

RAPPORTO DI RIESAME CICLICO (RRC)

Denominazione del Corso di Studi: Ingegneria Elettrica

Classe: L-09

Scuola/Dipartimento: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base, Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione (DIETI)

DATA 11/09/2024

Gruppo di Riesame

Componenti obbligatori

Prof. SANTOLO MEO (Coordinatore della CCD) – Responsabile del Riesame
Prof. AMEDEO ANDREOTTI (Docente del CdS e Responsabile/Referente Assicurazione della Qualità del CdS)
Prof. Luigi Pio Di Noia Docente del Cds)
Prof. CARLO FORESTIERE (Docente del Cds)
Prof.ssa ANNALISA LICCARDO (Docente del Cds)
Sig. Giovanni Longobardi (Rappresentante degli studenti)

Altri eventuali componenti

Dr. Marino Mirabile (Tecnico Amministrativo, Ufficio Dipartimentale per la Didattica)

Il Gruppo del Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, i giorni 3 e 6 settembre 2024.

Presentato, discusso e approvato in Commissione per il Coordinamento Didattico in data: **11.09.2024**.

Sintesi dell'esito della discussione della Commissione per il Coordinamento Didattico

Il Coordinatore ricorda che l'ultimo rapporto ciclico del Riesame (RRC) è stato approvato dalla CCD nel 2023. Tuttavia, per effetto delle novità introdotte dai recenti D.M. 1648 e 1649, occorre rielaborare tale documento. Il Coordinatore passa quindi, con l'aiuto di un proiettore e delle slides ad illustrare il RRC evidenziando che il nuovo RRC rispetto a quello del 2023 ha subito modifiche relative essenzialmente a due punti: predisposizione del RRC secondo le indicazioni di AVA3 e il modello predisposto dal PQA e aggiornamento solo delle evidenze numeriche. Con ciò seguendo le indicazioni fornite per i RRC approvati nel 2023 dal delegato di Ateneo per la didattica, prof. Francesco Palumbo. Dopo ampia discussione il Coordinatore pone in votazione la proposta di Rapporto ciclico di riesame del Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica elaborata dal GRIE.

La Commissione di Coordinamento didattico approva all'unanimità.

Il Segretario, quindi, predisponde la verbalizzazione del punto all'OdG e il Coordinatore dà lettura ai presenti della verbalizzazione del punto all'OdG e pone in votazione l'approvazione seduta stante di detta verbalizzazione.

La Commissione di Coordinamento didattico approva all'unanimità.

Fonti documentali utilizzate

Documenti chiave

- SUA-CdS per gli anni 2022 e 2023 (<https://ava.mur.gov.it/>);
- Schede Annuali di Monitoraggio per gli anni 2022 e 2023 (<https://www.dieti.unina.it/index.php/it/lista-didattica/qualita-delladidattica>);
- Rapporto di Riesame Ciclico dell'anno 2023;
- Relazioni della CPDS per gli anni 2022 e 2023;
- Dati forniti da ALMALAUREA (<http://www.almalaurea.it/>)
- Indicatori ANVUR per gli anni di interesse;
- Verbali degli incontri con le parti interessate;
- Opinioni Studenti per gli aa.aa. 2021/2022 e 2022/2023
-

Documenti a supporto

- Dati reperibili attraverso il Datawarehouse d'Ateneo;
- Regolamento didattico del Corso di Laurea;
- Guide allo Studente del Corso di Laurea;
- Sito Web del Corso di Laurea;
- Pagine web del Tutorato DIETI;
- Sito della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base;
- Sito di Ateneo www.orientamento.unina.it;
- Pagina Facebook del Corso di Laurea;
- Canali Instagram del Corso di Laurea;
- Dati Associazione CMAEL, Associazione nazionale Convertitori, Macchine e Azionamenti elettici (<http://cmael.it/>);
- Dati Sistema informativo Excelsior (<http://excelsior.unioncamere.net>);
- Dati "AEIT – Ass. Italiana Elettrotecnica, Elettronica, Automazione, Informatica e Telecom." (<https://www.aeit.it>).

D.CDS.1. L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CORSO DI STUDIO

La tabella sotto riportata è lo schema riassuntivo dei punti di attenzione e degli aspetti che sono stati considerati per rispondere a questo punto di attenzione.

Punti di attenzione		Aspetti da considerare	
D.CDS.1.1	Progettazione del CdS e consultazione delle parti interessate	D.CDS.1.1.1	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 compreso i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e agli esiti occupazionali dei laureati.
		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.
D.CDS.1.2	Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita	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.
		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.
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.
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.
D.CDS.1.5	Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS	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.
		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.

L'ultimo Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) è stato approvato in data **29 giugno 2023** dalla CCD, giusta convocazione PG/2023/0076039 del 26/06/2023. È evidente quindi che non si registrano significativi mutamenti a poco più di un anno dall'approvazione. I principali punti di forza del Corso di Laurea sono confermati. In particolare:

1. L'impostazione culturale del CdL si è mostrata in grado di fornire una solida base sia per il prosieguo degli Studi che per l'immissione nel mondo del lavoro, nell'ambito delle varie figure professionali che il laureato in Ingegneria elettrica può rivestire.
2. Gli obiettivi formativi specifici ed i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze anche trasversali, sono risultati coerenti con i profili culturali e professionali in uscita, come dimostrato dai risultati ALMA Laurea.
3. Emerge dai dati di Alma Laurea una valutazione positiva da parte degli studenti che hanno fruito del percorso formativo e ne hanno potuto apprezzare, per esperienza diretta, le caratteristiche peculiari, indicando quindi un Corso di Laurea (CdL) decisamente competitivo. I dati di Alma Laurea evidenziano, inoltre, che un'alta percentuale dei Laureati del CdL decide di iscriversi successivamente alla Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica presso lo stesso Ateneo. Tale dato conferma la qualità complessiva del CdS percepita e l'attrattività del percorso Magistrale offerto. All'esito di una analisi condotta dal GRIE e condivisa dalla CCD sono state 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 e all'esito di questa analisi si è confermata la nuova offerta formativa avviata con l'a.a. 2021-22 insieme alle azioni correttive messe in atto con le SMA 2021 e 2022. Tale impianto sta dando i primi frutti riguardo alle criticità di alcuni indici ANVUR riscontrate negli anni passati, che sono stati anche una delle motivazioni che ha spinto la CCD a modificare l'offerta formativa (la percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU, così come tutti gli indicatori del Gruppo E della didattica: Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire, percentuale di studenti che proseguono al II anno dello stesso CdS avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno, ecc). Non si hanno tuttavia ancora tutti i dati necessari per una prima completa analisi, considerato che l'ultimo anno della nuova offerta formativa è terminato quest'anno a.a. 2023-24. Si ricorda che, la nuova offerta è stata formulata oltre che per risolvere alcune criticità degli indici ANVUR e anche e soprattutto per venire incontro ai diversi cambiamenti nel mondo del lavoro nonché all'obiettivo europeo della transizione energetica. Con la citata nuova offerta formativa la CCD ha ritenuto necessario una riformulazione che mettesse maggiormente in risalto la caratterizzazione dei laureati in ingegneria elettrica verso applicazioni di grande attualità ed interesse quali l'utilizzo delle Energie da fonti rinnovabili e "Smart Grid" e la Mobilità sostenibile di tipo elettrico e rivedesse l'articolazione delle varie propedeuticità tra i vari insegnamenti. Si è quindi attuata una proposta di offerta formativa articolata in due curricula sviluppati nel rispetto dei settori e dei vincoli presenti nell'Ordinamento didattico. Il primo curriculum, intitolato "Energie da fonti rinnovabili e reti intelligenti", che intende fornire allo studente le conoscenze e le competenze utili per operare immediatamente nei settori delle energie da fonti rinnovabili e nella gestione delle Smart-Grid, nei vari ruoli richiesti dal mercato del lavoro ad un laureato di primo livello. Il secondo, intitolato "Mobilità sostenibile di tipo elettrico", che intende fornire allo studente le conoscenze e le competenze utili per operare nei vari settori del trasporto di tipo elettrico, sia nelle aziende di costruzione di veicoli elettrici che nelle aziende di servizio. Con la nuova offerta formativa sono state anticipate al primo anno 6 CFU di attività rientranti nella tipologia delle "ulteriori attività formative" e si sono ridotti complessivamente i CFU del primo anno a 54. Ciò allo scopo di favorire il miglioramento degli indici ANVUR sopra citati. I risultati ci hanno dato ragione, come evidenzieremo più avanti. È rimasta tuttavia la criticità legata al numero di immatricolazioni. A riprova, nelle tavole seguenti sono riportate le azioni correttive già intraprese e il loro stato di avanzamento.

Azione correttiva/migliorativa n. 1	<i>Incrementare numero di immatricolazioni</i>
	<i>Aumentare la numerosità di iscritti al primo anno</i>
Fonte	<i>SMA 2022 e 2023, indicatori ANVUR</i>
Attività svolte	<i>Si è operata una azione di orientamento presso le Scuole medie superiori, in particolare i Licei. Si è partecipato a tutti gli eventi di orientamento organizzati dalla Scuola facendo riferimento oltre ai docenti del CdS e anche alle risorse di Ateneo e al sito Orientaunina per le nuove iniziative di orientamento in ingresso.</i>

Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa	<p><i>Si riscontra una leggera diminuzione degli indicatori iC00a (avvii di carriera al primo anno) e iC00b (immatricolati puri). Per il CdS in esame, il 2023 è il primo anno in cui si registra una riduzione, contrariamente alla continua decrescita osservabile nel lungo periodo nei valori di Ateneo e nazionali. È difficile, quindi, stabilire l'efficacia delle azioni correttive intraprese nell'anno precedente separando i risultati ottenuti dal trend decrescente dell'ultimo quinquennio.</i></p> <p><i>L'azione ha carattere permanente.</i></p>
---	---

Azione correttiva/migliorativa n. 2	<p><i>Incrementare il numero di studenti che si laureano entro la durata regolare, ridurre la percentuale di studenti in grado di conseguire la laurea entro un anno oltre la durata normale del corso e di quelli che si laureano dopo N+1 anni e ridurre il numero di abbandoni dopo N+1 anni.</i></p> <p><i>L'azione tende a migliorare i parametri in uscita del CdS.</i></p>
Fonte	<i>SMA 2022, 2023, indicatori ANVUR</i>
Attività svolte	<p><i>Le azioni intraprese sono state: 1. la modifica della offerta formativa (a.a. 2021-22) 2. consolidare la commissione per l'assistenza alla formazione. Tale commissione segue ciascuno studente durante il proprio percorso formativo e lo assiste riguardo alla organizzazione degli insegnamenti da seguire, gli suggerisce idonee e appropriate modalità di studio e di apprendimento e si rende disponibile a supportare lo studente per tutte le relative problematiche che si presentano. Tutto ciò in affiancamento al normale tutorato (Tutor B) già previsto. 3. corso di "Summer School" erogato ai nuovi immatricolati al fine di potenziare le competenze di ingresso dei nuovi iscritti e rendere più agevole il superamento degli insegnamenti del primo anno.</i></p>
Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa	<p><i>L'indicatore iC02 (percentuale di laureati entro la durata normale) è salito al 34.4% nel 2023, raddoppiando rispetto al 16.7% del 2022. Anche iC02BIS (laureati entro un anno oltre la durata) ha mostrato un incremento significativo, passando dal 41.7% al 59.4% nel 2023, segnalando un miglioramento costante grazie alle azioni intraprese, avvicinandosi ai valori corrispondenti di Ateneo, di area geografica e nazionali. L'indicatore iC02 è raddoppiato, mentre iC02BIS è aumentato quasi del 50%, in controtendenza con i valori di riferimento di Ateneo, di area geografica e nazionali, che negli anni mostrano oscillazioni poco significative.</i></p> <p><i>L'azione deve essere riproposta per migliorare ancora di più gli indici.</i></p>

Azione correttiva/migliorativa n. 3	<p><i>Migliorare l'internazionalizzazione del CdS</i></p> <p><i>Migliorare gli Indicatori di internazionalizzazione ANVUR Gruppo B da iC10 a iC12.</i></p>
Fonte	<i>SMA 2022, 2023, indicatori ANVUR</i>
Attività svolte	<p><i>Incoraggiare gli studenti mediante i docenti del CdS a partecipare al programma ERASMUS+ al fine di aumentare i CFU acquisiti all'estero, anche mediante il sito web e le pagine social del CdS. Stipula di nuovi accordi con università straniere.</i></p>
Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa	<p><i>Le azioni correttive intraprese non hanno dato i riscontri attesi. Gli indicatori iC10 (Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti), iC10BIS (Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli iscritti sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti), iC11 (percentuale di laureati entro la normale durata che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero) sono pari a zero. Ciò si rispecchia nei corrispondenti valori di Ateneo, di area geografica e nazionali, evidenziando una generale scarsa propensione a recarsi all'estero da parte degli studenti del Corso di Studi di I livello.</i></p> <p><i>L'azione deve essere riproposta.</i></p>

Eventuali Considerazioni conclusive *(sintesi)*

Nel corso degli ultimi 2 anni, gli indicatori individuati per monitorare l'andamento della didattica confermano l'efficacia del progetto formativo, anche se resta la scarsa propensione a recarsi all'estero da parte degli studenti del Corso di Studi di I livello. L'avvio della nuova offerta formativa a partire dall'a.a. 2021-22 non consente di avere ancora tutti gli indici necessari per una valutazione complessiva.

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti): Documenti chiave:

- SMA 2022 e SMA 2023 (<https://www.dieti.unina.it/index.php/it/lista-didattica/qualita-della-didattica>)
- Indicatori ANVUR per gli anni 2021 e 2022 (<https://ava.mur.gov.it/>)
- Opinioni Studenti per gli aa.aa. 2021/2022 e 2022/2023 (<https://opinionistudenti.unina.it/cds/2022-2023/040132/N42>)
- Verbali degli incontri con le parti interessate (<https://www.dieti.unina.it/index.php/it/lista-didattica/qualita-della-didattica/96-qualita-della-didattica/1007-verbali-delle-riunioni-di-consultazione-delle-parti-interessate>)

Documenti a supporto:

- Dati ALMALAUREA (<http://www.almalaura.it/>)
- Sistema informativo Excelsior: <https://excelsior.unioncamere.net>

Autovalutazione

Rispondere in maniera sintetica e puntuale 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?

Si. L'Ingegneria elettrica occupa da sempre un ruolo rilevantissimo nel livello di industrializzazione e modernizzazione di un Paese e l'attuale determinazione europea ad una rapida transizione ambientale rende ancor più cruciale la formazione offerta all'atto dell'attivazione del Corso di Studi, soprattutto nell'ambito delle energie rinnovabili e della mobilità sostenibile. L'attualità e la rilevanza degli obiettivi formativi che hanno determinato l'attivazione originaria del Corso sono quindi confermati e giustificano pienamente l'erogazione del percorso formativo. Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione sono ancora valide. È ormai riportato sia su studi di settore che sui media nazionali e locali la necessità nell'ambito del mondo del lavoro degli aspetti culturali e professionalizzanti propri di un ingegnere elettrico. Si rimanda a titolo di esempio ai seguenti rapporti:

- "I laureati che mancano: gli ingegneri elettrici" a cura del Dipartimento centro studi fondazione Consiglio Nazionale degli Ingegneri, reperibile al seguente link: https://www.dieei.unict.it/sites/default/files/documenti_sito/CNI%20-%20IngElettrici_0.pdf
- Il rapporto PREVISIONI DEI FABBISOGNI OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI IN ITALIA A MEDIO TERMINE (2022-2026), a cura di Sistema informativo Excelsior, reperibile al seguente link: https://excelsior.unioncamere.net/images/pubblicazioni2022/report_previsivo_2022-26_agg.pdf

Inoltre ciò risulta anche dal monitoraggio degli indicatori ANVUR effettuato ciclicamente in occasione della redazione delle SMA e dai feedback avuti durante gli incontri con le Parti Interessate.

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?

Si. Come risulta dai dati di ALMALAUREA e dai dati ANVUR. L'indicatore iC18 (percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso CdS) manifesta un ottimo grado di soddisfazione da parte degli studenti, con valori elevati in tutto il periodo di osservazione. Nell'ultimo anno mostra un valore del 90.5 %, significativamente superiore alle medie di Ateneo

(87.1%), di area geografica (79.2 %) e nazionali (77.9 %). Inoltre dai dati ALMALAUREA risulta che il 100% degli studenti intervistati sono complessivamente soddisfatti del Corso di Laurea contro una media di Ateneo di 93,9% (Ingegneria elettrica (L-9) | Requisiti di trasparenza (fonte AlmaLaurea) | AlmaLaurea).

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?

L'interazione con i principali attori interessati ai profili professionali formati dal corso di laurea avviene in modo sistematico attraverso vari canali. Per quanto riguarda l'interazione con gli studenti, la loro opinione viene sia rilevata, in maniera anonima, attraverso la somministrazione, per via telematica, di questionari di monitoraggio, sia attraverso contatti diretti, durante le attività di orientamento e di tutorato. Nell'ambito di iniziative coordinate a livello della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base, sono state avviate consultazioni formali con l'Unione degli Industriali della Provincia di Napoli e con l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli per la costituzione di Commissioni bilaterali permanenti con funzioni di indirizzo sui percorsi formativi. Nell'annualità 2019 il DIETI, in cui è incardinato il CdL in Ingegneria Elettrica, ha istituito un Comitato di Indirizzo per la Didattica. Il Comitato ha un ruolo rilevante nell'indicare le direzioni strategiche lungo le quali sviluppare la didattica delle Lauree Triennali e Magistrali del DIETI. Esso include più rappresentanti di grandi aziende operanti in settori coerenti con gli Studi. Il giorno 02/04/2019 presso la Sala Riunioni del DIETI il Comitato si è riunito per la prima volta. Erano presenti 14 rappresentanti delle 18 aziende facenti parte del Comitato, molte delle quali riconducibili al settore dell'Ingegneria elettrica, e 12 afferenti al DIETI con ruoli e responsabilità di vario livello nell'attività di formazione. Il Comitato si è riunito con cadenza annuale e recentemente il 30/05/2024.

A livello nazionale, poi, numerosi docenti del CdS sono attivi all'interno di diverse associazioni (CMAEL, Associazione nazionale Convertitori, Macchine e Azionamenti elettrici (<http://cmael.it/>) e GUSEE Gruppo Universitario Sistemi Elettrici per l'Energia) cui afferiscono la maggioranza dei docenti universitari italiani degli SSD di Convertitori macchine e Azionamenti elettrici e di Sistemi elettrici per l'energia, rispettivamente. Nell'ambito di queste due associazioni si organizzano annualmente momenti di incontro in cui scambiare riflessioni sulla didattica erogata con l'obiettivo di favorire un confronto tra i CdS attivi in Italia, così da armonizzare le attività di ricognizione e aggiornamento della domanda di formazione in Ingegneria Elettrica. Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione sia nella riprogettazione del CdS avvenuta nel 2021 e avviata con l'a.a 2021-22 sia per l'attuale riconferma.

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?

Le riflessioni emerse dalle consultazioni di cui al punto precedente sono state prese in considerazione sia nella riprogettazione del CdS avvenuta nel 2021 e avviata con l'a.a 2021-22 sia per l'attuale riconferma.

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Criticità 1:

Una criticità del CdS è rappresentata dal tasso di abbandoni (problema comune a tutti i corsi di ingegneria). Nell'ultima rivelazione ANVUR (2022) la Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio è pari a 61,7% (indice iC14), registrando quindi una percentuale di abbandoni pari a 38,3 %. Il dato è in forte calo rispetto agli anni precedente e di sole 2 unità inferiore alla media di Ateneo.

Criticità 2:

Altra criticità è il numero degli immatricolati. Dagli indicatori iC00a (avvii di carriera al primo anno), iC00b (immatricolati puri) e iC00d (iscritti) si osserva che sia il numero di immatricolazioni, che il numero di iscritti, ha subito un calo rispetto all'anno precedente. La riduzione è limitata all'anno in corso, al contrario di quanto accade nei valori di riferimento di Ateneo, area geografica e nazionali, i quali evidenziano un trend quinquennale in costante discesa. La criticità è comunque significativa e il CdS intende intraprendere importanti azioni correttive, al fine di evitare ulteriori diminuzioni di iscrizioni negli anni successivi.

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti) - Documenti chiave:

- SUA-CdS per gli anni 2022 e 2023 (<https://ava.mur.gov.it/>);
- Schede Annuali di Monitoraggio per gli anni 2022 e 2023 (<https://www.dieta.unina.it/index.php/it/lista-didattica/qualita-delladidattica>);

Documenti a supporto:

Regolamento didattico del Corso di Laurea (<https://ingegneria-elettrica.dieta.unina.it/index.php/it/corsi-di-laurea/laurea-triennale>)

Autovalutazione

Rispondere in maniera sintetica e puntuale 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.

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?*

Nei quadri A4 della SUA-CDS e nell'Ordinamento vigente il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti è dichiarato con chiarezza e 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?*

I risultati di apprendimento attesi sono ancora coerenti con i profili culturali e professionali in uscita. I profili professionali, gli sbocchi e le prospettive occupazionali dichiarati sono quelli previsti nei quadri A2.a e A2.b della SUA-CdS e tengono conto con realismo dei diversi sbocchi occupazionali dei laureati. Gli ambiti di attività e gli sbocchi professionali sono i diversi comparti dell'Industria di Trasformazione e delle Aziende/Enti erogatori di beni e servizi, le strutture tecniche private o della Pubblica Amministrazione preposte alla gestione ed al controllo dell'ambiente, dell'energia e della sicurezza, nonché un più ampio spettro di collocazioni professionali per le quali sia richiesta attitudine alla gestione di processi complessi. Con specifico riferimento alla classificazione ISTAT-ATECO 2007 delle attività produttive, potenziali settori di inserimento professionale sono quelli corrispondenti ad una molteplicità di attività indicate nelle sezioni C (Attività manifatturiere), D (Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata), E (Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento) e P (Istruzione) nonché nei gruppi 71.12 (Attività degli studi d'ingegneria ed altri studi tecnici), 71.20 (Collaudi ed analisi tecniche), 72.19 (Altre attività di ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze naturali e dell'ingegneria), 84.13.1, (Regolamentazione degli affari concernenti i combustibili e l'energia), 84.13.3 (Regolamentazione degli affari e dei servizi concernenti le industrie estrattive e le risorse minerarie - eccetto i combustibili - le industrie manifatturiere, le costruzioni e le opere pubbliche ad eccezione delle strade e opere per la navigazione).

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità.

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

Fonti documentali (non più di 8 documenti) - Documenti chiave:

- Ordinamento del Corso di Laurea
- Regolamento didattico del Corso di Laurea (<https://ingegneria-elettrica.di.eti.unina.it/index.php/it/corsi-di-laurea/laurea-triennale>)

Documenti a supporto:

- Dati ALMALAUREA (<http://www.almalaurea.it/>)
- Sistema informativo Excelsior: <https://excelsior.unioncamere.net>

Rispondere in maniera sintetica e puntuale 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?*

La laurea in Ingegneria Elettrica consente l'acquisizione di competenze che spaziano nei diversi settori dell'ingegneria elettrica e, più in generale, nell'ambito industriale. Rappresenta, inoltre, un efficace raccordo tra la cultura di tipo industriale e quella dell'area dell'informazione e dell'elettronica. Oltre ad un'approfondita conoscenza degli aspetti metodologico-operativi della matematica, delle altre scienze di base e delle scienze di ingegneria in generale, il laureato in Ingegneria Elettrica consegue una solida preparazione professionale in ambito elettrico attraverso l'acquisizione di un'adeguata conoscenza delle logiche di funzionamento e delle modalità di gestione di sistemi energetici, di macchine e di sistemi industriali, di trasporto e di servizi in genere.

L'offerta formativa è articolata in due curricula. Entrambi i curriculum hanno i primi 3 semestri identici, differenziandosi solo per i successivi 3 semestri. Il primo curriculum, intitolato "Energie da fonti rinnovabili e reti intelligenti", intende fornire allo studente le conoscenze e le competenze utili per operare immediatamente nei settori delle energie da fonti rinnovabili e nella gestione delle Smart-Grid, nei vari ruoli richiesti dal mercato del lavoro ad un laureato di primo livello. Il secondo, intitolato "Mobilità sostenibile di tipo elettrico", intende fornire allo studente le conoscenze e le competenze utili per operare nei vari settori del trasporto (automobilistico, aereo, navale e ferroviario) di tipo elettrico (veicoli elettrici e ibridi), sia nelle aziende di costruzione di veicoli elettrici che nelle aziende di servizio.

I laureati in Ingegneria Elettrica sono in grado di affrontare i problemi tipici della progettazione di base di componenti, impianti e processi; utilizzare tecniche e strumenti applicativi esistenti per la produzione di progetti; definire le caratteristiche dei componenti e dei sistemi nei diversi settori di interesse; gestire processi per la produzione e distribuzione di beni e/o servizi; recepire e gestire l'innovazione coerentemente con lo sviluppo scientifico e tecnologico; condurre esperimenti ed essere in grado di analizzarne ed interpretarne i risultati; aggiornare le proprie competenze con l'evoluzione della realtà tecnologica; comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale; gestire razionalmente ed in modo integrato le fonti di energia elettrica; proporre e mettere in atto soluzioni per il risparmio energetico; Progettare e gestire la mobilità elettrica terrestre aerea e navale; conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche. I laureati in Ingegneria Elettrica sono inoltre in grado di conoscere i contesti contemporanei ed avere capacità relazionali e decisionali; comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano; sapersi adattare rapidamente alle più diverse esigenze del mercato, con particolare attenzione alle problematiche ambientali della sicurezza e della qualità. È tipica del laureato in Ingegneria Elettrica la capacità di svolgere attività professionali in diversi ambiti, grazie ad una preparazione alquanto diversificata, che lo rende particolarmente versatile e gli assicura la capacità di affrontare con successo le sfide proposte da una realtà produttiva in rapida evoluzione in numerosi settori applicativi oltre a quelli tradizionali collegati con le aziende di produzione, trasmissione, distribuzione e utilizzo dell'energia elettrica e con le aziende di trasporto. Sulla base degli esiti delle citate consultazioni con enti ed organizzazioni, gli obiettivi formativi specifici ed i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze anche trasversali, sono risultati coerenti con i profili culturali e professionali in uscita e non sono richiesti aggiornamenti. Grazie all'introduzione dei due curriculum citati

e a un aggiornamento dei contenuti dei vari insegnamenti, gli obiettivi formativi specifici ed i risultati di apprendimento a ttesi risultano chiaramente declinati per aree di apprendimento. I profili professionali, gli sbocchi e le prospettive occupazionali dichiarati sono quelli previsti nei quadri A2.a e A2.b della SUA-CdS e tengono conto con realismo dei diversi sbocchi occupazionali dei laureati.

In conclusione, il profilo professionale richiesto dal mercato e gli sbocchi occupazionali e professionali effettivi dei laureati si ritengono tuttora coerenti con quelli previsti nei quadri A2.a e A2.b della SUA-CdS e i contenuti e gli obiettivi degli insegnamenti si ritengono ancora adeguati e aggiornati rispetto ai risultati di apprendimento attesi che il CdS ha posto come propri obiettivi.

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?

Sì, la struttura del CdS, che prevede solo didattica frontale di tipo erogativa, è chiaramente indicata nelle Guide allo Studente, disponibili sul sito web all'indirizzo <https://ingegneria-elettrica.dieti.unina.it/index.php/it/corsi-di-laurea/laurea-triennale>.

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?

L'offerta formativa non prevede insegnamenti a distanza.

4. Sono state previste e definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici?

Non sono previste modalità coordinate dal Corso di Studi. Tuttavia, l'indirizzo generale ai docenti è di rendere disponibile il materiale didattico aggiornata sulla propria pagina docenti.unina.it e rendere lo stesso materiale disponibile attraverso le classi Microsoft Teams che ogni docente è invitato ad attivare all'inizio di ogni semestre di corsi.

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità.

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti) - Documenti chiave:

- Regolamento didattico del Corso di Laurea (<https://ingegneria-elettrica.di.uniroma1.it/index.php/it/corsi-di-laurea/laurea-triennale>)

Documenti a supporto:

nessuno

Autovalutazione

Rispondere in maniera sintetica e puntuale 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?*

Le schede degli insegnamenti sono compilate facendo riferimento al template definito dal Presidio di Qualità d'Ateneo (PQA). Il template consente di definire in maniera esaustiva gli obiettivi e i programmi dei vari insegnamenti oltre a fornire informazioni rilevanti: obiettivi formativi, programmi, prerequisiti/propedeuticità, organizzazione e materiale didattico, modalità di esame. Nel caso di insegnamenti integrati e suddivisi in moduli, la scheda definisce chiaramente la struttura e/o distingue chiaramente tra i contributi dei vari moduli. Le schede degli insegnamenti, come approvate ogni anno accademico dalla CCD sono disponibili nelle Guide dello Studente disponibili all'indirizzo (<https://ingegneria-elettrica.di.uniroma1.it/index.php/it/corsi-di-laurea/laurea-triennale>), oltre che sulla pagina [docenti.uniroma1.it](https://www.docenti.uniroma1.it) di ogni singolo docente, come richiesto dall'Ufficio Management della Didattica (UMD) di Ateneo.

2. *Il sito web del CdS dà adeguata e tempestiva visibilità alle Schede degli insegnamenti?*

Le schede vengono approvate prima dell'inizio di ogni anno accademico. Le versioni aggiornate delle schede sono disponibili all'indirizzo <https://ingegneria-elettrica.di.uniroma1.it/index.php/it/corsi-di-laurea/laurea-triennale>, oltre che sulla pagina [docenti.uniroma1.it](https://www.docenti.uniroma1.it) di ogni singolo docente.

3. *Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?*

Lo svolgimento delle verifiche viene specificato nelle schede di insegnamento e il Coordinatore invita ogni docente a chiarire le modalità di svolgimento delle verifiche durante la prima lezione di ogni corso, all'inizio di ogni semestre.

4. *Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?*

Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti vengono discusse in CCD con i settori SSDD e vengono aggiornate ogni anno tenendo conto anche delle indicazioni che emergono dal questionario compilato dagli studenti.

5. *Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?*

Si. Oltre che essere definite nelle schede degli insegnamenti, la CCD organizza annualmente un incontro di presentazione dell'offerta formativa.

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità.

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti) - Documenti chiave:

- Schede Annuali di Monitoraggio per gli anni 2022 e 2023 (<https://www.dieti.unina.it/index.php/it/lista-didattica/qualita-della-didattica>)
- Rapporto di Riesame Ciclico dell'anno 2021 (<https://www.dieti.unina.it/index.php/it/lista-didattica/qualita-della-didattica>)

Documenti a supporto:

Autovalutazione

Rispondere in maniera sintetica e puntuale 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?*

Si. Un'analisi critica dell'offerta formativa viene effettuata in occasione della compilazione delle SMA e dei RRC. Come emerge anche dai vari interventi di manutenzione dell'offerta formativa fatti nel corso degli ultimi anni tale processo di gestione in qualità del corso di studi ha consentito di aggiornare l'offerta formativa tenendo conto anche dell'esigenze degli studenti da un punto di vista della razionalizzazione dell'offerta stessa. Inoltre il CdS ha istituito la Commissione di assistenza alla formazione che raccoglie, periodicamente, le difficoltà e gli spunti che provengono dagli studenti. Infine, nei limiti dei vincoli logistici legati alla disponibilità di aule, le lezioni dei corsi vengono raggruppate in 2/4 giorni alla settimana, possibilmente consecutivi, per lasciare tempo da dedicare totalmente allo studio e all'approfondimento dei contenuti acquisiti a lezione.

- 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?*

Gli incontri di coordinamento e monitoraggio avvengono innanzitutto insieme agli studenti, nell'ambito delle periodiche riunioni della Commissione "assistenza alla formazione". Successivamente le tematiche messe a fuoco dalla predetta Commissione vengono discusse nel GRIE e nelle riunioni della CCD.

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità.

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

Per quanto riguarda la definizione dei profili culturali e professionali e l'architettura del CdS, l'ordinamento del CdS è stato recentemente ristrutturato. Non si ritiene pertanto che sia opportuno proporre in questo momento nuove azioni di miglioramento, in aggiunta a quella ancora in corso, qui di seguito descritta.

Obiettivo n. 1	Incrementare numero di immatricolazioni
Problema da risolvere/ Area da migliorare	Aumentare il numero di iscritti al primo anno del CdS.
Azioni da intraprendere	Operare una più efficace azione di orientamento da svolgere presso le Scuole medie superiori, in particolare i Licei facendo riferimento oltre ai docenti del CdS anche alle risorse di Ateneo e al sito Orientaunina per le nuove iniziative di orientamento in ingresso. Occorre inoltre riprendere le attività di Convenzione che hanno visto già coinvolti in passato diversi Istituti scolastici e che prevedono l'erogazione di seminari alle classi quinte degli Istituti convenzionati a fronte del riconoscimento di 3 CFU nell'ambito delle "ulteriori conoscenze".
Indicatore di riferimento	La verifica degli effetti positivi di tale azione consiste nell'esame del numero dei nuovi immatricolati al CdS, indicatore ANVUR iC00b, Immatricolati puri.
Responsabilità	Coordinatore della CCD del CdS, il quale sarà coadiuvato dai Gruppi di lavoro del CdS "orientamento in ingresso".
Risorse necessarie	Docenti della Commissione Didattica del CdS e risorse di Ateneo.
Tempi di esecuzione e scadenze	Gli effetti sono valutabili entro i prossimi due anni accademici ma l'obiettivo ha bisogno di almeno 5 anni per essere raggiunto completamente.

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

La tabella sotto riportata è uno schema riassuntivo dei punti di attenzione e degli aspetti che sono stati considerati

Punti di attenzione		Aspetti da considerare	
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 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
D.CDS.2.2	Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze	D.CDS.2.2.1	Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicate.
		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	Per i CdS di secondo ciclo, sono definiti, pubblicati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso. È verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati.
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 di supporto per gli 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.
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, 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.2.5	Pianificazione e monitoraggio delle verifiche di apprendimento	D.CDS.2.5.1	Il CdS attua la pianificazione e il monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale.
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.

D.CDS.2.A SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

L'ultimo Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) è stato approvato in data 29 giugno 2023 dalla CCD, giusta convocazione PG/2023/0076039 del 26/06/2023. Non si registrano significativi mutamenti a poco più di un anno dall'approvazione riguardo a questo punto.

Fonti documentali (non più di 8 documenti)- Documenti chiave:

- SUA-CdS anni 2022 e 2023 (<https://ava.mur.gov.it/>)
- Dati forniti da ALMALAUREA (<http://www.almalaurea.it/>)

Documenti a supporto:

- Sito della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base (www.scuolapsb.unina.it)
- Sito di Ateneo www.orientamento.unina.it
- Sito Web del Corso di Laurea (<https://ingegneria-elettrica.dieti.unina.it/index.php/it/>)
- Pagina Instagram del Corso di Laurea ([elettricauninatoday](https://www.instagram.com/elettricauninatoday))

Autovalutazione

Rispondere in maniera sintetica e puntuale 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.

Premessa:

L'attività di orientamento del Corso di Studi è articolata secondo tre azioni principali: orientamento in ingresso, in itinere e orientamento in uscita. Essa è condotta in forma coordinata con gli altri Corsi di Studi e Dipartimenti della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base. L'attività di orientamento in ingresso si rivolge agli studenti provenienti dalle scuole secondarie di secondo grado del bacino di riferimento primario dal Corso di Studi. Essa punta a fornire informazioni sul quadro dell'offerta formativa delle diverse aree culturali attraverso la presentazione dei profili culturali e degli sbocchi professionali associati al Corso di Studi, l'organizzazione didattica, i requisiti culturali ed attitudinali (contenuti del test di ingresso, modalità di estinzione degli eventuali obblighi formativi aggiuntivi, OFA). L'attività di orientamento si sviluppa attraverso tre modalità complementari: a) incontri con la platea studentesca attraverso la partecipazione ad iniziative di orientamento coordinate a livello della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base o di Ateneo, b) incontri con classi o gruppi selezionati sia presso le sedi universitarie che presso gli Istituti scolastici, a seguito di interazioni puntuali con le dirigenze scolastiche, c) divulgazione e disseminazione delle informazioni attraverso specifiche sezioni del portale web della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base (www.scuolapsb.unina.it) e del sito del Corso di Studi (ingegneria-elettrica.dieti.unina.it/). Le attività di orientamento in ingresso sono state strutturate attraverso una organizzazione molto razionale ed efficiente basata su:

- costituzione di un 'panel' di docenti orientatori designati dal Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione alla Scuola che hanno operato in stretta cooperazione tra di loro e con la Scuola per la predisposizione di materiale informativo e per l'organizzazione complessiva delle iniziative di orientamento;
- definizione di un calendario strutturato di seminari informativi dell'offerta didattica sulla base di intese stabilite in forma coordinata con istituti scolastici superiori della Regione Campania;

- organizzazione di una sezione della manifestazione 'Porte Aperte' della durata di una settimana nel mese di febbraio, finalizzata alla presentazione dell'offerta formativa ed alla accoglienza a studenti delle scuole superiori per visite guidate e seminari interattivi nei laboratori dipartimentali.
- partecipazione a manifestazioni di divulgazione scientifica (Futuro Remoto, cicli seminariali) con la finalità di promuovere la conoscenza e stimolare l'interesse nei settori di pertinenza della Scuola, del Dipartimento e del Corso di Studi.

Il Corso di Studi ha inoltre contribuito in forma coordinata con gli altri Corsi di Studio e Dipartimenti della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base allo sviluppo della iniziativa 'Federico II nella Scuola' promossa congiuntamente dall'Ateneo e dalla Direzione Scolastica della Regione Campania. La finalità del progetto è quella di rafforzare e rendere sistematiche le azioni congiunte di orientamento informativo e formativo tra i Corsi di studio dell'Ateneo e gli Istituti Scolastici Superiori attraverso il lavoro di gruppi paritetici di docenti universitari e di insegnanti di scuola superiore articolati in ambiti disciplinari. I risultati ottenuti nell'ambito del progetto sono diffusi in giornate di studio e in documenti di lavoro sui temi dell'orientamento agli studi universitari con la partecipazione di Dirigenti Scolastici e Referenti all'Orientamento di numerosi Istituti Scolastici Superiori della Regione.

Il Corso di Studi ha infine attivato delle convenzioni con numerosi istituti scolastici per offrire delle attività seminariali agli allievi delle classi quarta e quinta, su argomenti di interesse per il Corso di Studi, allo scopo di suscitare interesse negli studenti e di riconoscere ai partecipanti, previa valutazione delle competenze acquisite, dei CFU nell'ambito delle 'ulteriori conoscenze'.

Per quanto riguarda l'orientamento in itinere, il Corso di Studi è partecipe di una iniziativa coordinata a livello della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base rivolta alla attivazione di iniziative di tutorato a supporto di insegnamenti selezionati prioritariamente tra gli insegnamenti di base e caratterizzanti collocati ai primi anni di corso. A gruppi di studenti selezionati che evidenzino difficoltà nell'apprendimento (tipicamente fino al 50% degli studenti regolarmente iscritti che frequentano gli insegnamenti cui l'azione di tutorato si riferisce) è stato reso disponibile il supporto di Tutor qualificati. I Tutor sono individuati mediante una procedura selettiva stabilita con un Bando di selezione conforme alle misure a supporto del tutorato previste dalla Legge 11 luglio 2003 n. 170. Complessivamente sono resi disponibili 120 Tutors, in parte (60) selezionati tra studenti dei Programmi di Dottorato di Ricerca, in parte (60) tra gli studenti più brillanti dei corsi di Laurea Magistrale incardinati nei Dipartimenti della Scuola. Le azioni di tutorato sono strutturate in maniera razionale attraverso la costituzione di gruppi di tutorato, di supporto a gruppi di studenti non eccedenti le 25 unità, che incontrano gli studenti in cicli di incontri di tutorato opportunamente calendarizzati sia in parallelo ai corsi che nei periodi dedicati agli esami. Nel corso degli incontri i Tutor monitorano lo stato di apprendimento degli argomenti degli insegnamenti e forniscono sostegno agli studenti mantenendo uno stretto coordinamento con i docenti titolari degli insegnamenti.

Il Corso di Studi, inoltre, ha istituito il WG "Assistenza al Percorso Formativo", coordinato da un docente del primo anno, coadiuvato da almeno altri due docenti, incaricato di organizzare incontri con tutti gli studenti del CdS con cadenza periodica. In caso di necessità, il WG si occupa di organizzare e gestire percorsi individuali di recupero per agevolare la comprensione dei contenuti degli insegnamenti.

Servizi di supporto, prevalentemente rivolti agli studenti del 1 e 2 anno della Laurea, sono inoltre forniti dal Centro di Ateneo SINAPSI (www.sinapsi.unina.it), mirati a ridurre il fenomeno del drop-out attraverso diversi livelli di intervento:

- a) servizi di tutorato specializzato rivolti agli studenti con disabilità e agli studenti con Disturbo Specifico dell'Apprendimento (DSA), finalizzati a favorire l'inserimento dello studente nella vita universitaria. Partendo dalle peculiarità e dalle esigenze di ogni studente, attraverso interventi psicologici, pedagogico-didattici e tecnologici, i servizi sono finalizzati alla rimozione delle 'barriere' ed al supporto dello studente lungo tutto il percorso di studio.
- b) servizi di supporto al successo universitario rivolti a tutti gli studenti dell'Università degli Studi di Napoli Federico II che vivono una difficoltà nell'affrontare il proprio percorso universitario ed incontrano, durante l'iter accademico, ostacoli di varia natura, come ritardo negli studi, difficoltà sul piano personale, dubbi rispetto alla scelta universitaria, problemi di esclusione sociale, difficoltà nel migliorare il proprio bagaglio di competenze. In tale ambito sono sviluppate attività rivolte alla mappatura degli indicatori di rischio di drop-out, alla promozione di iniziative di Focus Group, di Community Learning, di counselling, programmate su richiesta del singolo studente o di docenti e coordinatori dei Corsi di Studio interessati.

c) interventi riguardanti l'area Anti-Discriminazione e Cultura delle Differenze orientati a prevenire e contrastare le violazioni dei diritti umani e le prevaricazioni legate al genere, all'orientamento sessuale, all'etnia, allo status socio-economico.

Il corso di Laurea Triennale si caratterizza principalmente come un percorso passante verso il Corso di Laurea Magistrale. L'orientamento in uscita, quindi, è realizzato attraverso incontri con gli studenti dell'ultimo anno volti a presentare il corso di Laurea Magistrale, fornire informazioni circa gli insegnamenti facoltativi e la predisposizione dei piani di studio, le modalità e possibilità di tirocinio presso aziende.

L'Ateneo ha attivo uno sportello per l'orientamento in uscita ed il placement accessibile attraverso il portale <http://www.orientamento.unina.it/>, dal quale si attingono informazioni su iniziative ed opportunità di inserimento professionale. Oltre agli eventi mirati, il portale della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base (www.scuolapsb.unina.it) reca un'apposita sezione (Avviamento al Lavoro) nel quale sono sistematicamente segnalati gli eventi di recruitment, le "job fairs", le opportunità di inserimento lavorativo che vengono segnalate dalle Aziende.

Per tutto quanto illustrato si può rispondere positivamente a tutte le seguenti domande, che trovano dettagliata motivazione nella illustrazione data a premessa delle domande stesse.

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 raccomandate in ingresso.)*

Si

2. *Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti?*

Si

3. *Le attività di orientamento in ingresso e in itinere tengono conto dei risultati del monitoraggio delle carriere?*

Si

4. *Le iniziative di orientamento in uscita tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali?*

Si

SUGGERIMENTI: spiegare se queste iniziative abbiano obiettivi concreti, basati sui risultati di ricognizioni degli esiti e delle prospettive occupazionali.

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti) - Documenti chiave:

- Regolamento didattico del Corso di Laurea (<https://ingegneria-elettrica.di.eti.unina.it/index.php/it/corsi-di-laurea/laurea-triennale>)

Documenti a supporto:

Autovalutazione

Rispondere in maniera sintetica e puntuale 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?

La SUA-CdS nonché il regolamento del CdS e la guida dello studente descrivono chiaramente le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso. Per verificare la preparazione in ingresso, la Scuola Politecnica e delle Scienze di Base effettua un test di orientamento nonselettivo ma obbligatorio per tutti gli immatricolandi ai Corsi di Laurea dei Collegi di Ingegneria e di Scienze. Il test (TOLC) è erogato dal Consorzio Interuniversitario CISIA con struttura uniforme sul territorio nazionale. Dalla seguente pagina web della Scuola <http://www.scuolapsb.unina.it/index.php/studiare-al-napoli/ammissione-ai-corsi> si può accedere al portale CISIA che eroga l'I-TOLC, sul quale è possibile trovare il syllabus ed è possibile accedere a test di preparazione.

2. Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili è efficacemente verificato? Le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti?

Per l'accesso al Corso di Studi è necessario sostenere un Test di Valutazione, obbligatorio ma non selettivo, con attribuzione, in caso di mancato superamento, di Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA). I requisiti di accesso sono stabiliti dal Collegio di Ingegneria della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base, in maniera coordinata per tutti i CdS

dell'Area Didattica di Ingegneria. Il Test, predisposto dal Consorzio interuniversitario CISIA con modalità condivise a livello nazionale, prevede la erogazione di un questionario a risposta multipla su argomenti di Matematica, Scienze, Logica e Comprensione Verbale. Il Test è erogato in modalità on-line in sessioni multiple nel periodo febbraio-ottobre di ogni anno presso laboratori informatici accreditati della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base. In caso di verifica non positiva dell'adeguata preparazione iniziale descritta tramite l'indicazione delle conoscenze richieste per l'accesso al CdS, la Commissione di Coordinamento Didattico assegna specifici OFA indicandole modalità di verifica da soddisfare entro il primo anno di corso.

Calendari delle sessioni di Test e altre informazioni utili sono reperibili al link: <http://www.scuolapsb.unina.it/index.php/studiare-al-napoli/ammissione-ai-corsi>

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.

Il CdS organizza ogni anno la "Summer School". Un corso di 24 ore che ha l'obiettivo di verificare la preparazione di base degli allievi e di potenziare le loro competenze in vista del superamento dei TOLCE di una efficace frequenza degli insegnamenti del primo anno.

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?

Si. Le eventuali carenze, non risolte nell'ambito della "Summer School" di cui al punto precedente vengono puntualmente individuate e comunicate agli studenti e possono essere recuperate attività di tutoraggio per gli insegnamenti di base del primo anno come riportato sul portale del tutorato di Dipartimento alla pagina (<https://www.dieti.unina.it/index.php/it/dieti2/tutorato>).

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Revisione degli OFA. È intenzione comune, nell'ambito del collegio di ingegneria, rivedere l'attuale definizione di OFA che, al momento, prevedono solo il superamento di Analisi matematica I come unica modalità di superamento degli obblighi formativi.

D.CDS.2.3 Metodologie didattiche e percorsi flessibili

Fonti documentali (non più di 8 documenti): Documenti chiave:

• Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

• Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Upload / Link del documento:

Autovalutazione

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.).*

L'organizzazione della didattica e le scelte offerte al terzo anno per la predisposizione dei piani di studio sono volte a stimolare l'autonomia dello studente sulla base delle linee di indirizzo e la guida del CdS. Inoltre, il WG "Assistenza al percorso formativo" fornisce anche supporto agli studenti, di concerto con il Coordinatore, per ciò che riguarda le opzioni relative al piano carriera.

2. *Le attività curriculari 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.).*

Le attività curriculari e di supporto sono volte alla flessibilità e modulate sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti. Questa diversificazione è realizzata, sia dall'attività di tutorato e di assistenza al percorso formativo, rivolta a studenti in ingresso che manifestano carenze del proprio bagaglio culturale, sia, più in generale, attraverso il Centro di Ateneo SINAPSI (vedere anche il punto seguente).

3. *Sono presenti iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche? (E.g. studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli...)?*

Le attività curriculari sono anche modulate sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti. Questa diversificazione è realizzata, sia dall'attività di tutorato dei primi anni, che è rivolta a studenti in ingresso che manifestano carenze del proprio bagaglio culturale, sia, più in generale, attraverso il Centro di Ateneo SINAPSI. Il Centro SINAPSI (www.sinapsi.unina.it) offre prevalentemente servizi di supporto mirati a ridurre il fenomeno del drop-out attraverso diversi livelli di intervento:

- a) Servizi di tutorato specializzato rivolti agli studenti con disabilità e agli studenti con Disturbo Specifico dell'Apprendimento (DSA), finalizzati a favorire l'inserimento dello studente nella vita universitaria. Partendo dalle peculiarità e dalle esigenze di ogni studente, attraverso interventi psicologici, pedagogico-didattici e tecnologici, i servizi sono finalizzati alla rimozione delle "barriere" ed al supporto dello studente lungo tutto il percorso di studio.
- b) Servizi di supporto al successo universitario rivolti a tutti gli studenti dell'Università degli Studi di Napoli Federico II che vivono una difficoltà nell'affrontare il proprio percorso universitario ed incontrano, durante l'iter accademico, ostacoli di varia natura, come ritardo negli studi, difficoltà sul piano personale, dubbi rispetto alla scelta universitaria, problemi di

esclusione sociale, difficoltà nel migliorare il proprio bagaglio di competenze. In tale ambito sono sviluppate attività rivolte alla mappatura degli indicatori di rischio di drop-out, alla promozione di iniziative di Focus Group, di Community Learning, di counselling, programmate su richiesta del singolo studente o di docenti e coordinatori dei Corsi di Studio interessati.

c) Interventi inerenti all'area Anti-Discriminazione e Cultura delle Differenze orientati a prevenire e contrastare le violazioni dei diritti umani e le prevaricazioni legate al genere, all'orientamento sessuale, all'etnia, allo status socio-economico.

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)?

Vedi il punto precedente.

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano particolari criticità.

D.CDS.2.4 Internazionalizzazione della didattica

Fonti documentali (non più di 8 documenti) - Documenti chiave:

- SUA-CdS anni 2022 e 2023 (<https://ava.mur.gov.it/>)

Documenti a supporto:

- Indici ANVUR
- SMA 2022, 2023

Autovalutazione

Rispondere in maniera sintetica e puntuale 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, anche tramite iniziative a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero (anche collaterali a Erasmus)?

In tutto il quinquennio di osservazione dei dati ANVUR il numero di studenti che conseguono CFU all'estero è trascurabile o nullo. Come riscontrabile anche dai valori di riferimento di Ateneo e nazionali, gli studenti preferiscono rimandare l'esperienza didattica all'estero al periodo di Laurea Magistrale. In ogni caso si ritiene che questa propensione degli studenti trovi motivazione anche nelle condizioni economiche della famiglia di origine (oltre il 50% degli studenti iscritti in Ateneo è nella prima fascia di contribuzione, ossia esonerato dal pagare le tasse per motivi economici), in considerazione del fatto che le borse di studio messe a disposizione coprono solo in parte le spese da sostenere.

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?

Non applicabile

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Sebbene il livello di internazionalizzazione del CdS sia carente, non si ritiene che questo rappresenti una criticità, sia per le motivazioni economiche sopra espresse, che non possono essere risolte dal CdS sia perché per la loro quasi totalità, gli studenti della laurea di primo livello proseguono alla magistrale dove la propensione ad acquisire CFU all'estero è maggiore.

D.CDS.2.5 Pianificazione e monitoraggio delle verifiche di apprendimento

Fonti documentali (non più di 8 documenti) - Documenti chiave:

- SUA-CdS anni 2022 e 2023 (<https://ava.mur.gov.it/>)

Documenti a supporto:

- Guida allo Studente disponibili sul sito web del CdS (<https://ingegneria-elettrica.dieta.unina.it/index.php/it/corsi-di-laurea/laurea-triennale>).

Autovalutazione

1. Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?

Il CdS identifica i periodi di svolgimento delle verifiche intermedie e finali in conformità al calendario didattico definito dalla Scuola Politecnica e delle Scienze di Base. Il calendario degli esami di profitto viene fissato in due periodi dell'anno: ad aprile, per gli esami nel periodo maggio-novembre, e a ottobre, per il periodo dicembre-marzo.

Il calendario degli esami di profitto viene pubblicizzato sul sito web tempestivamente e costantemente aggiornato all'indirizzo <https://ingegneria-elettrica.dieta.unina.it/index.php/it/servizi-agli-studenti/calendario-degli-esami>.

2. Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?

Le modalità di verifica adottate dai singoli insegnamenti sono definite da ciascun docente in relazione ai contenuti e ai risultati di apprendimento attesi per ciascun insegnamento. Le modalità di verifica vengono specificate nelle schede degli insegnamenti e approvate ogni anno dalla CCD. Le schede sono incluse nella Guida allo Studente disponibili sul sito web del CdS (<https://ingegneria-elettrica.dieta.unina.it/index.php/it/corsi-di-laurea/laurea-triennale>).

3. Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?

Lo svolgimento delle verifiche viene specificato nelle schede di insegnamento e il Coordinatore invita ogni docente a chiarire le modalità di svolgimento delle verifiche durante le prime lezioni di ogni corso, all'inizio di ogni semestre.

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?

In occasione della compilazione delle SMA, il CdS rileva e monitora l'andamento delle verifiche dell'apprendimento in termini di numero di esami e voto medio conferito da ciascun docente per ciascun insegnamento al fine di rilevare eventuali criticità e attuare azioni correttive, se necessarie.

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano particolari criticità.

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

Includere 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 attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

Obiettivo n. 1	<i>Titolo e descrizione</i> <i>Incrementare il numero di appelli minimi stabiliti dal Regolamento didattico di Ateneo</i>
Problema da risolvere Area da migliorare	<i>Occorre favorire una migliore organizzazione delle verifiche di apprendimento per consentire di ridurre i tempi morti nella programmazione delle verifiche degli studenti.</i>
Azioni da intraprendere	<i>Approvare in CCD, per ogni insegnamento, un numero minimo di appelli superiore al minimo stabilito dal Regolamento didattico di Ateneo. Coordinare meglio le date degli appelli per evitare sovrapposizioni o appelli troppo ravvicinati.</i>
Indicatore di riferimento	<i>Indici ANVUR collegati alle progressioni di carriera in itinere.</i>
Responsabilità	<i>Il Coordinatore del CdS.</i>
Risorse necessarie	<i>Impegnare i docenti del Cds.</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>L'obiettivo può essere raggiunto in 2 anni.</i>

D.CDS.3 LA GESTIONE DELLE RISORSE NEL CDS

La tabella sotto riportata è uno schema riassuntivo dei punti di attenzione e degli aspetti che verranno considerati per rispondere a questo punto di attenzione.

Punti di attenzione		Aspetti da considerare	
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 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, 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 predati 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.
D.CDS.3.2	Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica	D.CDS.3.2.1	Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica.
		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.
		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.
		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.
		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.

Rispetto all'ultimo Rapporto di Riesame Ciclico del 2023, sebbene a partire dal 01.06.2023 sia stato istituito l'Ufficio per la Didattica all'interno del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione in cui è incardinato il CdS, è confermata la necessità di un maggior supporto alla gestione del CdS.

Sebbene nel primo anno di attività siano stati delegati all'Ufficio (al quale fanno riferimento 8 CdS e 2 Corsi di Dottorato) sia la raccolta delle date di esame che la raccolta e la verifica formale delle pratiche Erasmus, persiste la necessità di delegare altre incombenze di gestione come, ad esempio, la raccolta e una prima elaborazione dei dati provenienti dal Datawarehouse d'Ateneo in occasione della compilazione delle SMA.

Per quanto riguarda i servizi di supporto alla didattica, è confermato che sia il Dipartimento che la Scuola mettono a disposizione strutture adeguate a sostegno della didattica (biblioteche, aule studio, servizi IT, ecc.), i quali sono facilmente fruibili da parte degli studenti. La criticità segnalata nel RRC 2021, relativa alla carenza di laboratori didattici di propria competenza, è stata risolta ad aprile 2024 con il rilascio di un laboratorio per la didattica del CdS. Tuttavia permane la carenza di tecnici di laboratorio e, spesso, questo ruolo viene svolto da studenti di dottorato, assegnisti di ricerca e personale docente.

Azione correttiva/migliorativa n. 1	<i>Istituzione Ufficio per la Didattica di Dipartimento Avvio di un confronto in Dipartimento per l'assegnazione di un'unità di personale amministrativo per razionalizzare la gestione del CdS</i>
Fonte	<i>Documenti del Consiglio del DIETI</i>
Attività svolte	<i>Istituzione dell'Ufficio per la Didattica a partire dal 01.06.2023</i>
Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa	<i>A decorrere dal 01.06.2023 è stato istituito l'Ufficio per la Didattica all'interno del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione. Durante questo primo anno di attività è iniziato un trasferimento di competenze per dalla CCD all'Ufficio per quanto riguarda alcune attività di gestione ordinaria dei CdS. Relativamente all'istituzione dell'ufficio per la didattica dipartimentale, l'azione può ritenersi conclusa, rimane tuttavia ancora in essere la definizione puntuale di compiti e responsabilità.</i>

Considerazioni conclusive *(sintesi)*

Sebbene permanga una carenza di supporto amministrativo alla gestione dei corsi di studio del DIETI, l'istituzione dell'Ufficio Dipartimentale per la Didattica a partire dal giugno 2023 ha invertito la tendenza. Si ritiene che, nel corso dei prossimi anni, con un maggiore trasferimento di competenze dalle CCD all'Ufficio, la situazione migliorerà ulteriormente.

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti) - Documenti chiave:

- Scheda SUA-CdS: B3, B4, B5
- Indicatori ANVUR

Documenti a supporto:

- Titolo:
Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Upload / Link del documento:

Autovalutazione

Rispondere in maniera sintetica e puntuale 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)?

La percentuale di docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari di base e caratterizzanti è in calo negli ultimi anni e nel 2023 è pari a 83,3% (indicatore iC08). L'indicatore iC19 per l'anno 2023 mostra come la percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato (pari al 75,7%) sia leggermente al di sotto della media di Ateneo e di quella nazionale. Dette percentuali sono comunque elevate. 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.

2. I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, 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?

Si. Sono stati dimensionati rispetto al numero di canali per i vari insegnamenti. Anche la loro formazione (in parte laureati magistrali, in parte dottorandi) è adeguata alle esigenze didattiche.

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?

Le quote vengono stabilite in misura della numerosità della coorte di studenti e nel limite delle possibilità di bilancio.

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 agli obiettivi formativi degli insegnamenti?

Si. Le assegnazioni del carico didattico tengono conto del legame fra le competenze scientifiche dei docenti, e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi formativi degli 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...)

Il CdS come è noto non è centro di spesa, per cui iniziative di aggiornamento sono curate dal Dipartimento.

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?

Il CdS come è noto non è centro di spesa, per cui iniziative di aggiornamento sono curate dal Dipartimento.

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?

Si.

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano particolari criticità

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti - : Documenti chiave:

- Sito web del DIETI <https://www.dieti.unina.it/index.php/it/studenti>

Documenti a supporto:

- Sito web del CdS <https://ingegneria-elettrica.dieti.unina.it/index.php/it/>

Autovalutazione

1. I servizi di supporto alla didattica intesi quali strutture, attrezzature e risorse assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS?

Sia il Dipartimento che la Scuola mettono a disposizione strutture adeguate a sostegno della didattica (biblioteche, aule studio, servizi IT, laboratori, ecc.), i quali sono facilmente fruibili da parte degli studenti.

2. Esiste un'attività di verifica della qualità del supporto fornito dal personale dai servizi a supporto della didattica a disposizione del CdS?

Tale verifica viene condotta a livello di Dipartimento/Ateneo e non è di competenza 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?

Tale programmazione viene effettuata dai capo ufficio e verificata dal Direttore del DIETI e dal Dirigente la Ripartizione personale TA. Per quanto riguarda le attività dell'Ufficio dipartimentale per la Didattica, essendo questo di recente istituzione, la definizione di tali obiettivi, al momento, non ha ancora interessato le attività formative del CdS.

4. Il personale tecnico-amministrativo partecipa ad attività di formazione e aggiornamento promosse e organizzare dall'Ateneo?

Si.

5. Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica? (E.g. biblioteche, ausili didattici, infrastrutture IT...).

Si. Un elenco parziale viene riportato anche sul sito web del DIETI e sul sito web del CdS.

6. I servizi sono facilmente fruibili dagli studenti e dai docenti? L'Ateneo monitora l'efficacia dei servizi offerti?

I servizi sono facilmente fruibili dagli studenti e dai docenti e l'Ateneo ne monitora l'efficacia attraverso la Scuola Politecnica e delle Scienze di Base, la quale viene interpellata dal CdS in caso di disguidi/malfunzionamenti.

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano particolari criticità.

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

Non è stata identificata alcuna azione di miglioramento in questo ambito.

D.CDS.4 RIESAME E MIGLIORAMENTO DEL CDS

La tabella sotto riportata è uno schema riassuntivo dei punti di attenzione e degli aspetti che verranno considerati.

Punti di attenzione		Aspetti da considerare	
D.CDS.4.1	Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del Cds	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.
		D.CDS.4.1.2	Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo possono rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento.
		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.
		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.
		D.CDS.4.1.5	Il CdS analizza sistematicamente i problemi rilevati, le loro cause e definisce azioni di miglioramento ove necessario.
D.CDS.4.2	Revisione dei percorsi formativi	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.

Il monitoraggio dello stato di salute del CdS viene effettuato annualmente in tre principali occasioni:

- la compilazione della scheda SUA-CdS
- in occasione della preparazione delle SMA
- in occasione della definizione dell'offerta formativa per l'a.a. successivo

L'ultimo Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) è stato approvato in data 29 giugno 2023 dalla CCD, giusta convocazione PG/2023/0076039 del 26/06/2023. Non si registrano significativi mutamenti a poco più di un anno dall'approvazione riguardo a questo punto.

I punti di forza del CdS sono la soddisfazione degli studenti e gli ottimi sbocchi occupazionali. Tuttavia, si riscontrano risultati poco soddisfacenti in merito al numero di immatricolati, all'attrattività verso residenti fuori regione, alla regolarità degli studi e all'internazionalizzazione. Allo scopo di superare queste criticità a partire dall'anno accademico 2021/2022 è stata attuata una riformulazione dell'offerta formativa. È stata inoltre istituita una commissione per l'"assistenza alla formazione". Tale commissione segue ciascuno studente durante il proprio percorso formativo e lo assiste riguardo alla organizzazione degli insegnamenti da seguire, gli suggerisce idonee e appropriate modalità di studio e di apprendimento e si rende disponibile a supportare lo studente per tutte le relative problematiche che si presentano. L'introduzione di tale commissione mostra una possibile correlazione con tendenza positiva sugli indicatori da iC13 a iC16. I problemi relativi all'attrattività, condivisi d'altra parte con tutti gli altri CdL simili, inclusi quelli del dipartimento DIETI, sono legati, verosimilmente, più alle condizioni ambientali (carenze nei trasporti, nelle residenze universitarie, nell'offerta di borse di studio, ecc.), al di fuori del controllo del CdS, che a caratteristiche specifiche dell'offerta didattica. Per rendere più efficace l'orientamento in ingresso e aumentare l'attrattività del Corso di Laurea, è stata già intrapresa una attività che include principalmente seminari di presentazione del CdL presso le Scuole Secondarie Superiori e potenziamento della comunicazione (sito web, presenza sui canali social).

Per ogni azione correttiva già messa in atto/intrapresa, compilare uno schema come quello che segue, in modo sintetico e puntuale. Le azioni già intraprese sono le seguenti:

Azione correttiva/migliorativa n. 1	Pubblicizzazione del CdL in Ingegneria Elettrica
	Incremento numero e qualificazione immatricolati
Fonte	Rapporto Di Riesame Ciclico– Ottobre 2016
Attività svolte	<ul style="list-style-type: none"> • presentazione del CdL ed incontri con studenti e docenti dei Licei e degli altri Istituti di Istruzione Superiore di Napoli città, dell'hinterland napoletano e della Campania in generale, dove è stata sottolineata la valenza della Laurea in Ingegneria Elettrica conseguita presso la Federico II; • collaborazioni con le Scuole Superiori che prevedano la partecipazione attiva degli studenti in progetti e visite guidate ai laboratori didattici del CdL; definizione e calendarizzazione di una piattaforma di incontri e di attività da svolgere; • preparazione di materiale cartaceo, informatico e/o audio-video per la presentazione/promozione del CdL • sito web interattivo del CdL;
Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa	<p>L'azione è ancora attualmente in corso perché ha carattere permanente.</p> <p>L'azione è attualmente in corso e sarà riproposta e potenziata.</p>

Azione correttiva/migliorativa n. 2	Riformulazione offerta formativa
	Aumento numero laureati in corso
Fonte	Proposta nella SMA del 2020 e andata in vigore nell'a.a. 2021-22.
Attività svolte	Aggiornamento degli insegnamenti della nuova offerta formativa della laurea triennale. Maggiore gradualità e omogeneità degli insegnamenti.
Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa	L'azione di modifica del Regolamento didattico è stata conclusa, ed il nuovo Regolamento è attivo dall'a.a. 2021/2022. Dunque, alla data di stesura del presente rapporto, la prima coorte di studenti non ha ancora concluso il suo percorso di studio. Tuttavia già si delineano notevoli miglioramenti in alcuni indici ANVUR, quali quelli relativi ai CFU conseguiti dopo il primo anno di corso.

Azione correttiva/migliorativa n. 3	Istituzione commissione per l'“assistenza alla formazione”
	Aumento numero laureati in corso
Fonte	Rapporto Di Riesame Ciclico– Ottobre 2016
Attività svolte	<ul style="list-style-type: none"> • monitoraggio individuale studenti passo passo • incontri periodici con studenti • Tale commissione segue ciascuno studente durante il proprio percorso formativo e lo assiste riguardo alla organizzazione degli insegnamenti da seguire, gli suggerisce idonee e appropriate modalità di studio e di apprendimento e si rende disponibile a supportare lo studente per tutte le relative problematiche che si presentano
Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa	<p>L'azione è attualmente in corso. Emerge una tendenza positiva sugli indicatori ANVUR iC01, iC02 e da iC13 a iC16.</p>

Considerazioni conclusive *(sintesi)*

Le azioni intraprese cominciano a dispiegare degli effetti positivi sulle progressioni di carriera degli studenti e sul numero dei laureati. Resta problematico il numero delle immatricolazioni e l'internazionalizzazione del CdS.

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti) - Documenti chiave:

- SUA-CDS: quadri B1, B2, B4, B5, B6, B7, C1, C2, C3, D4
- Rapporti di Riesami Annuale e Ciclico, (<https://www.dieti.unina.it/index.php/it/lista-didattica/qualita-della-didattica>);
- questionari degli studenti (<https://opinionistudenti.unina.it/cds/2022-2023/040132/N42>) ;
- Le osservazioni emerse in riunioni del CdS (<https://www.dieti.unina.it/index.php/it/lista-didattica/qualita-della-didattica>);
- Relazione della CPDS ([DIETI - Qualità della Didattica \(unina.it\)](https://www.dieti.unina.it/index.php/it/lista-didattica/qualita-della-didattica))

Documenti a supporto:

- Verbali con le Parti interessate (<https://www.dieti.unina.it/index.php/it/lista-didattica/qualita-della-didattica>);

Autovalutazione

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?

Il CdS ha istituito attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi di studio, alla razionalizzazione dei contenuti tra i vari insegnamenti, all'ottimizzazione degli orari, alle attività di supporto studenti. Tutte le attività collegiali di verifica dei percorsi formativi e di gestione dei contenuti dei vari insegnamenti sono affidate alla Commissione di Coordinamento Didattico (CCD) alla quale è affidato anche il compito di elaborazione dei rapporti annuali di monitoraggio ed i rapporti di riesame. Le criticità riscontrate dal Gruppo di gestione AQ, quelle comunicate dalla Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS) o le segnalazioni inviate direttamente al coordinatore del CDS vengono analizzate e discusse durante le riunioni della CCD. Durante le riunioni sono anche definite le azioni da intraprendere per la soluzione delle criticità. Molta attenzione viene rivolta dalla CCD all'ottimizzazione degli orari, alla distribuzione e alla verifica del numero minimo di date d'esame durante i vari periodi, all'effettiva indicazione degli orari di ricevimento da parte dei docenti.

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)?

Nel CCD, nel GRIE sono presenti, oltre i docenti, anche rappresentanti degli studenti e il personale TA (nel GRIE). In quelle sedi sono raccolte le osservazioni e le proposte migliorative di tutte le parti interessate. Durante gli incontri di presentazione annuali del CDS agli studenti, il coordinatore ha ribadito più volte la possibilità di sottoporre direttamente a lui osservazioni e proposte di miglioramento.

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?

Le analisi e i risultati delle rilevazioni degli studenti, ottenute mediante le modalità messa a disposizione dall'Ateneo, sono analizzati e presentati dal coordinatore del CdS alla commissione di coordinamento didattico. Dall'ultima rilevazione effettuata, è risultato che il grado di soddisfazione rilevato per il CdS è superiore sia alla media dei CdS del Dipartimento che a quella dei CdS dell'Ateneo. Al seguente link sono reperibili tutte le informazioni: <https://opinionistudenti.unina.it/cds/2022-2023/040132/N42> .

4. Il CdS ha predisposto procedure facilmente accessibili per gestire gli eventuali reclami degli studenti? Prende in carico le criticità emerse?

Nell'ambito della CCD del CdS, I rappresentanti degli studenti sono sollecitati a raccogliere eventuali reclami e segnalazioni degli studenti, presentandoli alla CCD o, per abbreviare le tempistiche, in forma riservata al coordinatore del CdS. Altro canale di segnalazione è rappresentato dalla Commissione "assistenza alla formazione".

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano particolari criticità.

Fonti documentali (non più di 8 documenti) - Documenti chiave:

- Schede Annuali di Monitoraggio per gli anni 2022 e 2023 (<https://www.dieti.unina.it/index.php/it/lista-didattica/qualita-della-didattica>)
- Dati forniti da ALMALAUREA (<http://www.almalaurea.it/>)

Documenti a supporto:

- Dati Sistema informativo Excelsior (<http://excelsior.unioncamere.net>).

Autovalutazione

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?

Si, sia nell'ambito della CdS (riunioni della CCD) che per il Dipartimento (Collegio dei Coordinatori).

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?

Si. La riprova è anche nelle diverse modifiche di regolamento e nella modifica di offerta formativa realizzati in questi anni recenti. L'aggiornamento è conseguenza anche del confronto con ricercatori coinvolti in attività di ricerca avanzata (sia appartenenti al CdS/Dipartimento che ad altri enti), sia attraverso l'interazione con le aziende. Infatti, la quasi totalità dei docenti del CdS svolge attività di ricerca in vari ambiti e in collaborazione con enti e università italiane e estere di prestigio, come testimoniato dai CV dei docenti stessi.

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?

Si. I percorsi di studio vengono monitorati costantemente attraverso i dati estratti dal Datawarehouse d'Ateneo, e quelli messi a disposizione dall'ANVUR e da AlmaLaurea.

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)?

Il problema non si è posto perché, come emerge dai dati ALMALAUREA, la percentuale di inserimento nel mondo del lavoro, per i pochi studenti che non decidono di proseguire con il percorso magistrale, è elevatissima.

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?

Si, attraverso le azioni definite dal GRIE nelle SMA, la cui implementazione viene realizzata da attori diversi, a seconda dei casi. Il monitoraggio rimane compito del GRIE.

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano particolari criticità.

L'ultimo Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) è stato approvato in data 29 giugno 2023 dalla CCD, giusta convocazione PG/2023/0076039 del 26/06/2023. Non si registrano significativi mutamenti a poco più di un anno dall'approvazione riguardo a questo punto.

COMMENTO AGLI INDICATORI

Si ricorda che gli indicatori non sono misuratori lineari dell'efficacia della didattica, ma vanno intesi come campanelli d'allarme ("indicatori sentinella").

Set minimo di indicatori selezionati per l'analisi dei corsi di studio

Cod. Indicatore	Indicatore
C02	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso
C13*	Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire
C14*	Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso Corso di Studio
C16BIS*	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso Corso di Studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno
C17*	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso Corso di Studio
C19	Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata
C22*	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del Corso
C27	Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)
C28	Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)

A SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

L'ultimo Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) è stato approvato in data 29 giugno 2023 dalla CCD, giusta convocazione PG/2023/0076039 del 26/06/2023. Non si registrano significativi mutamenti a poco più di un anno dall'approvazione riguardo a questo punto se non il miglioramento di alcuni indici ANVUR che verranno esposti ai paragrafi successivi.

Azione correttiva/migliorativa n. 1	<i>Incrementare numero di immatricolazioni Aumentare la numerosità di iscritti al primo anno</i>
Fonte	<i>SMA 2022 e 2023, indicatori ANVUR</i>
Attività svolte	<i>Si è operata una azione di orientamento presso le Scuole medie superiori, in particolare i Licei. Si è partecipato a tutti gli eventi di orientamento organizzati dalla Scuola facendo riferimento oltre ai docenti del CdS e anche alle risorse di Ateneo e al sito Orientaunina per le nuove iniziative di orientamento in ingresso.</i>
Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa	<i>Si riscontra una leggera diminuzione degli indicatori iC00a (avvii di carriera al primo anno) e iC00b (immatricolati puri). Per il CdS in esame, il 2023 è il primo anno in cui si registra una riduzione, contrariamente alla continua decrescita osservabile nel lungo periodo nei valori di Ateneo e nazionali. È difficile, quindi, stabilire l'efficacia delle azioni correttive intraprese nell'anno precedente separando i risultati ottenuti dal trend decrescente dell'ultimo quinquennio. L'azione ha carattere permanente.</i>

Azione correttiva/migliorativa n. 2	<i>Incrementare il numero di studenti che si laureano entro la durata regolare, ridurre la percentuale di studenti in grado di conseguire la laurea entro un anno oltre la durata normale del corso e di quelli che si laureano dopo N+1 anni e ridurre il numero di abbandoni dopo N+1 anni. L'azione tende a migliorare i parametri in uscita del CdS.</i>
Fonte	<i>SMA 2022, 2023, indicatori ANVUR</i>
Attività svolte	<i>Le azioni intraprese sono state: 1. la modifica della offerta formativa (a.a. 2021-22) 2. consolidare la commissione per l'“assistenza alla formazione. Tale commissione segue ciascuno studente durante il proprio percorso formativo e lo assiste riguardo alla organizzazione degli insegnamenti da seguire, gli suggerisce idonee e appropriate modalità di studio e di apprendimento e si rende disponibile a supportare lo studente per tutte le relative problematiche che si presentano. Tutto ciò in affiancamento al normale tutorato (Tutor B) già previsto. 3. corso di “Summer School” erogato ai nuovi immatricolati al fine di potenziare le competenze di ingresso dei nuovi iscritti e rendere più agevole il superamento degli insegnamenti del primo anno.</i>
Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa	<i>L'indicatore iC02 (percentuale di laureati entro la durata normale) è salito al 34.4% nel 2023, raddoppiando rispetto al 16.7% del 2022. Anche iC02BIS (laureati entro un anno oltre la durata) ha mostrato un incremento significativo, passando dal 41.7% al 59.4% nel 2023, segnalando un miglioramento costante grazie alle azioni intraprese, avvicinandosi ai valori corrispondenti di Ateneo, di area geografica e nazionali. L'indicatore iC02 è raddoppiato, mentre iC02BIS è aumentato quasi del 50%, in controtendenza con i valori di riferimento di Ateneo, di area geografica e nazionali, che negli anni mostrano oscillazioni poco significative. L'azione deve essere riproposta per migliorare ancora di più gli indici.</i>

Azione correttiva/migliorativa n. 3	<i>Migliorare l'internazionalizzazione del CdS Migliorare gli Indicatori di internazionalizzazione ANVUR Gruppo B da iC10 a iC12.</i>
Fonte	<i>SMA 2022, 2023, indicatori ANVUR</i>
Attività svolte	<i>Incoraggiare gli studenti mediante i docenti del CdS a partecipare al programma ERASMUS+ al fine di aumentare i CFU acquisiti all'estero, anche mediante il sito web e le pagine socials del CdS. Stipula di nuovi accordi con università straniere.</i>

Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa	<p><i>Le azioni correttive intraprese non hanno dato i riscontri attesi. Gli indicatori iC10 (Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti), iC10BIS (Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli iscritti sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti), iC11 (percentuale di laureati entro la normale durata che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero) sono pari a zero. Ciò si rispecchia nei corrispondenti valori di Ateneo, di area geografica e nazionali, evidenziando una generale scarsa propensione a recarsi all'estero da parte degli studenti del Corso di Studi di I livello.</i></p> <p><i>L'azione deve essere riproposta.</i></p>
---	--

Eventuali Considerazioni conclusive *(sintesi)*

Nel corso degli ultimi 2 anni, gli indicatori individuati per monitorare l'andamento della didattica confermano l'efficacia del progetto formativo, anche se resta la scarsa propensione a recarsi all'estero da parte degli studenti del Corso di Studi di I livello. L'avvio della nuova offerta formativa a partire dall'a.a. 2021-22 non consente di avere ancora tutti gli indici necessari per una valutazione complessiva.

Nel seguito vengono dettagliatamente analizzati gli indici ANVUR ed evidenziate le criticità emergenti, con le azioni correttive/migliorative da attuare.

Indicatori di carattere generale: l'analisi degli indicatori da iC00a a iC00h consente di valutare l'andamento generale del corso di laurea

- Indicatori iC00a (avvii di carriera al primo anno) e iC00b (immatricolati puri)
 - Nel **2023** si osserva una riduzione rispetto al 2022: **65 avvii di carriera** contro i **73** dell'anno precedente e **54 immatricolati puri** rispetto a **66** nel 2022. **Questa è la prima diminuzione osservata negli ultimi quattro anni**, contrariamente alla continua decrescita osservabile nel lungo periodo nei valori di Ateneo e nazionali.
- Indicatori iC00e (iscritti regolari ai fini del CSTD) ed iC00f (iscritti regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri al CdS in oggetto)
 - L'indicatore iC00e è leggermente diminuito da **148 nel 2022 a 140 nel 2023**, mentre **iC00f è rimasto praticamente stabile** (123 rispetto a 124 nel 2022). Questo suggerisce che, sebbene ci sia una leggera riduzione complessiva degli iscritti, la base degli immatricolati puri è rimasta quasi invariata, segnalando una tenuta del bacino di iscrizioni principali.

Per migliorare tali indicatori, il CdS, in passato, ha intrapreso due principali azioni correttive: 1) la formulazione della nuova offerta formativa, entrata in vigore dall'Anno Accademico 2021/22; 2) il potenziamento delle iniziative di orientamento in ingresso, svolte presso gli Istituti di istruzione secondaria di secondo grado e, in particolare modo, presso i Licei. Per un'approfondita analisi dell'efficacia delle azioni intraprese, si dovrà comunque considerare un periodo di osservazione almeno quinquennale.

- Indicatore iC00d (iscritti)
 - Il dato ha subito una significativa flessione, confermando il trend in discesa durante il periodo di osservazione, in coerenza con i dati di Ateneo e con gli Atenei della stessa area geografica e nazionali.

Come per gli indicatori iC00f e iC00e, l'eventuale beneficio apportato dal cambio di offerta formativa può essere osservato solo attraverso un periodo di osservazione almeno quinquennale.

- Indicatore iC00g (laureati entro la normale durata del corso) e iC00h (numero totale di laureati)
 - **Nel 2023, l'indicatore è aumentato significativamente, passando da 4 laureati nel 2022 a 11 nel 2023**, in controtendenza rispetto ai valori di Ateneo, di area geografica e nazionali, che risultano praticamente costanti.

La differenza tra l'andamento di questi indicatori e quelli relativi alle medie di Ateneo, di area geografica e nazionali mostrano chiaramente i benefici apportati dalle azioni intraprese dal CdS, come l'istituzione della Commissione "Assistenza al percorso formativo", che ha consentito a un maggior numero di studenti di conseguire il titolo di studio, anche nei tempi previsti.

Indicatori Didattica Gruppo A: l'analisi degli indicatori del gruppo A consente di individuare criticità legate all'offerta formativa e che hanno influenza anche sugli indici generali del corso

- indicatore iC01 (Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU)
 - Il valore, pari a **62.8%** è più che raddoppiato rispetto all'anno precedente (27.8%) e più che triplicato rispetto alla media del periodo 2018-2020 (20%), superando le medie di Ateneo (54.6%), di area geografica (56.7%) e nazionali (61.7%).

L'andamento di questo indice e, in particolare, il salto degli ultimi due anni presi in esame, mostra in maniera evidente i benefici ottenuti da due importanti azioni intraprese dal CdS: 1) il cambio di offerta formativa, entrata in vigore nell'anno 2021/22; 2) l'istituzione della Commissione "Assistenza al percorso formativo", che si occupa sia di seguire e supportare gli studenti durante il corso di studi, sia di impartire

ai nuovi immatricolati il corso di “Student training”, finalizzato al potenziamento delle competenze nelle materie di base.

- Indicatori iC02 (Percentuale di laureati entro la durata normale del corso) e iC02BIS (Percentuale di laureati entro un anno oltre la durata normale del corso)
 - I valori sono in netta crescita, confermando la crescita successiva alla forte flessione osservata dopo il 2020. L'indicatore iC02 è passato dal 16.7% al 34.4%. L'indicatore iC02BIS è passato dal 41.7% al 59.4%. Entrambi gli indicatori si sono ulteriormente avvicinati ai corrispondenti valori di Ateneo, di area e nazionali (che, invece, sono rimasti costanti rispetto all'anno precedente), anche se il loro valore rimane inferiore.

Anche questi indicatori beneficiano dell'istituzione della Commissione “Assistenza al percorso formativo”. Essi, comunque, risentono ancora della vecchia offerta formativa e, pertanto, è atteso un loro ulteriore incremento negli anni successivi.

- Indicatore iC03 (Percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre regioni)
 - L'indicatore presenta una riduzione dal 5.5% al 1.5%. In realtà, il numero di iscritti da altre regioni è diminuito solo di 3 unità, ma le variazioni percentuali sono amplificate poiché si tratta di numeri totali molto bassi. Sia la riduzione che il valore contenuto è osservabile anche nelle medie di Ateneo (6.7%) e di area geografica (5.8%), confermando un'attrattiva limitata da parte degli Atenei del meridione.
- Indicatori iC06 (percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita) e iC06BIS (percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto o di svolgere un'attività di formazione retribuita)
 - Nel **2023**, il tasso di occupazione è migliorato, passando al **56.3%**, rispetto al **50.0%** del 2022. L'andamento in crescita è riscontrabile anche nelle medie di Ateneo, di area e nazionali, ma con valori assoluti inferiori almeno del 30% rispetto a quelli del CdS.

Questi indicatori evidenziano che il CdS, negli anni, si conferma come uno dei corsi che offre maggiori possibilità di occupazione ai Laureati, anche se di primo livello.

- Indicatore iC06TER (percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto)
 - Il valore è in calo rispetto all'anno precedente ed è ritornato ai valori osservati nel periodo 2018-2020.

È ipotizzabile che tale indicatore abbia subito un picco legato alla ripresa delle assunzioni nel 2021, a seguito della pandemia.

Indicatori Internazionalizzazione Gruppo B: l'analisi degli indicatori del gruppo B consente di valutare lo scambio internazionale del CDS, sia in termini di studenti che scelgono di svolgere parte della loro attività formativa all'estero, sia di attrattività rispetto a studenti internazionali.

- Indicatori iC10 (Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti regolari sul totale dei CFU), iC10BIS (Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli iscritti sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti), iC11 (percentuale di laureati entro la normale durata che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero)
 - I valori sono pari a zero, salvo punte estemporanee in qualche anno. Valori estremamente bassi si riscontrano anche nei dati di Ateneo, area geografica e nazionali.
- Indicatore iC12 (Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero)
 - A differenza dei tre anni precedenti in cui il valore era in crescita, l'assenza di studenti provenienti da istituti scolastici esteri ha riportato il valore dell'indicatore a zero.

Sebbene il CdS abbia intrapreso delle azioni correttive per favorire l'internazionalizzazione, come una maggiore pubblicizzazione sui canali istituzionali e social delle opportunità offerte dal progetto ERASMUS+, gli indicatori relativi

all'internazionalizzazione restano di valore estremamente contenuto, evidenziando una generale scarsa propensione a recarsi all'estero da parte degli studenti del Corso di Studi di I livello.

Indicatori Ulteriori per la valutazione della didattica Gruppo E: l'analisi degli indicatori del gruppo E permette di esaminare dati legati alla didattica in grado di fornire andamenti necessari per eventuali azioni correttive

- Indicatore iC13 (Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire)
 - Il valore dell'indicatore (44.3%) si mantiene prossimo a quello dell'anno precedente (45.6%) ed in linea con quelli di riferimento dell'Ateneo (45.3%), Area Geografica (46.8%) e Nazionale (50.8%).
- Indicatori iC14 (percentuale di studenti che proseguono al II anno dello stesso CdS), iC15 (percentuale di studenti che proseguono al II anno dello stesso CdS avendo acquisito almeno 20 CFU) e iC15bis (percentuale di studenti che proseguono al II anno dello stesso CdS avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno)
 - Gli indicatori hanno mantenuto valori prossimi a quelli dell'anno precedente (con una riduzione in termini assoluti di 1% per il primo indicatore e 2% per i successivi due). Tali indicatori confermano l'aumento dal 2018 e, dopo la flessione osservata nel 2020, presentano un consistente aumento nel 2021. I tre indicatori raggiungono, rispettivamente i valori di 61.7 %, 50.0 % e 50.0 %, leggermente inferiori ai corrispondenti valori di Ateneo, di Atenei della stessa area geografica e degli Atenei nazionali.
- Indicatore iC16 (percentuale di studenti che proseguono al II anno dello stesso CdS avendo acquisito almeno 40 CFU)
 - Il valore conferma il considerevole aumento dell'anno precedente, arrivando al 31.8%, superando la media di Ateneo e di area geografica e risultando leggermente inferiore alle medie nazionali.
- Indicatore iC16BIS (percentuale di studenti che proseguono al II anno dello stesso CdS avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU)
 - Il valore di (33.3%) è in lieve flessione rispetto all'anno precedente (35%) ma comunque in linea con i corrispondenti valori di Ateneo e di area geografica, mentre risulta leggermente inferiore alle medie nazionali.

La tendenza di questi indicatori conferma l'esito positivo delle azioni intraprese dal CdS, con particolare riferimento al cambio di offerta formativa e all'istituzione della Commissione "Assistenza al percorso formativo". Tutti gli indicatori, infatti, mostrano che, grazie a queste misure, è mantenuto alto il numero di crediti formativi che, mediamente, gli studenti riescono a conseguire durante il primo anno di corso. Anche le azioni di orientamento in ingresso potrebbero aver influenzato positivamente il valore degli indicatori; una maggiore azione di orientamento presso i Licei può, infatti, aver incrementato il numero di immatricolazioni da parte di studenti dotati di una formazione nelle materie di base più solida.

- Indicatore iC17 (Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio)
 - Il valore è costantemente in flessione dal 2018, raggiungendo, nell'ultimo anno, il valore di 11.8%, purtroppo ampiamente inferiore alle medie di Ateneo, di area geografica e nazionali

Come già commentato riguardo agli altri indicatori che valutano l'intera durata del corso di studi, il CdS ha intrapreso l'azione correttiva di modificare l'offerta formativa, ma gli effetti non sono ancora riscontrabili, poiché l'offerta è attiva da soli due anni e la sua efficacia andrà verificata in un periodo di osservazione almeno quinquennale.

- Indicatore iC18 (percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso CdS)
 - Il valore manifesta un ottimo grado di soddisfazione da parte degli studenti, con valori elevati in tutto il periodo di osservazione. L'indicatore ha subito una flessione nel 2021, probabilmente imputabile alla modalità di erogazione dei corsi a distanza. Nell'ultimo anno mostra un notevole incremento, raggiungendo il 90.5 %, valore significativamente superiore alle medie di Ateneo (87.1%), di area geografica (79.2 %) e nazionali (77.9 %).
- Indicatori iC19 (Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata), iC19BIS (Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori

a tempo determinato di tipo B sul totale delle ore di docenza erogata) e iC19TER (Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo A e B sul totale delle ore di docenza erogata)

- Gli indicatori evidenziano una leggera flessione rispetto agli anni precedenti, mantenendosi comunque superiori (nel caso di iC19) o quanto meno in linea (per gli altri due) con i valori di riferimento di Ateneo, Area Geografica e nazionale.

L'andamento di questi indicatori evidenzia quanto il CdS abbia privilegiato, negli anni, caratteristiche di continuità e qualità, assegnando le ore di docenza, preferenzialmente, a personale strutturato, riducendo quanto più possibile l'impiego di contratti di docenza per coprire le ore di didattica.

Indicatori Approfondimento per la Sperimentazione - Percorso di studio e regolarità carriera: l'analisi di questi indicatori consente di individuare aspetti critici sulla carriera degli studenti

- Indicatore iC21 (percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno)
 - Dal 2020, questo indicatore è in costante aumento. Nell'ultimo anno ha raggiunto il 71.2% avvicinandosi ulteriormente ai riferimenti di Ateneo (83.2%), di area geografica (85.0%) e nazionali (88.0%).
- Indicatore iC22 (percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso)
 - Il dato si mantiene su valore stabili se si fa eccezione del 2020, in cui il percorso degli studenti ha risentito dell'effetto della pandemia. Il valore dell'indicatore risulta, ad oggi, decisamente inferiore alle medie di Ateneo, di area geografica e nazionali.

L'indicatore rimane sotto osservazione, poiché ci si attende che il cambio di offerta formativa produca effetti benefici anche sui tempi per conseguire la Laurea da parte degli studenti.

- Indicatore iC23 (percentuale di immatricolati che proseguono la carriera in un differente CdS dell'Ateneo)
 - Il valore ha subito una significativa riduzione (1.7%), rispetto alle piccole variazioni osservate nel periodo 2018-2020. Questo dato è considerevolmente più basso rispetto alle medie di Ateneo, di area geografica e nazionali, evidenziando l'elevato grado di apprezzamento degli studenti verso la nuova offerta formativa, che li spinge a proseguire il percorso nello stesso CdS.
- Indicatore iC24 (percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni)
 - Il dato presenta una tendenza in aumento in tutto il periodo 2018-2021, assumendo, nel 2021, valori decisamente più alti rispetto alle corrispondenti medie di riferimento.

Anche questo indicatore risente ancora degli effetti della precedente offerta formativa, per cui si attende di verificare che l'azione correttiva intrapresa produca un'inversione di tendenza.

Indicatori Approfondimento per la Sperimentazione - Soddisfazione e Occupabilità: l'analisi di questi indicatori è di fondamentale importanza per analizzare complessivamente i risultati in termini di formazione del corso di laurea

- Indicatore iC25 (percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS)
 - ad eccezione del 2018 in cui si rileva un abbassamento del valore dell'indicatore al 66.7 %, negli altri anni di osservazione l'indice ha assunto valori sempre superiori all'85 %. Dal 2020 l'indicatore mostra una crescita costante e, nel 2022, risulta di valore pari al 95.2 %, prossimo alle medie di riferimento di Ateneo (95.4%), ma superiore alle medie di area geografica (92.1%) e nazionali (92.3%).

Le criticità emerse sono le seguenti:

1. Criticità persistenti da anni precedenti

- Internazionalizzazione del CdS
 - In tutto il quinquennio di osservazione il numero di studenti che conseguono CFU all'estero è trascurabile o nullo. Questa è considerata una criticità lieve, poiché, come riscontrabile anche dai

valori di riferimento di Ateneo e nazionali, gli studenti preferiscono rimandare l'esperienza didattica all'estero al periodo di Laurea Magistrale.

2. Criticità che emergono dall'analisi della situazione

- numero delle immatricolazioni

- Dagli indicatori iC00a (avvii di carriera al primo anno), iC00b (immatricolati puri) e iC00d (iscritti) si osserva che sia il numero di immatricolazioni, che il numero di iscritti, ha subito un calo rispetto all'anno precedente. La riduzione è limitata all'anno in corso, al contrario di quanto accade nei valori di riferimento di Ateneo, area geografica e nazionali, i quali evidenziano un trend quinquennale in costante discesa. La criticità è comunque significativa e il CdS intende intraprendere importanti azioni correttive, al fine di evitare ulteriori diminuzioni di iscrizioni negli anni successivi.

C OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includere gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, a lle 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 attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi:

Obiettivo n. 1	Incrementare numero di immatricolazioni
Problema da risolvere/ Area da migliorare	Aumentare il numero di iscritti al primo anno del CdS.
Azioni da intraprendere	Operare una più efficace azione di orientamento da svolgere presso le Scuole medie superiori, in particolare i Licei facendo riferimento oltre ai docenti del CdS anche alle risorse di Ateneo e al sito Orientaunina per le nuove iniziative di orientamento in ingresso. Occorre inoltre riprendere le attività di Convenzione che hanno visto già coinvolti in passato diversi Istituti scolastici e che prevedono l'erogazione di seminari alle classi quinte degli Istituti convenzionati a fronte del riconoscimento di 3 CFU nell'ambito delle "ulteriori conoscenze".
Indicatore di riferimento	La verifica degli effetti positivi di tale azione consiste nell'esame del numero dei nuovi immatricolati al CdS, indicatore ANVUR iC00b, Immatricolati puri.
Responsabilità	Coordinatore della CCD del CdS, il quale sarà coadiuvato dai Gruppi di lavoro del CdS "orientamento in ingresso".
Risorse necessarie	Docenti della Commissione Didattica del CdS e risorse di Ateneo.
Tempi di esecuzione e scadenze	Gli effetti sono valutabili entro i prossimi due anni accademici ma l'obiettivo ha bisogno di almeno 5 anni per essere raggiunto completamente.

Obiettivo n. 2	<i>Migliorare l'internazionalizzazione del CdS</i>
Problema da risolvere Area da migliorare	<i>Migliorare gli Indicatori di internazionalizzazione ANVUR Gruppo B da iC10 a iC12.</i>
Azioni da intraprendere	<i>Incoraggiare gli studenti mediante i docenti del CdS a partecipare al programma ERASMUS+ al fine di aumentare i CFU acquisiti all'estero, anche mediante il sito web e le pagine socials del CdS. Stipula di nuovi accordi con università straniere.</i>
Indicatore di riferimento	<i>Indicatori di internazionalizzazione ANVUR Gruppo B da iC10 a iC12.</i>
Responsabilità	<i>Coordinatore del CdS</i>
Risorse necessarie	<i>Docenti del CdS, Aumentare i protocolli di intesa con università estere.</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>3 anni accademici.</i>

[Torna all'INDICE](#)