno o più operatori.

A titolo di esempio, si riporta un elenco di corsi di formazione a cui ha partecipato il personale amministrativo coinvolto nella gestione del corso di studio:

- "Progettazione e gestione dei corsi di studio alla luce dei nuovi requisiti AVA 3" (31 marzo e 14 aprile 2023) – Fondazione CRUI - Laboratorio permanente sulla didattica "Progettazione e gestione dei corsi di studio alla luce dei nuovi requisiti AVA 3 - Aspetti metodologici e di qualità" (8 – 9 febbraio 2023) – Fondazione CRUI - Laboratorio permanente sulla didattica;
- "1° Forum Nazionale Comenio D&M – Didattica e Management" (21 ottobre 2022) - Comenio D&M
- "Trasparenza e anticorruzione con riferimento al PNRR" (17 dicembre 2021) - Opera;
- "Dalla progettazione alla gestione in qualità dei corsi di studio" (15 e 16 novembre 2021) - Fondazione CRUI - Laboratorio permanente sulla didattica;
- "Le Commissioni Paritetiche Docenti Studenti (CPDS)" (30 giugno 2021) – Fondazione CRUI - Laboratorio permanente sulla didattica;
- "IL MANAGER CHE METTE LE PERSONE AL CENTRO DELLA AZIONE ORGANIZZATIVA" (23 giugno 2021) – LineATENEI;
- "Novità per l'Accreditamento iniziale dei Corsi di studio" (17-18 dicembre 2020) - Fondazione CRUI - Laboratorio permanente sulla didattica;
- "Le novità per l'accREDITamento dei Corsi di studio nel 2020/2021" (11 giugno 2020) - Fondazione CRUI – Laboratorio permanente sulla didattica.

A cura dell'ufficio AQ sono stati organizzati i seguenti corsi di formazione:

- "Incontri informativi" con i Direttori di dipartimento e i Gruppi di gestione dei CdS, al fine di fornire suggerimenti per migliorare il processo di progettazione dei nuovi Corsi di Studio e la revisione delle Schede SUA-CDS, alla luce del nuovo modello di accreditamento AVA.3 (7, 8 e 9 novembre 2022);
- "Incontri di informazione per CPDS" per l'accompagnamento alla compilazione della relazione annuale (7 e 13 dicembre 2021);



Politecnico
di Bari

- *“Incontri di informazione per riesame annuale” presso i dipartimenti per fornire indicazioni operative a supporto delle attività di monitoraggio e riesame dei CdS (8 -11 novembre 2021).*

I servizi per la didattica messi a disposizione del CdS risultano facilmente fruibili dai docenti e dagli studenti e ne viene verificata periodicamente l'efficacia da parte dell'Ateneo.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Carenza di attività laboratoriale nei singoli corsi

D.CDS.3.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi. Aggiungere campi per ciascun obiettivo.

Obiettivo n.1	D.CDS.3/n.2/RC-2023: (titolo e descrizione) POTENZIAMENTO DELLE ATTIVITA' LABORATORIALI.
Problema da risolvere Area di miglioramento	Carenza di attività laboratoriali nei singoli corsi.
Azioni da intraprendere	<i>Descrivere le azioni da intraprendere e le relative modalità di attuazione (senza vincoli di lunghezza del testo)</i> Attivazione di nuovi laboratori didattici finalizzata ad un miglior bilanciamento tra “sapere” e “saper fare”, attivazione di una procedura per la richiesta di manifestazione di interesse e relative proposte ai docenti del CdS. <i>Proposta di miglioramento rivolta al Dipartimento/Ateneo.</i>
Indicatore/i di riferimento	<i>Specificare indicatore/i di riferimento per il monitoraggio del grado di raggiungimento dell'obiettivo e le relative modalità di rilevazione/verifica (ove possibile correlare obiettivi e indicatori di riferimento agli indicatori dell'Anagrafe Nazionale Studenti utilizzati per la compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale)</i> <i>Questionari di valutazione della didattica compilati dagli studenti/docenti</i>
Responsabilità	<i>Individuare il responsabile dell'azione ed eventuali altre figure che possono contribuire al raggiungimento del risultato</i> <i>Dipartimento/Ateneo</i>
Risorse necessarie	<i>Definire le tipologie di risorse necessarie (persone, materiali, tecnologie, servizi, conoscenze, risorse finanziarie, ecc.) e quantificarle valutandone l'effettiva disponibilità</i> <i>Disponibilità di risorse finanziarie e di spazi messi a disposizione dal Dipartimento/Ateneo; disponibilità di personale tecnico-amministrativo per acquisto di forniture nonché per l'esercizio e la manutenzione di componenti e strumenti di laboratorio messi a disposizione dal Dipartimento/Ateneo.</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>Stimare in maniera realistica il tempo di realizzazione definendo sia la scadenza per il raggiungimento dell'obiettivo, sia, se opportuno, scadenze intermedie per il raggiungimento di obiettivi intermedi</i> <i>Un triennio</i>



Politecnico
di Bari

D.CDS.4 RIESAME E MIGLIORAMENTO DEL CDS

D.CDS.4.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al Sottobambito)

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel Cds.

Descrizione (max 4000 caratteri, spazi inclusi)

Il Gruppo del Riesame ha definito ruoli e competenze al suo interno. Il Coordinatore ha provveduto a convocare e coinvolgere secondo un calendario di riunioni il Gruppo nel suo insieme ed a predisporre tutta la documentazione necessaria al successivo lavoro. Il CdS continua a portare avanti una azione di monitoraggio al fine di rilevare le opinioni dei portatori di interesse mediante un questionario specifico. Fondamentale il ruolo della componente studenti nel trasferire al Gruppo ogni forma di problematicità che provenga dagli iscritti al CdS. L'offerta formativa è continuamente aggiornata nei suoi contenuti grazie all'attività costante della Commissione didattica di CdS. Nell'ultimo anno si registra un incremento di attrattività del CdS, comprovata da un aumento del numero di iscrizioni al CdS.

Nel periodo in esame non sono state apportate modifiche di Ordinamento, ma sono state apportate variazioni al Regolamento di Studi, accogliendo alcune criticità rilevate dal confronto tra docenti e studenti del CdS. Il CdS ha molto lavorato per giungere ad una soluzione dei problemi verificatisi negli anni passati, riguardanti la necessità di attivare un corso di chimica organica propedeutica alla biochimica. La soluzione non è stata facile da raggiungere perché gli argomenti di tutte le discipline sono importanti e concorrono alla formazione dell'Ingegnere dei Sistemi Medicali. La soluzione riportata nel regolamento a partire dall'a.a. 2022/23 vede una diversa ripartizione dei CFU assegnati alle discipline dei SSD Bio e in particolare l'insegnamento di Citologia e Istologia è stato ridotto da 6 CFU a 3 CFU ed è stato introdotto un modulo da 3 CFU di Propedeutica Biochimica.

Sebbene sia stato riscontrato un elevato grado di soddisfazione degli studenti in uscita dal corso, una maggiore attenzione va posta all'inserimento delle esperienze pratiche e laboratoriali nei vari insegnamenti oltre che alle conoscenze preliminari possedute e utili alla comprensione degli argomenti. In accordo con i suggerimenti della Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS), e con le valutazioni presenti nella relazione annuale del Nucleo di Valutazione di Ateneo (NUV), si auspica un potenziamento delle attività di tirocinio esterno svolto in azienda. In tale contesto, il CdS sta attualmente portando avanti attività promozionali presso istituti di scuola superiore, nonché convenzioni con ASL e con aziende del settore medicale per consentire attività di formazioni pratiche agli studenti del terzo anno di corso.

Azione Correttiva n.1	<i>Titolo e descrizione: modifica del regolamento per l'a.a. 2022/23</i>
Azioni intraprese	<i>Descrivere le azioni intraprese e le relative modalità di attuazione [senza vincoli di lunghezza del testo]. Le azioni intraprese riguardanti le modifiche del regolamento del CdS vedono una diversa ripartizione dei CFU assegnati alle discipline dei SSD Bio per risolvere alcune criticità emerse nel corso degli anni riguardanti il corso di Biochimica. In particolare, le modifiche hanno comportato la riduzione dell'insegnamento di Citologia e Istologia da 6 CFU a 3 CFU ed è stato introdotto un modulo da 3 CFU di Propedeutica Biochimica. A seguito di questo cambiamento l'insegnamento di Citologia e Istologia è stato spostato dal II al I semestre nell'ambito del Corso integrato di Citologia e Istologia e Anatomia Umana. L'insegnamento di Anatomia, precedentemente collocato al I semestre del II anno, a seguito dell'introduzione del Corso integrato con Citologia e Istologia, è stato spostato al II semestre del I anno. Il corso di biochimica precedentemente previsto al I semestre del III anno è stato spostato al I semestre del II anno come modulo del corso integrato di Propedeutica biochimica (3CFU) e Biochimica (6 CFU).</i>
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	<i>Specificare indicatore/i di riferimento per il monitoraggio del grado di raggiungimento dell'obiettivo e le relative modalità di rilevazione/verifica (ove possibile correlare obiettivi e indicatori di riferimento agli indicatori dell'Anagrafe Nazionale Studenti utilizzati per la compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale) Allo stato attuale non è stato possibile monitorare lo stato di avanzamento dell'azione correttiva data la recente modifica del regolamento, riguardante l'anno accademico</i>



Politecnico
di Bari

in corso, essendo previsto l'insegnamento di Propedeutica Biochimica al II anno



Politecnico
di Bari

D.CDS.4-b. ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Principali elementi da osservare:

- SUA-CDS: quadri B1, B2, B4, B5, B6, B7, C1, C2, C3, D4
- Schede di Monitoraggio Annuale (SMA), Rapporti di Riesame ciclico, le segnalazioni provenienti da studenti, singolarmente o tramite questionari per studenti e laureandi, da docenti, da personale tecnico-amministrativo e da soggetti esterni all'Ateneo
- osservazioni emerse in riunioni del CdS, del Dipartimento o nel corso di altre riunioni collegiali
- ultima Relazione annuale della CPDS.

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS

D.CDS.4.1	Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS	<p>D.CDS.4.1.1 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti delle interazioni in itinere con le parti interessate anche in funzione dell'aggiornamento periodico dei profili formativi.</p> <p>D.CDS.4.1.2 Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo possono rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento.</p> <p>D.CDS.4.1.3 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati e accorda credito e visibilità alle considerazioni complessive della CPDS e di altri organi di AQ.</p> <p>D.CDS.4.1.4 Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che queste siano loro facilmente accessibili.</p> <p>D.CDS.4.1.5 Il CdS analizza sistematicamente i problemi rilevati, le loro cause e definisce azioni di miglioramento ove necessario.</p>
-----------	---	---

Fonti documentali (non più di 5 documenti):

Documenti:

Titolo: Verbali delle riunioni del Consiglio del Corso di Studio

Breve Descrizione: Verbali delle riunioni del Consiglio del Corso di Studio

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Verbali CdS

Upload / Link del documento: <http://www.poliba.it/didattica/vc-lt60>

Titolo: Scheda SUA 2022/2023

Breve Descrizione: Scheda SUA 2022/2023

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/58595>

Autovalutazione (max 4000 caratteri, spazi inclusi) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.4.1

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.



Politecnico
di Bari

1. *Si sono realizzate interazioni in itinere con le parti consultate in fase di programmazione del CdS o con nuovi interlocutori, in funzione delle diverse esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi? Il CdS analizza con sistematicità gli esiti delle consultazioni?*
2. *Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento? Il CdS prende in carico i problemi rilevati (una volta valutata la loro plausibilità e realizzabilità)?*
3. *Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati? Alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) sono accordati credito e visibilità?*
4. *Il CdS ha predisposto procedure facilmente accessibili per gestire gli eventuali reclami degli studenti? Prende in carico le criticità emerse?*

Sono state realizzate episodiche interazioni in itinere con le parti consultate in fase di programmazione del CdS con riferimento agli anni 2018-2019, e sono stati consultati 5 stakeholder. Il CdS ha tenuto conto delle risultanze della consultazione, i cui risultati positivi sono reperibili al link

<http://www.poliba.it/it/Q%26S/ascolto-parti-interessate-api-studio-di-settore-e-dati>

All'interno del CdS vengono analizzati i problemi rilevati e le loro cause; docenti e studenti forniscono proposte di miglioramento; gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati sono considerati debitamente. Gli studenti segnalano le criticità ai rappresentanti degli studenti, che provvedono ad informare il Coordinatore. La procedura di analisi delle criticità consiste nella discussione in CdS e nella delibera collegiale di azioni correttive.

Uno dei principali strumenti utilizzati per rilevare le osservazioni e le opinioni degli studenti consiste nell'effettuare frequenti incontri con i rappresentanti degli studenti, promossi dal Coordinatore del CdS, da cui sono state tratte azioni di correzione/miglioramento discusse poi nelle riunioni del Consiglio del CdS.

A partire dal 2018 il CdS ha inoltre avviato un'azione di sensibilizzazione e divulgazione delle procedure di AQ e di gestione del CdS, incontrando in aula gli studenti dei diversi anni di corso con l'obiettivo di illustrare il ruolo degli studenti nel ciclo dell'Assicurazione della Qualità ed indicando come esso possa essere efficacemente esercitato attraverso la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica e sui servizi offerti. In tali incontri è stata anche proiettata la presentazione predisposta dal PQA.

I dati delle OPIS vengono discussi semestralmente durante le riunioni del Consiglio di CdS, tenendo anche conto delle osservazioni riportate nella Relazione annuale della CPDS e nella Relazione annuale del NdV sull'opinione degli studenti. Il CdS monitora i risultati delle OPIS attraverso il relativo Cruscotto e pianifica le opportune azioni correttive, accogliendo gli eventuali reclami degli studenti che vengono resi noti tramite i loro rappresentanti.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Non si rilevano criticità.



Politecnico
di Bari

D.CDS.4.2 Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS

D.CDS.4.2 Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS

D.CDS.4.2.1 Il CdS organizza attività collegiali dedicate alla revisione degli obiettivi e dei percorsi formativi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale delle verifiche di apprendimento e delle attività di supporto.

D.CDS.4.2.2 Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata tenendo in considerazione i progressi della scienza e dell'innovazione didattica, anche in relazione ai cicli di studio successivi compreso il Corso di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione.

D.CDS.4.2.3 Il CdS analizza e monitora sistematicamente i percorsi di studio, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.

D.CDS.4.2.4 Il CdS analizza sistematicamente i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale per migliorare la gestione delle carriere degli studenti.

D.CDS.4.2.5 Il CdS analizza e monitora sistematicamente gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.

D.CDS.4.2.6 Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, ne monitora l'attuazione e ne valuta l'efficacia.

[Tutti i punti di attenzione di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

Fonti documentali (non più di 5 documenti):

Documenti:

- Titolo: Rapporto di Riesame Annuale Interno del Corso di Studio 2020

Breve Descrizione: Rapporto di Riesame Interno del Corso di studio 2020

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:
https://www.poliba.it/sites/default/files/didattica/rapporto_di_riesame_annuale_2021_sistemi_medicali.pdf

- Titolo: SUA-CDS

Breve Descrizione: Conoscenze richieste per l'accesso

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <http://www.university.it/index.php/scheda/sua/58595>

Autovalutazione (max 4000 caratteri, spazi inclusi) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.4.2

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono



Politecnico
di Bari

dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

- 1. Sono presenti attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto?*
- 2. Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate in relazione ai progressi della scienza e dell'innovazione anche in relazione ai cicli di studio successivi compresi il Dottorato di Ricerca e le Scuole di specializzazione?*
- 3. Sono stati analizzati e monitorati i percorsi di studio, i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale ai fini del miglioramento della gestione delle carriere degli studenti, nonché gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale?*
- 4. Qualora gli esiti occupazionali dei laureati siano risultati poco soddisfacenti, il CdS ha aumentato il numero di interlocutori esterni, al fine di accrescere le opportunità dei propri laureati (E.g. attraverso l'attivazione di nuovi tirocini, contratti di apprendistato, stage o altri interventi di orientamento al lavoro)?*
- 5. Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, ne monitora l'attuazione e ne valuta l'efficacia?*

Il monitoraggio dell'andamento del CdS avviene attraverso un impegno partecipativo degli organi collegiali docente-studenti all'interno del CdS con cadenza periodica. Il corpo docente affronta, assieme ad una rappresentanza degli studenti, le problematiche relative alla didattica al fine di agevolare l'organizzazione dello studio, la frequenza e le verifiche di apprendimento da parte degli studenti.

Le attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto sono state effettuate come descritto nei rapporti di riesame annuali. La progettazione e l'erogazione della didattica è pianificata dal CdS periodicamente, tenendo conto delle osservazioni fatte dai docenti e dai rappresentanti degli studenti durante i vari Consigli di CdS. Le attività programmate dal Coordinatore del CdS insieme al Gruppo di Riesame (GdR) e AQ garantiscono una accurata pianificazione, coordinamento e monitoraggio tra docenti, studenti e figure specialistiche responsabili della didattica.

I servizi di supporto alla didattica, incluso il supporto del personale tecnico-amministrativo, assicurano un sostegno alle attività del CdS. L'attività di verifica della qualità del supporto fornito a docenti e studenti è demandata principalmente ad alcune voci incluse nei questionari somministrati agli studenti e ai docenti, relativi agli orari didattici e all'adeguatezza delle strutture. Tra le altre strutture di sostegno alla didattica si ritengono particolarmente utili ed apprezzate dagli studenti le biblioteche e gli spazi dedicati per lo studio a valle della didattica frontale. Sono continuamente identificate e consultate le principali parti interessate ai profili culturali/professionali in uscita.

Gli obiettivi formativi specifici ed i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze sono coerenti con i profili culturali e professionali in uscita, anche con riguardo agli aspetti metodologici. Essi sono stati declinati chiaramente per aree di apprendimento. I profili professionali, gli sbocchi e le prospettive occupazionali dichiarati tengono conto con realismo delle possibilità di impiego. L'offerta formativa è continuamente aggiornata nei suoi contenuti tenendo conto anche degli aspetti più innovativi raggiunti nelle diverse discipline, dei progressi della scienza e curando in particolar modo l'interazione e il coordinamento con la LM e i cicli di studio successivi.

In questo senso opera la Commissione didattica le cui attività programmate sono:

- Analisi periodica dei dati ottenuti mediante il cruscotto della didattica, finalizzate ad individuare eventuali criticità per la carriera degli studenti, con particolare riferimento ai dati relativi al tasso di superamento esame per ogni singola disciplina.*
- Monitoraggio periodico delle opinioni degli studenti mediante colloqui tra docenti tutor e studenti.*
- Analisi ed armonizzazione periodica dei programmi finalizzate ad individuare: i) eventuali sovrapposizioni; ii) difformità nella presentazione del programma con riferimento a quanto stabilito dal CdS in merito a modalità di esame, carico di lavoro; iii) coerenza dei programmi con quanto riportato nella descrizione del profilo professionale atteso con riferimento alla documentazione SUA (inclusi gli indicatori di Dublino).*
- Analisi periodica ed eventuale riprogettazione dell'Offerta Formativa.*
- Aggiornamento annuale delle schede degli insegnamenti per il successivo anno accademico. Verifica della presenza degli obiettivi formativi anche in termini dei descrittori di Dublino e di tutti gli altri contenuti secondo il formato di Ateneo. Verifica che le informazioni siano rese pubbliche anche in inglese per favorire la mobilità internazionale (ERASMUS e altri programmi).*
- Raccolta delle date concernenti il calendario degli esami in una cartella condivisa, individuando ed eliminando le eventuali sovrapposizioni delle date fissate, che potrebbero ostacolare la pianificazione temporale da parte degli studenti degli esami da sostenere.*
- Verifica della completezza delle informazioni disponibili on-line.*
- Indagine periodica sulla domanda di formazione da parte dei portatori di interesse.*
- Compilazione annuale della SUA-CdS.*
- Compilazione periodica dei Rapporti di Riesame come da scadenziario PQA.*
- Riunioni del GdR del CdS rivolte alla proposta di iniziative migliorative, che comprendono: analisi dei dati della SUA e*



Politecnico
di Bari

della valutazione degli studenti, indagine sulla domanda di formazione, compilazione Rapporti di Riesame, analisi di eventuali modifiche degli obiettivi formativi e dell'Offerta Formativa, analisi della relazione della Commissione paritetica, monitoraggio degli abbandoni e proposte migliorative - tutorato didattico -, predisposizione della SUA-CdS, aggiornamento schede degli insegnamenti, predisposizione del Manifesto degli Studi.

*- Riunioni della Commissione Didattica per l'armonizzazione dei programmi
- Formazione sul tema della AQ AVA per tutti i soggetti coinvolti nel GdR del CdS.*

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

si auspica che l'aumento del numero e della capienza delle Aule oltre al potenziamento delle dotazioni informatiche possano apportare un sostanziale miglioramento della qualità del CdS.

Non si riscontrano criticità.

D.CDS.4.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi. Aggiungere campi per ciascun obiettivo.



Politecnico
di Bari

Commento agli indicatori

Informazioni e dati da tenere in considerazione

Il commento agli indicatori dovrebbe riguardare almeno gli indicatori previsti dal modello AVA3 per l'accreditamento periodico dei CdS; può fare anche riferimento agli indicatori della SMA e può utilizzare come strumento metodologico quanto previsto da: [Linee Guida di Autovalutazione e Valutazione](#), [Indicatori a supporto della valutazione](#), [Scheda per la valutazione degli indicatori qualitativi](#).

Per l'analisi degli indicatori si suggerisce di utilizzare lo stesso schema adottato per l'analisi dei Punti di Attenzione, sviluppando l'analisi della situazione, l'analisi delle criticità, l'individuazione di azioni di miglioramento per le quali adottare lo stesso schema di riferimento proposto nelle sezioni C sopra riportate.

Si riportano di seguito gli Indicatori a supporto della valutazione per i CdS:

INDICATORI CORSI DI STUDIO

Indicatore	Riferimento	Qualitativo/ Quantitativo	Fonte dei dati
Percentuale di laureati (L; LM; LM CU) entro la durata normale del corso	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di CFU conseguiti al 1° anno su CFU da conseguire	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso Corso di Studio	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso Corso di Studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di immatricolati (L; LM; LM CU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso Corso di Studio	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di immatricolati (L; LM; LM CU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del Corso	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di iscritti inattivi*	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di iscritti inattivi o poco produttivi*	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA

*corsi prevalentemente o integralmente a distanza

SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Descrizione sintetica dei principali mutamenti rilevati negli indicatori nel periodo di riferimento considerando sia gli indicatori ANVUR delle SMA (SMA ultimi due anni), sia i dati del Cruscotto della Didattica di Ateneo come dettagliato nella [sezione Obiettivi, struttura e indicazioni per la compilazione delle sezioni del RRC](#) delle Linee Guida

ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Riportare i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi degli indicatori del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Analisi dell'andamento degli indicatori e delle problematiche associate, facendo riferimento in particolare ai commenti inseriti nelle SMA (vedere indicazioni successive). I risultati dell'analisi devono tradursi anche in obiettivi di miglioramento, che saranno poi richiamati nella successiva parte 5-c, al fine di definire le relative azioni migliorative.

Sintesi dell'analisi:

Gli indicatori iC00b (Immatricolati puri (L; LM CU)), iC00d (iscritti), iC00e (Iscritti Regolari ai fini del CSTD) e iC00f (Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri al CdS in oggetto) evidenziano per il 2022 un andamento nettamente migliore rispetto alla media di Ateneo, di area geografica e nazionale, evidenziando pertanto un trend che si mantiene globalmente positivo nell'ultimo triennio 2020-22.

La percentuale di laureati entro la durata normale del corso (indicatore iC02) risulta essere sensibilmente maggiore rispetto alle medie di Ateneo, geografica e nazionale, con una percentuale dell'83.5% di studenti che si laureano entro i tre anni di corso. Tale indicatore è in aumento rispetto all'anno 2021 (76.2%), ed in diminuzione rispetto all'anno 2020 (90.9%), mantenendosi comunque molto elevato nel complesso e determinando pertanto un punto di forza di questo CdS.

L'indicatore iC03 (Percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni) per l'anno 2022 si attesta a un



Politecnico
di Bari

valore inferiore rispetto alla media di Ateneo e geografica, e di molto inferiore rispetto alla media nazionale, confermando il trend negativo degli ultimi anni. I dati di cruscotto della didattica evidenziano inoltre che i pochi studenti (8 in totale) che non provengono dalla regione Puglia provengono in larghissima maggioranza dalla regione Basilicata (solo un immatricolato proviene dalla regione Calabria). Questo indicatore è però in leggero aumento rispetto al 2021 (2.5%) ed al 2020 (1.7%). Nonostante il risultato leggermente positivo, il CdS sta comunque proseguendo nell'intraprendere azioni che consentano di aumentare l'attrattività per gli studenti provenienti da fuori regione. Esse includono giornate di orientamento e partecipazioni a saloni dello studente, anche mediante l'utilizzo di strumenti telematici.

L'indicatore iC08 (Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio (L; LMCU; LM), di cui sono docenti di riferimento) per l'anno 2022 è dell'81.8%, valore inferiore alla media di Ateneo, di area geografica e nazionale. Tale indicatore è inoltre in aumento rispetto al 2021 (76.9%) e al 2020 (77.8%), il che spinge a proseguire le azioni di reclutamento nel breve e medio periodo di personale docente da inserire nell'organico del CdS.

L'indicatore iC10 (Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso) è del 10% nel 2021, dato maggiore rispetto alle medie di Ateneo, di area geografica e nazionale e in deciso aumento rispetto al 2020 (0%, dato comunque non significativo a causa della grande difficoltà da parte degli studenti a spostarsi all'estero per conseguire CFU a causa della pandemia SARS-COV2.) e del 2019 (7.6%).

L'indicatore iC11 (Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero) è del 43.8%, nel 2022, superiore rispetto alle medie di Ateneo, di area geografica e nazionale. Esso è inoltre in aumento rispetto all'anno 2021 (10.1%) ed in leggera diminuzione rispetto al 2020 (50%).

L'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) ha un valore nullo per il 2022. Questo è dovuto all'assenza di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea e laurea magistrale che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero (tale numero comunque oscilla sempre tra 0 e 1 negli ultimi 5 anni). La sfida attualmente consiste nel migliorare questi indicatori (iC10, iC11 e iC12). Ciò dipende da una intensa azione di internazionalizzazione, effettuata a livello di Ateneo, e ad una maggiore informazione sui programmi Erasmus diretta agli studenti. Si auspica che i risultati di queste azioni possano portare ad un miglioramento degli indicatori nel medio periodo.

La percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire (indicatore iC13) risulta nettamente superiore a quella di Ateneo, di area geografica e nazionale, con un valore del 71.2% nel 2021. Essa è in calo rispetto al 2020 (79.6%) e al 2019 (78.9%). A conferma di ciò, il Cruscotto della Didattica mostra che il numero medio di CFU conseguiti al I anno è di 34.04 per l'A.A. 2021/22, contro il 35.46 dell'A.A. 2020/21 e il 44.11 per l'A.A. 2019/20. E' intenzione del CdS monitorare questo andamento anche negli anni successivi, per individuare eventuali criticità nel superamento degli esami del I anno da parte degli studenti. Le stesse considerazioni valgono anche per l'indicatore iC14 (Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio), che per il 2021 si attesta all'82.8%, valore superiore alle medie di riferimento ed in calo rispetto agli anni 2020 (86.7%) e 2019 (89.4%). Anche l'indicatore 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) mostra esattamente lo stesso comportamento dei due precedenti indicatori (esso è del 62% nel 2021, superiore alle medie di riferimento ed in calo rispetto agli anni 2020 e 2019), per cui valgono anche le stesse considerazioni sulle azioni di monitoraggio del CdS negli anni a venire.

La percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio (indicatore iC17) si attesta al 64.9% per l'anno 2021, una percentuale sensibilmente superiore rispetto alla media di Ateneo, geografica e nazionale. Tale indicatore è in aumento rispetto al 2020 (61.7%) e in leggera diminuzione rispetto al 2019 (67.2%). Questo può essere considerato un punto di forza del CdS, testimoniando la buona organizzazione del percorso di laurea. Dai dati del Cruscotto della Didattica emerge che la percentuale di studenti fuori corso nell'anno accademico 2022/2023 è del 27.78% e riguarda gli studenti immatricolati nell'anno accademico 2019/2020, mantenendosi sostanzialmente immutata (27.64%) nell'anno accademico 2021/2022 per gli studenti immatricolati nell'anno accademico 2018/2019. Inoltre, tale percentuale è del 25.87% nell'A.A. 2020/21 per gli studenti immatricolati nell'anno accademico 2017/2018.

Significativo è il dato sulla percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (indicatore iC18), che è del 78.6% nel 2021, superiore alle medie di riferimento e stabile rispetto al 2020 (78.6%) ed in aumento rispetto al 2019 (76.1%). Questo indicatore testimonia un elevato grado di soddisfazione degli studenti in uscita dal corso, determinando un punto di forza di questo CdS.

La percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata (indicatore iC19) è del 71.4% nel 2022, e mostra piccole variazioni rispetto ai corrispondenti dati di Ateneo, di area geografica e nazionale. Tale percentuale è in leggero aumento rispetto al 2021 (69%) e in diminuzione rispetto al 2020 (74.1%). Pertanto, non si rilevano particolari criticità per questo indicatore.

L'indicatore iC21 (Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno) per il 2021 si attesta al 96.9%, un valore superiore alla media di Ateneo e sensibilmente superiore alle medie di area geografica e nazionale. Esso è in aumento rispetto al 2020 (95.6%) ed in calo rispetto al 2019 (98.3%), confermando ancora una volta la buona organizzazione del percorso di laurea che motiva gli studenti a proseguire la loro carriera universitaria, punto di forza di questo CdS.

La percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso (indicatore iC22) per il 2021 è del 50.8% ed è nettamente superiore rispetto alle medie di Ateneo, geografica e nazionale. Tale indicatore conferma ulteriormente la buona organizzazione del percorso di laurea, lo stesso punto di forza evidenziato per gli indicatori iC17 e iC21. Tale indicatore è in calo rispetto al 2020 (59.1%) e in aumento rispetto all'anno 2019 (51.7%).



Politecnico
di Bari

Il rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza, indicatore iC27) per il 2022 è di 53.0, nettamente superiore alle medie di riferimento. La causa di ciò è essenzialmente imputabile all'elevata numerosità del corso. Tale indicatore, in crescita rispetto al 2021 (50.1) e al 2020 (48.5) determina un punto di attenzione da parte del CdS. Si rende pertanto necessario, da parte dell'Ateneo, proseguire nelle azioni di reclutamento nel breve periodo di nuovo personale docente nell'organico del CdS.

Il rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza, indicatore iC28) nel 2022 è di 39.8, un dato superiore rispetto alle medie di Ateneo e geografica, ma inferiore rispetto alla media nazionale. Tale indicatore è inoltre più alto rispetto sia all'anno 2021 (36.9) sia all'anno 2020 (39.4), confermando le considerazioni fatte per l'indicatore iC27.

PUNTI DI FORZA (elenco)

- Elevato appeal del corso verso gli studenti, testimoniato dal numero di iscritti al CdS.
- Numero medio di CFU conseguiti dagli studenti iscritti entro la durata normale del CdS.
- Numero di CFU conseguiti dagli iscritti al secondo anno del CdS.
- Percentuale di studenti che proseguono nel secondo anno nello stesso corso di studio e percentuale di laureati entro la durata normale del CdS, testimonianza della buona organizzazione del percorso di laurea che motiva gli studenti a proseguire la loro carriera universitaria.
- Basso numero di abbandoni.
- Elevato grado di soddisfazione degli studenti in uscita dal corso.

PUNTI DI DEBOLEZZA (elenco)

- Bassa percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni.
- Basso numero di studenti che conseguono CFU e titolo di studio all'estero.
- Elevato rapporto tra studenti iscritti e docenti

Informazioni e dati da tenere in considerazione:

Indicatori ANVUR:

1. Indicatori relativi alla didattica (gruppo A, Allegato E DM 1154/2021);
2. Indicatori di internazionalizzazione (gruppo B, Allegato E DM 1154/2021);
3. Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica (gruppo E, Allegato E DM 1154/2021);
4. Indicatori circa il percorso di studio e la regolarità delle carriere (indicatori di approfondimento per la sperimentazione)
5. Soddisfazione e occupabilità (indicatori di approfondimento per la sperimentazione);
6. Consistenza e qualificazione del corpo docente (indicatori di approfondimento per la sperimentazione).

Indicatori cruscotto della didattica di Ateneo

OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare quali azioni, correlate ai risultati dell'analisi condotta nella parte 5-b, sono state messe in campo per raggiungere gli obiettivi individuati e se ce ne sono altre da proporre e avviare. Anche in questo caso si può fare riferimento al contenuto dei commenti sintetici allegati alle SMA del periodo di riferimento.

Elenco degli obiettivi, ripresi dalla sezione "ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI", e delle relative azioni di miglioramento.

1. *Aumento del numero di immatricolati provenienti da altre regioni (indicatore iC03). Per perseguire questo obiettivo è necessario intensificare le azioni che consentono di aumentare l'attrattività per gli studenti provenienti da fuori regione. Esse includono giornate di orientamento, partecipazioni a saloni dello studente*



Politecnico
di Bari

e promozione del progetto formativo mediante l'utilizzo di strumenti telematici.

2. *Incremento della percentuale di studenti che conseguono CFU e titolo di studio all'estero (indicatori iC10, iC11, iC12). Sebbene in termini assoluti il numero di studenti che consegue CFU all'estero è un dato positivo, anche rispetto ad altri corsi di studio dello stesso Ateneo, tuttavia in termini percentuali risulta relativamente basso a causa dell'elevato numero di studenti e dei CFU conseguiti complessivamente. Andrebbe pertanto potenziata l'azione di internazionalizzazione, da effettuarsi a livello di Ateneo. Andrebbe altresì condotta un'azione di informazione più capillare sui programmi Erasmus diretta agli studenti.*
3. *Riduzione del rapporto tra studenti iscritti e docenti (indicatori iC27, iC28). Per perseguire questo obiettivo, si rende necessario, da parte dell'Ateneo, proseguire nelle azioni di reclutamento nel breve periodo di nuovo personale docente nell'organico del CdS.*