



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

RELAZIONE COMMISSIONE PARITETICA

INGEGNERIA ELETTRICA ELETTRONICA E INFORMATICA

RELAZIONE 2023

Data relazione: 30/12/2023

COMPOSIZIONE COMMISSIONE PARITETICA

1) DOCENTI

- ARENA PAOLO PIETRO, Presidente | Periodo (dal - al): 30/06/2015 - 31/10/2024
- GAGLIANO ANTONIO, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2024
- GIORDANO DANIELA, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2024
- LO BELLO LUCIA, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2024
- PANNO DANIELA, Componente | Periodo (dal - al): 30/06/2015 - 31/10/2024
- SCARCELLA GIUSEPPE, Componente | Periodo (dal - al): 01/01/2020 - 31/10/2024

2) STUDENTI

- CASTIGLIONE GIORGIO, Componente | Periodo (dal - al): 29/09/2021 - 15/12/2023
- CASTORINA CARLO, Componente | Periodo (dal - al): 29/09/2021 - 15/12/2023
- CIMBALI GIOVANNI SEBASTIANO, Componente | Periodo (dal - al): 29/09/2021 - 15/12/2023
- MAMMONE REBECCA, Componente | Periodo (dal - al): 29/09/2021 - 15/12/2023
- RESTUCCIA ROBERTA, Componente | Periodo (dal - al): 29/09/2021 - 15/12/2023

La commissione si è riunita nelle seguenti date:

Riunioni commissione completa

15/11/2023 ORE 15:00

06/12/2023 ORE 15:00

13/12/2023 ORE 15:00

18/12/2023 ORE 17.00

20/12/2023 ORE 15.00

22/12/2023 ORE 16.00

28/12/2023 ORE 10.30

Sottocommissione quadri A-B

12/12/2023 ore 16.00

18/12/2023 ORE 11.00

27/12/2023 ORE 9.00

Sottocommissione quadri C-D

12/12/2023 ORE 15.00

18/12/2023 ORE 9.30

Sottocommissione quadri E-F-SEZ-III

13/12/2023 ORE 10.00

27/12/2023 ORE 9.30

Sez. I: PARTE GENERALE DI PRESENTAZIONE

Descrizione

La CPDS ha da anni adottato il metodo di di operare tramite sottocommissioni, ciò primariamente a causa della diversità degli ambiti da analizzare per la redazione della relazione annuale. Ciascuna sottocommissione effettua delle preliminari analisi su alcuni specifici aspetti e punti di attenzione (sintetizzati all'interno dei quadri A-F della relazione annuale), in modo sia da individuare eventuali criticità per alcuni CdS, sia da estenderne i punti di forza come "best practice" agli altri CdS aventi medesime caratteristiche o aspetti da migliorare.

Le sottocommissioni sono composte da docenti e studenti, onde implementare il concetto di pariteticità ed accogliere i suggerimenti della componente studentesca. Quest'ultima, come ormai consuetudine, offre un contributo rilevante attraverso l'attiva partecipazione sia alle riunioni della CPDS sia alle sottocommissioni di lavoro, fornendo riscontri, osservazioni e segnalazioni che sono state utilizzate e sono parte integrante della presente relazione.

Si noti che nella attuale composizione della CPDS, i rappresentanti degli studenti siano decaduti dalla rispettiva carica in data 31 ottobre 2023. Non essendo ancora entrata in carica la nuova rappresentanza, gli stessi hanno mantenuto la carica, in regime di *prorogatio*, per ulteriori 45 giorni, quindi fino al 15 dicembre u.s.

Nello scorcio degli ultimi 15 giorni utili per la compilazione della presente relazione annuale, gli studenti hanno continuato comunque a fornire un attivo contributo che ha permesso di completare la relazione con la loro fattiva collaborazione.

ENUNCIAZIONE FONTI DOCUMENTALI

Per la preparazione della presente relazione annuale sono stati acquisiti, a livello generale, i seguenti documenti:

- Linee Guida CPDS (versione nov.2022);
- Nota metodologica Indicatori (ver. 19 luglio 2023);
- Note incontro PQA-CPDS del 21/11/2023, richiamante relazione NdV 2023.

Per la compilazione dei singoli quadri, si è fatto particolare riferimento ai seguenti documenti:

QUADRI A

- Verbali dei CdS accessibili dal sito del corso tramite autenticazione
- SCHEDA SUA-CdS – Sezione B “Esperienza dello studente” Quadri B6 “Opinioni studenti” e B7 “Opinioni dei laureati”;
- RAAQ 2023
- Schede OPIS: “Insegnamento” – schede 1-3 e “CdS e prove di esame” (schede 2-4 parti A

e B)

- Eventuali segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento

QUADRI B

- Verbali del CdS (<https://www.dieei.unict.it/it/corsi/l-8-ele/verbali-cdl>) - accessibili tramite autenticazione
- SCHEDE SUA-CdS – Sezione B “Esperienza dello studente” quadro A4.a “obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo”; Quadro B4 “Aule, Laboratori e Aule informatiche, Sale studio e Biblioteche”; Quadro B5 “Servizi di contesto”; Quadro B7 “Opinioni dei laureati”
- RAAQ 2023
- Esiti della rilevazione dell’opinione degli studenti (OPIS). “Insegnamento” (schede 1-3); “CdS e prove di esame” (schede 2-4 parti A e B).
- Eventuali segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento.

QUADRI C

- OPIS: in particolare: schede 1-3 (domande 4, 8 e 9); schede 2-4 parte B (riportate e discusse nel RAAQ-CdS 2023)
- RAAQ 2023
- SUA-CdS 2023: in particolare Sezione B “Esperienza dello studente”; Quadro A3 "Conoscenze richieste in ingresso"; Quadro B1 "Descrizione del percorso di formazione e dei metodi di accertamento"; Quadro B2 "Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento; Quadro B5 "Servizi di contesto".
- SMA-CdS 2023

QUADRI D

- RAAQ 2023
- RRC 2022
- SUA 2023 (in particolare Sezione D “Organizzazione e gestione della qualità” - Quadro D4 “Riesame annuale”)
- SMA 2023
- Agenda di AQ (per il reperimento dei documenti)

Sez. II: ANALISI DEI CDS

L-8 - Ingegneria elettronica

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Analisi della situazione

Nel quadro B6 della scheda SUA CdS è disponibile il link alle Opinione studenti: scheda 1 (frequentanti) e 3 (non frequentanti) OPIS relative all'a.a. 2021-22 (<https://public.smartedu.unict.it/enqaDataViewer#2022>).

Il CdS ha esaminato e commentato le OPIS 2021/2022 nel consiglio del 15/12/2022.

Le analisi effettuate e i confronti sono relative sia all'intero CdS e che ai singoli insegnamenti. Non sono state analizzate le schede 3 relative agli studenti non frequentanti. Sono state analizzate le schede 2-4 parti A e B. Il RAAQ 2023 riporta integralmente la stessa analisi delle OPIS allegata al verbale del 15/12/2023. Riguardo i singoli insegnamenti, sono stati evidenziati quelli che presentavano particolari criticità; negli altri casi il CdS si è limitato a commentare sulla complessiva positività della valutazione. Per le analisi e i confronti futuri, si raccomanda al CDS di seguire l'approccio suggerito dal NdV, assegnando alle singole risposte un valore numerico progressivo da 1 a 4 e normalizzando rispetto al numero di risposte. Ciò, oltre a consentire una più immediata lettura del dato potrà consentire una più puntuale identificazione delle potenzialità di miglioramento, a prescindere dalla eventuale presenza di criticità e dal posizionamento relativo rispetto alla media degli altri CDS del DIEEI.

Il quadro B7 della scheda SUA CdS riassume i principali dati relativi alle opinioni dei laureati. Il quadro contiene il link ad un file con i dati relativi al rapporto Alma Laurea 2022, dal cui esame il CdS evidenzia che l'87,5% degli intervistati si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso dell'Ateneo, e che il grado di soddisfazione complessivo del CDS è pari a 95.9 % (43,8% decisamente sì e 52.1% più sì che no). Il CDS rileva una sostanziale stabilità dei dati relativamente all'indagine precedente, e in alcuni casi una migrazione delle risposte da "decisamente sì" a "più sì che no".

Nel RAAQ il CdS fa esplicitamente riferimento alle osservazioni e/o suggerimenti pervenuti dalla CPDS o da altri organi di AQ.

La CPDS non ha ricevuto segnalazioni / osservazioni dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento.

Proposte di miglioramento

- fornire nel quadro B6 della SUA dei commenti sintetici sulle OPIS del CDS, oltre che il link alle stesse
- valutare, se in numero statisticamente significativo, anche le schede degli studenti non

frequentanti

- effettuare le future comparazioni sia per il corso studi che per i singoli insegnamenti, utilizzando la codifica numerica utilizzata dal NdV (Relazione NdV 2023, p. 48) .

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Analisi della situazione

Il quadro A4.a della SUA-CdS, fornisce una dettagliata descrizione degli Obiettivi formativi specifici del Corso e del percorso formativo. Le sezioni del quadro B4 della SUA-CdS contengono i link per accedere alle informazioni sulle Aule, Laboratori e Aule informatiche, Sale studio e Biblioteche. Le sezioni dei quadri B5 della SUA-CdS contengono i link di collegamento ai servizi di contesto orientamento in ingresso, orientamento e tutorato in itinere; assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'estero.

La CPDS rileva che non tutti gli insegnamenti del CDS sono presenti in Studium, piattaforma ufficiale di Ateneo per la condivisione del materiale didattico.

Si riscontra che il CDS ha accolto puntualmente i suggerimenti della CPDS relativi al quadro B; in particolare nel RAAQ 2003 sono riportati e commentati i dati relativi alle schede 2A (corsi di studio e attrezzature) e 2B (prove di esame). Le risultanze di tali schede evidenziano che le aule studio, biblioteche, laboratori e attrezzature per la didattica sono state valutate adeguate rispettivamente per circa il 62%, 42%, 39% e 66%, rispettivamente. Le aule in cui si sono svolte le lezioni risultano adeguate per l'85% dei rispondenti. Il CDS osserva una certa difficoltà di giudizio relativa alla fruizione di laboratori, attrezzature e aule studio, riscontrabile nell'elevata percentuale di risposte "non so" e ipotizza un effetto dovuto alle restrizioni a suo tempo imposte dall'emergenza Covid.

Il CdS rileva inoltre un numero esiguo di risposte 4 e 5 della scheda n. 7 compilata dai docenti (percezione dei docenti sul livello di adeguatezza dei locali dove vengono svolte le attività didattiche) e pertanto ha deciso di non procedere all'analisi, dando però mandato al GGAQ di sollecitare i docenti alla compilazione di detta scheda.

Il RAAQ riporta specificatamente le azioni intraprese per potenziare la strumentazione di laboratorio e per stimolare i docenti a svolgere attività laboratoriali. Il CDS dichiara inoltre di implementare un monitoraggio dei materiali didattici con riferimento ai Syllabi.

La CPDS non ha ricevuto segnalazioni / osservazioni dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento.

Proposte di miglioramento

- Verificare l'attivazione degli insegnamenti in Studium.
- Evidenziare nei report del GGAQ al CDS le azioni di monitoraggio del materiale didattico.
- Verificare, nei prossimi RAAQ, l'effetto delle azioni intraprese tramite un'analisi mirata delle eventuali variazioni sulle risposte alla domanda 3 delle OPIS, alle domande 4 e 5 della scheda 2 A e alle analoghe domande della scheda Alma Laurea

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Analisi della situazione

Il RAAQ 2023 riporta come l'aspetto che ha mostrato un significativo margine di miglioramento attiene alla "definizione delle modalità d'esame", che rappresentava un punto di debolezza evidenziata dall'analisi del precedente A.A. La CPDS ritiene che tali miglioramenti siano il frutto di azioni consigliate e già intraprese dal CdL anche con particolare riferimento ad una stesura attenta dei Syllabi.

Il CdS definisce chiaramente i profili culturali e professionali in uscita e propone obiettivi formativi pienamente adeguati a essi, inoltre pubblicizza adeguatamente le conoscenze in ingresso richieste e i requisiti curriculari minimi per la frequenza (riportati anche nella SUA quadro A3). Il progetto formativo è coerente, sia nelle discipline, sia negli aspetti metodologici con gli obiettivi formativi, con i profili in uscita e le competenze associate. Il GGAQ e la SUA assicurano un monitoraggio attento del percorso formativo e dei contenuti degli insegnamenti del CdS, recependo anche i suggerimenti degli interlocutori esterni (stakeholder). Al fine di orientare con successo le future matricole e per far sì che le stesse diano evidenza di possedere i requisiti richiesti, il CdL si basa gli esiti del TOLC-I (Test On Line Cisia – Ingegneria).

Il GGAQ implementa una verifica ciclica dei Syllabi che appaiono uniformi e conformi alla struttura richiesta (descrittori di Dublino).

I quadri B1, B2.a, B2.b della SUA, attraverso alcuni link, mostrano adeguatamente il percorso di formazione, pubblicizzano efficacemente le attività formative e calendarizzano tempestivamente le date degli esami di profitto e della prova finale. Quadro B5 orientamento in ingresso: il CdS partecipa alle azioni di orientamento dell'Ateneo coordinate tramite l'area per la comunicazione e, nell'ambito del PNRR, al progetto di orientamento denominato OUI, ovunque da qui. In collaborazione con l'area della comunicazione sono stati organizzati gli Open Days a cui il CdS ha partecipato. Il CdS ha partecipato a progetti POT per l'ingegneria, che prevedono anche azioni di orientamento presso le scuole superiori del territorio. Nell'ambito delle azioni di orientamento, il CdS ha proposto dei percorsi di PCTO, tipicamente di 30 ore, costituiti da una sezione di orientamento metodologico, una di orientamento informativo, e una di orientamento motivazionale.

Nel RAAQ 2023 il CdS ha valutato la percezione degli studenti circa i metodi di accertamento delle conoscenze e la loro soddisfazione in merito all'organizzazione e alla modalità di svolgimento degli esami analizzando le schede OPIS 1-3 e le schede 2, parte A e parte B "CdS e prove di Esame" (relativa agli studenti frequentanti). I valori delle OPIS 1-3 per le domande 8 e 9 nel 2021-2022 sono stabili rispetto al 2020-2021, con valori in linea alla media del DIEEI, e non evidenziano particolari criticità. La domanda OPIS n.4 nell'A.A. 2021-22 riporta il delta negativo (-5.92) e il delta positivo (5.92) entrambi segnati in verde come valore migliorativo. L'analisi delle schede 2 parte B mostra un giudizio generalmente positivo sugli aspetti legati all'erogazione delle attività didattiche e all'organizzazione degli esami. In merito agli aspetti strutturali/organizzativi, come ad esempio le aule studio e i laboratori, si osserva ancora una certa difficoltà di giudizio (si

osserva un'elevata percentuale di risposte "NON SO"). Non si evidenziano particolari criticità.

I commenti della CPDS del 2022 sono stati recepiti. Ai fini della pianificazione di eventuali azioni correttive, è opportuno rilevare che dall'A.A. 22/23 il CdS non prevede più la condivisione del I anno con il CdS L8 Ing. Informatica e pertanto non sarà più implementata la suddivisione in diversi canali.

Proposte di miglioramento

- Proseguire con l'incremento delle attività integrative.
- confrontare i risultati delle schede OPIS con le medie di ateneo come suggerito dal PQA

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Analisi della situazione

La SMA commenta gli indicatori principali confrontandoli con i corrispondenti dati di ateneo, area geografica e nazionale e identifica molto bene punti di forza e di debolezza del CdS. La SUA (sez. D) illustra adeguatamente l'organizzazione e la gestione della qualità. Ecco le percentuali degli indici più significativi:

- iC02 Percentuale di laureati entro la normale durata del corso iC02 (40,8%) migliorato, anno precedente (33,0%), medie di ateneo e di area geografica (37,2%, 48,0%);
- iC08 Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti il percorso di studio di cui sono docenti di riferimento (90,5%) leggermente peggiorato, anno precedente (100%), medie di ateneo e di area geografica (95,7%, 95,7%);
- iC10 Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso (3,0%) migliorato, anno precedente (0%), medie di ateneo e di area geografica (7,4%, 5,6%);
- iC11 Percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero) (0%) da migliorare, anno precedente (0%), medie di ateneo e di area geografica (41,7%, 24,6%);
- iC12 Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea magistrale che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero (0% COVID), anno precedente (8,4%), medie di ateneo e di area geografica (39,7%, 8,3%);
- iC13 Percentuale di CFU conseguiti all'anno su CFU da conseguire (30,6%) peggiorato, anno precedente (38,0%), medie di ateneo e di a.g. (35,9%, 44,2%);
- iC16 Percentuale di studenti che proseguono all'anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40CFU previsti all'anno (17,8%) leggermente peggiorato, anno precedente (18,9%), medie di ateneo e di a.g. (16,3%, 30,8%);
- iC17 Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio (31,4%) migliorato, anno precedente (25,5%), medie di a.g. e nazionale (20,5%, 33,9%).

I punti di forza del CdS, come riportato nella SMA, sono una forte soddisfazione espressa dagli studenti laureati, indicatori iC18 e iC25. L'indicatore iC22 "Percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdL, entro la durata normale del corso" anno 2020, continua ad essere in crescita rispetto agli anni precedenti. Anche l'indicatore iC17 come indicato prima è in aumento. I suddetti trend testimoniano la congruità delle azioni di sostegno.

L'indice iC06 "percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) con attività lavorativa o di formazione retribuita" anno 2022 risulta in forte crescita rispetto al 2021 e in linea con l' a.g. e nazionale. L'indice iC23 "Percentuale di immatricolati che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo" anno 2021, risulta essere migliore delle medie di riferimento.

I punti di debolezza del CdS sono una diminuzione degli avvisi di carriera per il CdL (iC00a),

abbastanza significativa rispetto ai trend di a.g. e nazionale e una diminuzione degli studenti che proseguono al II anno nello stesso CdS avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno (iC15).

La CPDS ha notato che il CdS ha messo in atto azioni intese a migliorare le performance degli studenti, con particolare attenzione alle matricole. Ha implementato modifiche al piano formativo, con riferimento ad alcune discipline del primo anno che presentavano criticità, nonché azioni specifiche di orientamento presso le scuole.

La SUA (sez. D) delinea adeguatamente l'organizzazione e la gestione della qualità. Il RRC 2022 riporta che i percorsi formativi e profili culturali e professionali in uscita sono costantemente monitorati attraverso il dialogo con le aziende, in particolare, con quelle del Comitato di Indirizzo.

Proposte di miglioramento

- Continuare a monitorare gli indicatori critici
- Sollecitare i docenti a compilare la scheda 7 e analizzarne i risultati

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Fino all'anno scorso le parti pubbliche della scheda SUA-CDS erano visionabili presso il sito <https://www.universitaly.it>. All'atto della compilazione, la scheda SUA non risulta disponibile sul medesimo sito, nè è stato comunicato altro sito dove ANVUR pubblichi ufficialmente le medesime informazioni. Quindi, allo stato attuale, non è possibile effettuare le analisi richieste nel presente quadro: infatti il link di ANVUR:

<https://www.anvur.it/news/pubblicazione-sua-cds/>

segnala ancora come sito ufficiale di consultazione delle schede il sito Universitaly, che però fornisce un messaggio di errore.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS ha riscontrato una buona pratica adottata da CdS LM29 Elettronica, a proposito dell'analisi delle schede OPIS.

In particolare il CdS chiede a ciascun docente un preve report sulle proprie OPIS indicando le eventuali e possibili azioni di miglioramento.

Ciò sollecita il singolo docente a prendere accurata visione delle opinioni dei propri studenti, agevolando le azioni del presidente e del CdS.

Si ritiene che ciò costituisca una buona pratica da estendersi a tutti i CdS.

L-8 - Ingegneria informatica

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Analisi della situazione

Nel quadro B6 della scheda SUA CdS è disponibile il link alle Opinione studenti: scheda 1 (frequentanti) e 3 (non frequentanti) OPIS relative all'a.a. 2021-22 (<https://public.smartedu.unict.it/enqaDataViewer#2022>).

Il CdS ha esaminato e commentato le OPIS 2021/2022 nel consiglio 15/12/2022.

Le analisi effettuate e i confronti sono relative sia all'intero CdS e che ai singoli insegnamenti. Le analisi sono puntuali, non sono presenti forti criticità e per i punti da attenzionare identificati sono proposte strategie di intervento.

Il RAAQ 2023 rimanda al verbale del 15-12-22 per l'analisi delle OPIS a livello dei singoli insegnamenti e si sofferma sull'analisi a livello aggregato del CDS, in particolare sul raffronto con l'anno precedente. Le valutazioni sono globalmente positive, con valori medi delle risposte sempre superiori a 3; nel raffronto storico tutte le domande presentano valori analoghi o leggermente superiori per l'anno corrente, eccetto per un lieve calo nelle domande 5 (orario di svolgimento lezioni) e 10 (stimolazione dell'interesse), ma con valori comunque superiori a 3.

Il RAAQ riporta inoltre un'analisi completa delle Schede 2-4 (già analizzate nella seduta del 15/03/2023), utilizzando un interessante metodo di visualizzazione dei risultati. Il CdS registra un lieve miglioramento nei valori di tutte le risposte; solamente alla domanda 6 (servizi segreteria studenti) per gli studenti non frequentanti si registra un lieve calo, e risultati complessivamente positivi relativi nella parte dedicata agli esami svolti. Il RAAQ menziona le schede 7 ma decide di non analizzarle per via dell'esiguo numero disponibile. Riguardo la scheda 7 il Presidente del CdS rileva che sembra non avere accesso alle risposte alle domande D15-D18 della scheda, per le quali il NdV invece auspica una analisi.

Dal rapporto AlmaLaurea 2022, il CdS evidenzia una soddisfazione complessiva della quasi totalità degli studenti (il 95,6%), l'alta frequenza degli insegnamenti (l'86,8% ha seguito più del 75% degli insegnamenti), il 98,5% degli studenti ritiene che l'organizzazione degli esami sia soddisfacente per più della metà degli esami e che i contenuti del CdL sono adeguati al mondo del lavoro. Riguardo la valutazione 'abbastanza inadeguata' del carico di studi (19,1%), il CdS informa di aver già intrapreso provvedimenti atti alla risoluzione di tale criticità.

Nel RAAQ il CdS fa esplicitamente riferimento alle osservazioni e/o suggerimenti pervenuti dalla CPDS o da altri organi di AQ. Questi sono stati accolti, evidenziando l'allineamento dei suggerimenti con le analisi già condotte da CDS e con le varie azioni intraprese.

La CPDS non ha ricevuto segnalazioni/osservazioni dagli studenti in merito al quadro di

riferimento.

Proposte di miglioramento

- Fornire nel quadro B6 della SUA dei commenti sintetici sulle OPIS del CdS
- Verificare che sul sito del DIEEI tutti i verbali del CDS vengano pubblicati.

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Analisi della situazione

Il Quadro A4.a della SUA fornisce una dettagliata descrizione degli Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo. Le sezioni del quadro B4 della SUA contengono i link per accedere alle informazioni sulle Aule, Laboratori e Aule informatiche, Sale studio e Biblioteche. Le sezioni dei quadri B5 della SUA contengono i link di collegamento ai servizi di contesto orientamento in ingresso, orientamento e tutorato in itinere, assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'estero, assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti, accompagnamento al lavoro, eventuali altre iniziative.

La CPDS rileva che non tutti gli insegnamenti sono presenti in Studium al momento dell'analisi.

Dall'analisi delle schede 2-4 emerge che il materiale didattico è reputato adeguato per la preparazione all'esame dall'87% dei rispondenti.

Il quadro B7 della scheda SUA riassume i principali dati relativi alle opinioni dei laureati. Il quadro contiene il link ad un file con i dati relativi al rapporto AlmaLaurea 2022. Con riferimento ai punti di interesse per il quadro B, il CdS rileva alcune criticità come l'inadeguatezza delle postazioni informatiche e delle attrezzature per altre attività didattiche (inadeguate per il 44,3% degli studenti) precisando di aver già intrapreso provvedimenti atti alla risoluzione di tali criticità.

Il RAAQ riporta specificatamente le azioni intraprese per la raccolta e formalizzazione delle esigenze laboratoriali.

La CPDS non ha ricevuto segnalazioni/osservazioni dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento.

Proposte di miglioramento

- Continuare le azioni volte a risolvere le criticità riguardanti l'inadeguatezza delle postazioni informatiche
- Verificare l'attivazione degli insegnamenti su Studium

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Analisi della situazione

La SUA 2023 quadro A3 è puntuale nel definire prerequisiti per l'accesso al corso e risultati di apprendimento attesi sulla base dei descrittori di Dublino e le modalità di ammissione.

Il CdS definisce puntualmente l'attività formativa del corso accompagnata dall'orario delle lezioni, dal calendario degli esami di profitto e della prova finale, i rispettivi link si trovano nei quadri B2.a, B2.b e B2.c della SUA.

Inoltre, dal quadro B5 si evince come il CdS si impegni attivamente nelle azioni di orientamento, in particolare organizzando percorsi di PCTO ed eventi a cui gli studenti delle scuole superiori possono partecipare per ottenere informazioni sull'offerta formativa del CdS. La SUA riporta anche che il CdS intraprende azioni di tutoraggio per supportare gli studenti durante il percorso di studi e per introdurli ai futuri corsi di laurea magistrale, organizza incontri e seminari con aziende del settore e offre la possibilità di periodi di formazione all'estero.

Il CdS revisiona ciclicamente i Syllabi, che descrivono e definiscono in maniera chiara e puntuale le conoscenze e le competenze richieste in ingresso e gli obiettivi formativi del CdS, con riferimento ai Descrittori di Dublino. I programmi degli insegnamenti e le modalità di verifica risultano coerenti con gli obiettivi formativi del corso.

Dal RAAQ 2023 non emergono particolari criticità nell'analisi delle schede OPIS, che sono discusse nelle adunanze del CdS. Il numero complessivo di schede 1 compilate nell'anno 2022-23 è aumentato rispetto all'anno precedente (2524 contro 2464). In particolare, la domanda 4 ha ottenuto un punteggio pari a 3.5, leggermente superiore rispetto al valore dell'anno precedente (3.4), superiore alla media di Ateneo e in linea con la media di Dipartimento. La domanda 8 ha ottenuto un punteggio pari a 3.3, uguale al valore dell'anno precedente e inferiore alla media di Dipartimento e di Ateneo. La domanda 9 ha ottenuto un punteggio pari a 3.5, uguale al valore dell'anno precedente, in linea con la media di Dipartimento e superiore alla media di Ateneo.

Inoltre, dal RAAQ 2023 dall'analisi delle schede 2 e 4, compilate da 531 e 263 studenti rispettivamente, emerge un alto livello di soddisfazione complessivo degli insegnamenti (87% degli studenti frequentanti e 70% dei non frequentanti).

Non si rilevano particolari raccomandazioni.

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Analisi della situazione

La SUA (sez. D) delinea adeguatamente organizzazione e gestione della qualità. La SMA 2023 analizza e commenta in dettaglio i principali indicatori del percorso di studio, confrontandone i valori con le medie dell'Ateneo e dell'area geografica.

L'indicatore iC13 (Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire) è in crescita rispetto agli anni precedenti, con un valore pari a 35,9%, superiore alla media di Ateneo (30,6%), ma inferiore alla media d'area (44,2%).

L'indicatore iC16, relativo alla percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno, è pari a 16,3%, in crescita rispetto all'anno precedente, ma inferiore alla media di Ateneo (17,8%) e d'area (30,8%). La crescita di tale indicatore è effetto dell'immatricolazione di un grande numero di studenti senza il sostegno del test TOLC-I, avvenuto nell'anno 2020 durante l'emergenza Covid. Questa considerazione evidenzia l'importanza di questo test come strumento di orientamento e, in generale, la necessità di incrementare le azioni di tutoraggio e accompagnamento degli studenti del primo anno già intraprese dal CdS. In particolare, è stata modificata l'offerta formativa per l'a.a. 2023-24 per aiutare gli studenti con le materie più critiche, ma gli effetti di tale azione potranno vedersi solo a partire dal prossimo anno.

L'indicatore iC02 (percentuale di laureati entro la durata normale del corso) ritorna ai valori degli anni precedenti (37,2%), ma è inferiore alle medie di Ateneo (40,8%) e d'area (48%). E' possibile che le modifiche all'offerta formativa portino un miglioramento di questo valore.

La percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso CdS, espressa dall'indicatore iC17, è pari a 20,5%, in calo rispetto all'anno precedente e inferiore alle medie di Ateneo (31,4%) e d'area (33,9%).

Per quanto riguarda gli indicatori di internazionalizzazione, SMA 2023 riporta i seguenti dati: iC10 (percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso) è pari al 7,4%; l'indicatore iC11 (percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero) è pari a 41,7%; l'indicatore iC12 (Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea e laurea magistrale che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero) è pari a 39,7%. I valori di tutti e tre gli indicatori sono superiori alla media di Ateneo e d'area. Questo risultato è particolarmente importante, visto che di norma la maggior parte degli studenti preferisce pianificare l'esperienza all'estero durante la laurea magistrale.

L'indicatore iC08 (percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio, di cui sono docenti di riferimento) è in aumento rispetto all'anno precedente (95,7%) ed è in linea con le medie di Ateneo (90,5%) e

d'area (95,7%).

RAAQ 2023 riporta che circa la valutazione dell'esperienza didattica da parte del docente (scheda 7) si riscontra un numero esiguo di compilazioni non ritenuto statisticamente significativo. Il GGAQ ha pertanto invitato i docenti alla compilazione della suddetta scheda, in modo da poter iniziare a svolgere analisi e monitoraggio anche degli esiti di tali valutazioni.

Proposte di miglioramento

- continuare e rafforzare le azioni di tutoraggio e accompagnamento degli studenti del primo anno già intraprese dal CdS e quelle per promuovere l'internazionalizzazione.
- rafforzare le azioni per la compilazione della scheda 7 da parte dei docenti del CdS e analizzarne i risultati.

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Fino all'anno scorso le parti pubbliche della scheda SUA-CDS erano visionabili presso il sito <https://www.universitaly.it>

All'atto della compilazione, la scheda SUA non risulta disponibile, nè è stato comunicato altro sito dove ANVUR pubblichi le medesime informazioni.

Quindi, allo stato attuale, non è possibile effettuare le analisi richieste nel presente quadro, in quanto il link di ANVUR:

<https://www.anvur.it/news/pubblicazione-sua-cds/>

segnala ancora come sito ufficiale di consultazione delle schede il medesimo sito Universitaly, che però, se "cliccato", fornisce un messaggio di errore.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS ha riscontrato una buona pratica adottata da CdS LM29 Elettronica, a proposito dell'analisi delle schede OPIS.

In particolare il CdS chiede a ciascun docente un preve report sulle proprie OPIS indicando le eventuali e possibili azioni di miglioramento.

Ciò sollecita il singolo docente a prendere accurata visione delle opinioni dei propri studenti, agevolando le azioni del presidente e del CdS.

Si ritiene che ciò costituisca una buona pratica da estendersi a tutti i CdS.

In merito alla rilevazione di anomalie nel numero di schede OPIS rispetto al numero di studenti che le hanno compilate, rilevazione untualmente descritta dal presidente del Cds alla CPDS, (di cui si si rimanda alla Sez.III), è evidente che il problema esula dalle responsabilità del CDS. Si invita IL CDS a continuare ad esercitare questa attenta vigilanza sulle anomalie.

L-9 - Ingegneria industriale

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Analisi della situazione

Nel quadro B6 della scheda SUA CdS è disponibile il link "Opinione studenti": scheda 1 (frequentanti) e 3 (non frequentanti) OPIS a.a. 2021-22, (http://pqa.unict.it/opis/insegn_cds.php?aa=2022&cds=O47&classe=L-9).

Le date specificate nel commento testuale nel quadro B6 non corrispondono a quelle delle OPIS visualizzabili dal link.

Il CdS ha commentato le OPIS 2021/22 (verbale del 21/10/2022) utilizzando un metodo basato sull'individuazione di una "Carenza" o una "Grave Carenza" se la percentuale di insoddisfatti (risposte "Decisamente NO" e "Più NO che SI") superi di oltre il 10% o, rispettivamente, di oltre il 20% il valore medio per la medesima domanda calcolato su tutti gli insegnamenti del CdS. La tabella risultante è riportata in allegato al verbale e non commentata esplicitamente. La CPDS osserva che 9 dei corsi in tabella presentano Gravi Carenze e 16 una qualche Carenza. Il CDS si limita ad affermare che queste valutazioni saranno inviate a tutti i docenti del CdS L9 e ai Direttori dei Dipartimenti a cui tutti i docenti del CdS afferiscono.

Non sono state analizzate le schede 3 relative agli studenti non frequentanti e non sono state analizzate le schede 2-4 parti A e B.

Il RAAQ 2023 riporta un'analisi le OPIS a livello aggregato, e un confronto con gli analoghi risultati negli anni precedenti. Il CDS rileva un lieve peggioramento nelle risposte alle domande 2, 3, 5, e 8 delle schede 1-3.

Per le analisi e i confronti futuri, si raccomanda al CDS di seguire l'approccio suggerito dal NdV, assegnando alle singole risposte un valore numerico progressivo da 1 a 4 e normalizzando rispetto al numero di risposte. Ciò, consente una più immediata lettura del dato e una più puntuale identificazione delle potenzialità di miglioramento, a prescindere dalla eventuale presenza di criticità e dal posizionamento rispetto alla media degli altri CDS del DIEEI. Il quadro B7 della SUA CdS riassume i principali dati relativi alle opinioni dei laureati, e contiene il link ad un file con i dati relativi al rapporto Alma Laurea 2022 (aggiornati ad Aprile 2023 e riferiti ai laureati nell'anno solare 2022).

Il CdS evidenzia che per i laureati il 92,9% (Decisamente sì: 41,7%; Più sì che no: 51,2%) degli intervistati è complessivamente soddisfatto del corso di laurea, e che il grado di soddisfazione complessivo dei rapporti con i docenti è 85,7% (Decisamente sì: 16,7%; Più sì che no: 69%), in leggero aumento rispetto l'anno precedente. Il CdS evidenzia che il 79,8% degli intervistati si iscriverebbe di nuovo all'università nello stesso corso di laurea dell'Ateneo. Questo dato dopo una tendenza in crescita negli ultimi anni scende di circa il 6% rimanendo comunque sempre più alto rispetto agli anni precedenti al 2022.

Il CdS evidenzia anche che l'82.1% degli intervistati (Decisamente sì + più sì che no) valuta il carico di studio degli insegnamenti adeguato alla durata del corso.

Nel RAAQ il CdS fa esplicitamente riferimento alle osservazioni e/o suggerimenti della CPDS o di altri organi di AQ.

In merito alla osservazione della CPDS dello scorso anno riguardo le percentuali bassissime di superamento degli insegnamenti di Analisi I e delle relative conseguenze sui corsi successivi, il CdS ha costituito una commissione di docenti per affrontare il problema. Sono state intraprese diverse azioni dedicate a migliorare le performance del primo anno, in particolare dell'insegnamento Analisi I, invitando i docenti ad adeguare rapidamente contenuti e modalità d'esame. la Commissione Didattica si è riunita per trovare soluzioni strutturali comuni ai tre corsi di laurea triennale per migliorare il tasso di superamento delle discipline erogate dai dipartimenti di servizio. Il CdS riporta che attualmente sono in corso interlocuzioni con i direttori dei dipartimenti di riferimento.

La CPDS non ha ricevuto segnalazioni / osservazioni dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento.

Proposte di miglioramento

- fornire nel quadro B6 della SUA dei commenti sintetici sulle OPIS del CDS, oltre che il link alle stesse;
- fare attenzione alla coerenza delle date specificate nel commento testuale nel quadro B6 che non corrispondono con quelle delle OPIS visualizzabili dal link;
- valutare, se in numero statisticamente significativo, sia le schede degli studenti sia frequentanti che non;
- effettuare le future comparazioni sia per il corso studi che per i singoli insegnamenti, utilizzando la codifica numerica utilizzata dal NdV (Relazione NdV 2023, p. 48);
- Richiedere espressamente ai docenti per i quali sono state rilevate gravi carenze o carenze le strategie di intervento che intendono effettuare per migliorare, e monitorarne l'effettiva applicazione.

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Analisi della situazione

Il quadro A4.a fornisce una dettagliata descrizione degli Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo. I quadri B4 della SUA-CdS contengono i link per accedere alle informazioni sulle Aule, Laboratori e Aule informatiche, Sale studio e Biblioteche. I quadri B5 della SUA-CdS contengono i link per accedere alle informazioni relative all'orientamento in ingresso, orientamento e tutorato in itinere, assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'estero.

Si riscontra che nel RAAQ il CdS ha accolto i suggerimenti della CPDS relativi al quadro B. In particolare, il CDS dichiara di avere migliorato i syllabi e materiale didattico, tuttavia il CDS evidenzia che il materiale didattico, nonostante le sollecitazioni ai docenti interessati, in diversi casi continua a costituire una criticità importante che correla con il basso tasso di superamento degli esami in talune discipline.

Nelle percezioni dei laureati è positiva la valutazione delle aule e dei servizi di biblioteca, mentre ancora bassa, ma in netto aumento la valutazione delle postazioni informatiche; in particolare, il 68,4% del campione le ritiene in numero adeguato, in netto aumento rispetto al dato 2022 (50,0%), ed è altresì in netto aumento la percentuale di complessivamente soddisfatti in relazione alle attrezzature disponibile per lo svolgimento di altre attività didattiche (laboratori, attività pratiche, ecc.), che si attesta al 77,3%; si rileva, tuttavia, che su tali voci poco può fare il CdS, rimanendo in capo al Dipartimento la disponibilità e la gestione di tali facilities.

Proposte di miglioramento

- verificare l'attivazione degli insegnamenti in Studium e la presenza del materiale didattico
- dare evidenza nei report del GGAQ al CDS delle azioni di monitoraggio del materiale didattico e della coerenza dei programmi degli insegnamenti con gli obiettivi formativi, facendo riferimento, a livello di singolo insegnamento, alle variazioni sulle domande pertinenti a materiali didattici e attrezzature nelle schede OPIS 1-3 e 2-4.
- continuare a monitorare l'adeguatezza delle postazioni informatiche e delle altre facilities in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi e segnalare eventuali esigenze specifiche al Dipartimento.
- stimolare i docenti alla compilazione della scheda n. 7 e commentare le risposte 4 e 5 della scheda n. 7 compilata dai docenti
- riportare e commentare i dati relativi alla scheda 2A (corsi di studio e attrezzature) e 2B (prove di esame)

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Analisi della situazione

Il CdS definisce adeguatamente il percorso di formazione, pubblicizza efficacemente le attività formative e calendarizza tempestivamente l'orario delle lezioni, le date degli esami e della prova finale, i cui rispettivi link si trovano nei quadri B2.a, B2.b e B2.c della SUA. I profili culturali e professionali in uscita sono ben definiti e gli obiettivi formativi pienamente adeguati a essi. La SUA 2023 quadro A3 è puntuale nel definire prerequisiti per l'accesso al corso e risultati di apprendimento attesi sulla base dei descrittori di Dublino. Il Quadro B5 della SUA circa l'orientamento in ingresso riporta che il CdS ha partecipato alle azioni di orientamento dell'Ateneo, agli Open Days, ai progetti POT per l'ingegneria, e che ha proposto dei percorsi di PCTO.

In riferimento alle schede OPIS 1-3, RAAQ 2023 riporta che le risposte positive alle domande 4 (91%), 8 (89%) e 9 (97%) sono stabili rispetto al biennio precedente, mentre non fornisce né commenta i dati delle schede 2 e 4 parte B.

Il RAAQ 2023 riporta che il gruppo di qualità del CdS ha recepito le indicazioni della CPDS 2022. Coerentemente con i suggerimenti della CPDS, il CdS ha implementato, in azione congiunta con il Dipartimento, la necessaria azione di coordinamento tra gli insegnamenti differenziati su diversi canali, al fine di garantire l'uniformità delle modalità di erogazione delle attività didattiche e delle modalità d'esame. In particolare, per affrontare le criticità rilevate dal CdS in relazione alle percentuali bassissime di superamento degli insegnamenti di Analisi I e delle relative conseguenze sui corsi successivi, dopo la sollecitazione della CPDS 2022 al Presidente del CdS e al Direttore del DIEEI di adoperarsi con urgenza a costituire una commissione di docenti delle discipline del primo anno, ed in particolare di Analisi, al fine di affrontare efficacemente il problema, sono state intraprese le seguenti azioni: il Presidente del CdS ha convocato una riunione dedicata del gruppo AQ, tenutasi il 28/09/2022, alla quale ha partecipato il delegato di Ateneo alla Didattica. Nel corso della riunione sono state individuate le indicazioni per il miglioramento delle performance dei corsi del primo anno, e in particolare di Analisi I, invitando i docenti ad adeguare rapidamente corsi e modalità d'esame. Nella seduta del CdS del 21/10/2022 sono state analizzate e discusse le valutazioni OPIS e si è evidenziato come le difficoltà incontrate dagli studenti al primo anno abbiano evidentemente comportato un grave aumento del tasso di abbandono tra il primo e il secondo anno; nella medesima seduta sono stati anche discussi i rilievi dei rappresentanti degli studenti in merito alle modalità d'esame. Su convocazione del Direttore del DIEEI, la Commissione Didattica si è ripetutamente riunita per trovare delle soluzioni strutturali e durature, comuni ai tre corsi di laurea triennale, per migliorare progressivamente il tasso di superamento delle discipline erogate dai docenti dei dipartimenti di servizio; sono attualmente in corso delle specifiche interlocuzioni con i direttori di tali dipartimenti.

Il CdS ha inoltre proseguito l'azione di miglioramento dei Syllabi e del materiale didattico delle materie che presentano bassi livelli di superamento.

Proposte di miglioramento

-Proseguire con le azioni effettuate, come l'incremento delle attività integrative.

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Analisi della situazione

La SMA 2023 commenta gli indicatori principali. La numerosità degli iscritti è superiore ai valori d'area geografica e nazionale, dimostrando l'attrattiva del CdS. La SMA 2023 analizza la percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni (iC03), 4,2%, e la percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo con attività lavorativa o di formazione retribuita (iC06), 20%, ma non riporta le medie di Ateneo e d'area. La SMA non riporta i valori di iC10 (percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso) e iC11 (percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero), ma riporta un commento qualitativo circa il loro minor rilievo per i CdS triennali. La percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero (iC12) è significativamente cresciuto dall'8,4% al 33,3%, in controtendenza al trend di Ateneo. Circa le carriere, la percentuale di studenti che proseguono all'anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU, iC16, è 16,8%, in calo rispetto al 30,2% del 2019, molto sotto il target dell'Ateneo per l'anno 2021 (42%). La percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio, iC17, è 23,6%, in crescita, ma molto sotto la media d'area e nazionale.

La percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso (iC22), dopo il calo dello scorso a.a., cresce del 5%, in controtendenza alla media di Ateneo e ai dati d'area e nazionale, ma resta ancora notevolmente inferiore ad essi.

La percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02), dopo la flessione del 2021, cresce (+4,4%) attestandosi al 33,7%, ma resta inferiore ai dati d'area e nazionale.

SMA 2023 riporta che oltre il 95% dei docenti di riferimento rientrano nelle discipline di base e caratterizzanti, quindi l'indicatore iC08 è leggermente superiore ai dati d'area e nazionale.

SMA 2023 individua punti di forza e di debolezza del CdS. I primi sono l'incremento (+3,4%) di iC03 (% di iscritti al primo anno provenienti da altre regioni), il miglioramento di iC12 e i dati sulla soddisfazione degli studenti, iC18 ed iC25. Anche l'occupabilità è un punto di forza, anche se la maggioranza degli studenti continua con la laurea magistrale.

I punti di debolezza sono: le performance degli studenti durante il primo anno (iC15, iC16), inferiori agli indicatori d'area e nazionali e in calo nell'ultimo anno; il numero di studenti che si laureano entro la durata normale del corso; il numero di abbandoni dopo N+1 anni (iC24), 50,9%, in crescita dal 2020. Oltre alle azioni migliorative condotte negli scorsi anni, a partire dall'A.A. 22-23 il CdS ha varato un importante riassetto dei corsi del primo e secondo anno che prevede: maggiore flessibilità nella scelta del percorso formativo; rimodulazione di contenuti e obiettivi formativi delle discipline di base; redistribuzione dei CFU delle discipline di base; l'attivazione di 3 curricula a partire dall'A.A. 22-23 (che, con l'introduzione del nuovo CdS in Ingegneria Gestionale a partire dall'A.A. 24-25, diventeranno 2). Gli esiti di queste azioni saranno visibili e

valutabili nei prossimi anni.

Proposte di miglioramento

- commentare puntualmente tutti gli indicatori strategici di Ateneo confrontandoli numericamente con i dati d'area, nazionale e con il target di Ateneo.
- monitorare gli indicatori sulle carriere (iC02, iC13, iC16, iC17, iC22)
- sollecitare i docenti del CdS a compilare la scheda 7 e analizzarne i risultati.

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Fino all'anno scorso le parti pubbliche della scheda SUA-CDS erano visionabili presso il sito <https://www.universitaly.it>

All'atto della compilazione, la scheda SUA non risulta disponibile, nè è stato comunicato altro sito dove ANVUR pubblichi le medesime informazioni.

Quindi, allo stato attuale, non è possibile effettuare le analisi richieste nel presente quadro, in quanto il link di ANVUR:

<https://www.anvur.it/news/pubblicazione-sua-cds/>

segnala ancora come sito ufficiale di consultazione delle schede il medesimo sito Universitaly, che però, se "cliccato", fornisce un messaggio di errore.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS ha riscontrato una buona pratica adottata da CdS LM29 Elettronica, a proposito dell'analisi delle schede OPIS.

In particolare il CdS chiede a ciascun docente un preve report sulle proprie OPIS indicando le eventuali e possibili azioni di miglioramento.

Ciò sollecita il singolo docente a prendere accurata visione delle opinioni dei propri studenti, agevolando le azioni del presidente e del CdS.

Si ritiene che ciò costituisca una buona pratica da estendersi a tutti i CdS.

LM-25 - Automation Engineering and Control of Complex Systems (Ingegneria dell'automazione e del controllo dei sistemi complessi)

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Analisi della situazione

Nel quadro B6 della scheda SUA CdS è disponibile il link alle Opinione studenti: scheda 1 (frequentanti) e 3 (non frequentanti) OPIS relative all'a.a. 2021-22 (<https://public.smartedu.unict.it/enqaDataViewer#2022>).

Il CdS ha esaminato e commentato le OPIS 2021/2022 nel consiglio del 7/12/2023.

Le analisi effettuate sono relative all'intero CdS piuttosto che a livello dei singoli insegnamenti. Sono state analizzate a livello aggregato le schede 2-4 parti A e B e non sono state analizzate le schede 3 relative agli studenti non frequentanti. Il commento sui singoli insegnamenti si è limitato ad osservare che conoscenze preliminari e carico didattico siano un aspetto, sebbene non critico, cui prestare attenzione nei singoli insegnamenti. Anche nel RAAQ 2023 l'analisi delle OPIS è condotta esclusivamente a livello aggregato e il CdS si è limitato a commentare sulla complessiva positività della valutazione, che a livello aggregato è sempre superiore a 3 in tutte le dimensioni. Per le analisi e i confronti futuri, si raccomanda al CdS, secondo le direttive del NdV, di effettuare l'analisi a livello dei singoli insegnamenti, per avviare, nei casi in cui non si raggiungono valori soddisfacenti (>3, secondo la definizione del NdV), opportune azioni di miglioramento.

Il quadro B7 della scheda SUA CdS riassume i principali dati relativi alle opinioni dei laureati. Il quadro contiene il link ad un file con i dati relativi al rapporto Alma Laurea 2022, dal cui esame il CdS evidenzia che 78,6% degli intervistati si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso dell'ateneo, e che il grado di soddisfazione complessivo del CDS è pari a 96,4 % (50% decisamente sì e 46,4% più sì che no).

Nel RAAQ il CdS fa esplicitamente riferimento alle osservazioni e/o suggerimenti pervenuti dalla CPDS.

La CPDS non ha ricevuto segnalazioni / osservazioni dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento.

Proposte di miglioramento

- come raccomandato dal NdV, effettuare l'analisi delle OPIS oltre che per il corso studi, anche per i singoli insegnamenti, utilizzando per le comparazioni la codifica numerica utilizzata dal NdV (Relazione NdV 2023, p. 48)
- valutare, se in numero statisticamente significativo, anche le schede degli studenti non

frequentanti

- fornire nel quadro B6 della SUA dei commenti sintetici sulle OPIS del CDS, oltre che il link alle stesse.

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Analisi della situazione

Il quadro A4.a della SUA-CdS, fornisce una dettagliata descrizione degli Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo. Le sezioni del quadro B4 della SUA-CdS contengono i link per accedere alle informazioni sulle Aule, Laboratori e Aule informatiche, Sale studio e Biblioteche.

Le sezioni dei quadri B5 della SUA-CdS contengono i link di collegamento ai servizi di contesto orientamento in ingresso, orientamento e tutorato in itinere; assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno.

La CPDS rileva che tutti gli insegnamenti sono presenti in Studium.

Si riscontra che il CDS ha accolto in buona parte i suggerimenti della CPDS relativi al quadro B; in particolare nel RAAQ 2003 sono menzionati i dati relativi alle schede 2B (prove di esame) e 2A (corsi di studio e attrezzature). La risposta alla domanda 2 della scheda 2B indica una buona adeguatezza del materiale didattico per la preparazione agli esami. Le risposte relative all'adeguatezza di aule studio, biblioteche, laboratori e attrezzature per la didattica, indicano che le aule risultano adeguate per il 93% degli studenti frequentanti (valore più alto), gli altri valori risultano comunque superiori al valore 3 e denotano quindi valutazioni positive.

Le opinioni dei laureati (scheda Alma Laurea quadro B7) riportano postazioni informatiche inadeguate per il 33% e laboratori e attrezzature raramente adeguate per il 25,9% dei rispondenti, ma non sono commentate, nonostante il suggerimento della CPDS riguardo al "... riportare in SUA e nel RAAQ l'analisi degli eventuali cambiamenti della valutazione dei laureati di aule, attrezzature, laboratori e servizi e di tenerne conto nella eventuale formulazione di azioni specifiche. "

Nel RAAQ non c'è evidenza di alcuna analisi della scheda n. 7 compilata dai docenti (percezione dei docenti sul livello di adeguatezza dei locali dove vengono svolte le attività didattiche).

La CPDS non ha ricevuto segnalazioni / osservazioni dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento.

Proposte di miglioramento

- Commentare in SUA l'analisi degli eventuali cambiamenti della valutazione dei laureati di aule, attrezzature, laboratori e servizi e di tenerne conto nella eventuale formulazione di azioni specifiche.

-
- Integrare, nei prossimi RAAQ, l'analisi delle eventuali variazioni sulle risposte alla domanda 3 delle OPIS, alle domande 4 e 5 della scheda 2 A con le risposte alle analoghe domande della scheda Alma Laurea, per avere un quadro che comprende sia laureati che studenti
 - Sollecitare i docenti alla compilazione della scheda n.7

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Analisi della situazione

Il RAAQ 2023 valuta la percezione degli studenti dei metodi di accertamento delle conoscenze e la soddisfazione su organizzazione e modalità di svolgimento degli esami analizzando le schede OPIS 1-3 e le schede 2, parte A e parte B (relativa agli studenti frequentanti). Il CdS, con riferimento alle OPIS, illustra i risultati ottenuti complessivamente, evidenziando che riceve una valutazione ampiamente positiva superiore all'80% in tutte le domande, in linea con quelle del Dipartimento e di Ateneo, testimoniando il buon andamento del Corso di Laurea.

I valori delle OPIS 1-3 per le domande 4, 8 e 9 nel 2021-22 sono leggermente inferiori rispetto al 2020-21, leggermente superiori alla media del DIEEI e non evidenziano particolari criticità. La descrizione quantitativa svolta nel RAAQ 2023 ricalca quella del NdV.

La SUA 2023 quadro A3 e il RAAQ23, sono puntuali nel definire prerequisiti per l'accesso al corso e risultati di apprendimento attesi. Il CdS revisiona i Syllabi in maniera ciclica, che descrivono e definiscono in maniera chiara e puntuale, coerentemente con i contenuti dei rispettivi insegnamenti, le conoscenze e le competenze richieste in ingresso e gli obiettivi formativi, con riferimento ai Descrittori di Dublino.

Con riferimento ai commenti della CPDS 2022, essi sono stati recepiti, in quanto il CdS ha effettivamente attuato azioni di miglioramento. Dai quadri B1, B2, della SUA si evince come il CdS abbia definito rigorosamente l'attività formativa del corso, accompagnata dai rispettivi orari delle lezioni, dalle date degli esami di profitto e della prova finale, inserendo i rispettivi link.

Il quadro B5, settorializzato in diversi punti spiega regolarmente, tramite link che rimandano al sito del dipartimento, le attività di orientamento in ingresso e le iniziative per la formazione all'estero tramite il programma ERASMUS+. Tutte le informazioni riguardanti i quadri B5.a e B5.b, i periodi di formazione all'estero, garantiti da accordi stipulati con università e aziende straniere e il doppio titolo che è stato attivato, sono sempre descritti in dettaglio. Dal corrente A.A., infatti, è stata prevista l'introduzione nel piano di studi di due percorsi (curricula). I due curricula sono stati inseriti sia per rendere il CdS più attrattivo, sia per essere in linea con le competenze richieste per l'"automation" e l'"automation for Biotechnology" nel territorio. La CPDS considera positivo l'inserimento dei percorsi e verificherà nei prossimi anni l'effetto dell'azione intrapresa.

Proposte di miglioramento

La CPDS, nota che i suggerimenti proposti lo scorso anno sono stati accolti, e propone di continuare la strada intrapresa per l'internazionalizzazione.

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Analisi della situazione

Nella SMA 2023 sono stati analizzati i principali indicatori, confrontandoli con i dati degli anni precedenti, di area geografica e nazionale. Nel RAAQ sono individuati punti di forza e di debolezza del CdS. Il Corso di Laurea mostra un andamento più che soddisfacente, soprattutto in relazione alla didattica, alla regolarità delle carriere e alla soddisfazione e occupabilità dei laureati.

La CPDS aveva consigliato di velocizzare ove possibile l'attivazione di nuovi accordi Erasmus in parallelo all'erogazione del doppio titolo, di monitorare costantemente il curriculum "Automation for Biotechnology" essendo un'attivazione recente nell'A.A. 22/23, di migliorare gli indici di internazionalizzazione (iC10, iC11 e iC12). Il suggerimento è stato accolto e l'efficacia delle azioni intraprese lo dimostra.

Il RAAQ mette in risalto come l'indicatore ic05 2021 iscritti/docenti è (8.4), maggiore ai valori dell'area geografica (5.7) e in linea con la media nazionale (9.2), in realtà ic05 nel 2022 si è ridotto (6.6) allontanandosi dalla media nazionale.

Si nota inoltre che il CdS ha accolto le richieste del CPDS in merito all'omogeneità dei syllabi nella descrizione degli obiettivi formativi e delle modalità d'esame, e ne continua il monitoraggio. La SUA 2023 si mostra completa nei link e nei contenuti. Inoltre di seguito sono riportati gli indici più significativi con le relative percentuali:

- iC02 Percentuale di laureati entro la durata normale del corso (58,8%) leggermente peggiorato rispetto all'anno precedente (63%), ma superiore alle medie di area geografica e nazionale (33,9%, 49,8%);
- iC08 Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti il percorso di studio di cui sono docenti di riferimento (91,7%) come l'anno precedente, superiore alle medie di area geografica e nazionale (86,9%, 79,4%);
- iC10 Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso (14,6‰) migliorato rispetto all'anno precedente (4,6‰), ma inferiore alle medie di area geografica e nazionale (27,1‰, 39,4‰);
- iC11 Percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero (50‰), l'anno precedente era a (0,0‰), il CdS nel RAAQ indica nel COVID la causa, ma comunque inferiore alle medie di area geografica e nazionale (105,3‰, 161‰);
- iC12 Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea magistrale che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero (142,9‰), peggiorato rispetto all'anno precedente (222,2‰), a metà tra le medie di area geografica e nazionale (124,4‰, 174,9‰). Il RAAQ nuovamente riporta che la riduzione è dovuta al COVID;
- iC13 Percentuale di CFU conseguiti all'anno su CFU da conseguire (69,4%), peggiorato rispetto all'anno precedente (76,2%), ma superiore alle medie di area geografica e nazionale (62,1%, 65,5%);

-
- iC16 Percentuale di studenti che proseguono all'anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40CFU previsti al I anno (61,5%), peggiorato rispetto all'anno precedente (66,7%), ma superiore alle medie di area geografica e nazionale (45,7%, 52,7%).
 - iC17 Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio (87,5%), migliorato, nell'anno precedente era (82,1%), e superiore alle medie di area geografica e nazionale (57,5%, 73,8%).

La SUA (sez. D) delinea adeguatamente l'organizzazione e la gestione della qualità.

Proposte di miglioramento

- continuare a monitorare gli indicatori critici sopra elencati
- sollecitare i docenti del CdS a compilare la scheda 7 e analizzarne i risultati

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Fino all'anno scorso le parti pubbliche della scheda SUA-CDS erano visionabili presso il sito <https://www.universitaly.it>

All'atto della compilazione, la scheda SUA non risulta disponibile, nè è stato comunicato altro sito dove ANVUR pubblichi le medesime informazioni.

Quindi, allo stato attuale, non è possibile effettuare le analisi richieste nel presente quadro, in quanto il link di ANVUR:

<https://www.anvur.it/news/pubblicazione-sua-cds/>

segnala ancora come sito ufficiale di consultazione delle schede il medesimo sito Universitaly, che però, se "cliccato", fornisce un messaggio di errore.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS ha riscontrato una buona pratica adottata da CdS LM29 Elettronica, a proposito dell'analisi delle schede OPIS.

In particolare il CdS chiede a ciascun docente un preve report sulle proprie OPIS indicando le eventuali e possibili azioni di miglioramento.

Ciò sollecita il singolo docente a prendere accurata visione delle opinioni dei propri studenti, agevolando le azioni del presidente e del CdS.

Si ritiene che ciò costituisca una buona pratica da estendersi a tutti i CdS.

LM-27 - Communications Engineering

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Analisi della situazione

Nel quadro B6 della scheda SUA CdS è disponibile il link alle Opinione studenti: scheda 1 (frequentanti) e 3 (non frequentanti) OPIS relative all'a.a. 2021-22 (<https://public.smartedu.unict.it/enqaDataViewer#2022>)

Il CdS ha esaminato e commentato le OPIS 2021/2022 nel consiglio del 16/12/2022.

Il commento sugli esiti delle OPIS studenti è molto sintetico, limitandosi a segnalare che le risposte sono estremamente positive, rendendo il CdLM tra i più apprezzati di quelli offerti dal Dipartimento.

La CPDS osserva che le analisi effettuate e i confronti sono relative solamente al CdS nel suo complesso e non ai singoli insegnamenti.

Anche nel RAAQ 2023 i commenti alle OPIS sono estremamente sintetici, e non sono state effettuate le analisi utilizzando l'approccio suggerito dal NdV, assegnando alle singole risposte un valore numerico progressivo da 1 a 4 e normalizzando rispetto al numero di risposte. Ciò, oltre a consentire una più immediata lettura del dato potrà consentire una più puntuale identificazione delle potenzialità di miglioramento, a prescindere dalla eventuale presenza di criticità e dal posizionamento relativo rispetto alla media degli altri CDS del DIEEI.

Il quadro B7 della scheda SUA CdS , dedicato alle opinioni dei laureati, contiene il link al rapporto Alma Laurea relativo al 2022. Per l'ultimo anno accademico non sono disponibili dati in quanto il collettivo esaminato è inferiore a cinque.

Il CdS considerato che l'anno precedente il grado di soddisfazione era del 100% e che le performance dal punto di vista occupazionale indicano il 100% di occupati a un anno dalla laurea, ipotizza che il livello di soddisfazione non sia diminuito.

In relazione alle osservazioni della CPDS, il CdS indica di averle discusse nella seduta 24/01/2023. Il verbale, tuttavia, non risulta disponibile nel sito del DIEEI.

Relativamente alla problematica relativa alla bassa numerosità degli studenti, evidenziata dal NdV, il CdS ha attuato specifiche azioni che hanno dato consentito di avere una numerosità di 13 unità nell'A.A. 2022/2023e confida nella possibilità che il numero di iscritti aumenti ulteriormente.

Proposte di miglioramento

-
- fornire nel quadro B6 della SUA dei commenti sulle OPIS oltre che fornire il link alle stesse
 - prestare attenzione all'aggiornamento ed alla coerenza dei riferimenti temporali
 - analizzare in maniera più approfondita le schede OPIS anche con riferimento ai singoli insegnamenti
 - effettuare le future comparazioni oltre che il corso studi, anche per i singoli insegnamenti, utilizzando la codifica numerica utilizzata dal NdV (Relazione NdV 2023, p. 48)
 - esplicitare le azioni volte all'aumento delle iscrizioni e i risultati ottenuti.
 - continuare a dare evidenza della discussione delle osservazioni e/o suggerimenti pervenuti dalla CPDS o da altri organi di AQ nei prossimi RAAQ CdS
 - verificare che sul sito del DIEEI i verbali del CDS vengano pubblicati.

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Analisi della situazione

Il quadro A4.a della SUA-CdS, include una dettagliata descrizione degli Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo. Le sezioni del quadro B4 della SUA-CdS contengono i link per accedere alle informazioni sulle Aule, Laboratori e Aule informatiche, Sale studio e Biblioteche.

Le sezioni dei quadri B5 della SUA-CdS contengono i link di collegamento ai servizi di contesto orientamento in ingresso, orientamento e tutorato in itinere; assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno.

Non si ha evidenza dei commenti del CdS alle risposte delle OPIS relative alla adeguatezza delle aule, aule studio e biblioteche, sia quelle relative al CdS e prove di esame (schede 2 e 4).

L'ultimo rilevamento AlmaLaurea (2022) indicava una qualità del supporto fornito dalle strutture adeguata nella misura del 100% degli studenti intervistati per quanto riguarda le aule e le postazioni informatiche, e nella misura dell'83,3% per quanto riguarda i laboratori.

Non c'è evidenza del fatto che il CdS abbia analizzato le risposte 4 e 5 della scheda n. 7 compilata dai docenti

La CPDS non ha ricevuto segnalazioni / osservazioni dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento.

Proposte di miglioramento

- stimolare i docenti alla compilazione della scheda n. 7 e commentare le risposte 4 e 5 della compilata dai docenti
- continuare a dare evidenza nei RAAQ/RCC alle osservazioni e/o suggerimenti pervenuti dalla CPDS o da altri organi di AQS
- di riportare e commentare i dati relativi alla scheda 2A (corsi di studio e attrezzature) e 2B (prove di esame)
- di dare evidenza nei report del GGAQ al CDS delle azioni di monitoraggio del materiale didattico e della coerenza dei programmi degli insegnamenti con gli obiettivi formativi.

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Analisi della situazione

La SUA 2023 quadro A3 è puntuale nel definire prerequisiti per l'accesso al corso e risultati di apprendimento attesi sulla base dei descrittori di Dublino e rimanda, per i dettagli, al Regolamento Didattico, disponibile sul sito del CdS. Nella SUA, il CdS definisce puntualmente l'attività formativa del corso, accompagnata dal calendario degli esami di profitto e della prova finale, di cui fornisce i rispettivi link nei quadri B2.b e B2.c della SUA. Inoltre, dal quadro B5 si evince come il CdS si impegni attivamente nelle azioni di orientamento degli studenti, in particolare organizzando presentazioni per tutti gli studenti del DIEEI, da cui provengono la maggior parte degli immatricolati. Dopo l'immatricolazione, questi poi vengono seguiti da docenti tutor durante le loro attività. Il quadro B5 riporta anche che il CdS organizza e coordina sia tutti i periodi di formazione all'estero sia incontri con aziende del settore locali, al fine di monitorare le competenze degli studenti in uscita e verificare che queste siano in linea con le aspettative delle aziende. Il quadro B5 riporta che è stato istituito un Social Network di ex-studenti per aiutare i laureandi ad approcciare il mondo del lavoro.

Il CdS revisiona in maniera ciclica i Syllabi, che descrivono e definiscono in maniera chiara e puntuale le conoscenze e le competenze richieste in ingresso e gli obiettivi formativi del CdS, con riferimento ai Descrittori di Dublino. Inoltre, i programmi degli insegnamenti e le modalità di verifica risultano coerenti con gli obiettivi formativi del corso.

RAAQ 2023 spiega che le schede OPIS sono continuamente monitorate e che, come gli altri anni, le risposte sono estremamente positive, rendendo il CdLM uno dei più apprezzati di tutto il Dipartimento. Il RAAQ 2023 riporta una valutazione delle schede 2 e 4 parti A e B, dicendo che hanno avuto esiti positivi, ma la valutazione è puramente qualitativa, senza elementi quantitativi a supporto. Per quanto concerne le schede 1, il numero complessivo di schede OPIS compilate nell'anno 2022-23 è aumentato rispetto all'anno precedente (128 contro 71). In particolare, le domande 4, 8 e 9 hanno tutte ottenuto un punteggio pari a 3,6, quindi superiore ai punteggi ottenuti l'anno precedente (3,4 per la domanda 4, e 3,5 per le domande 8 e 9) e superiori anche alla media di Dipartimento e di Ateneo.

Proposte di miglioramento

- correggere il link all'orario delle attività formative che risulta dal quadro B2.a della SUARiportare nel RAAQ e commentare in modo quantitativo i risultati delle schede OPIS 2 e 4 parte A e B.

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Analisi della situazione

Nella SMA 2023 sono analizzati i principali indicatori del CdS, confrontandoli con i dati degli anni precedenti e d'area geografica, ma non con i valori di Ateneo, e sono individuati punti di forza e di debolezza del CdS. Il suggerimento della CPDS dell'anno scorso di continuare a monitorare l'andamento degli indicatori delle carriere (iC02 e iC16) e di internazionalizzazione (iC10, iC11 e iC12) e l'efficacia delle azioni intraprese è stato recepito.

Le principali criticità del CdS sono il basso numero di immatricolati e il basso livello di internazionalizzazione. In particolare, gli indicatori iC10 (Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso) e iC11 (percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero) risultano avere un valore nullo. Il RAAQ 2023 spiega che per incentivare gli studenti a condurre un periodo di studio all'estero verranno istituiti nuovi accordi ERASMUS. La SMA 2023 spiega che i tempi serrati del CdS distolgono gli studenti dalla volontà di conseguire CFU all'estero.

L'indicatore iC12 (percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea e laurea magistrale che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero) è aumentato fino al 50%, favorito dal fatto che ora il CdS è offerto in lingua inglese.

L'indicatore iC16 (percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno) ha un valore pari a 14,3%, superiore al valore dell'anno precedente, ma sotto la media d'area (40,8%). Tale aumento è stato favorito dall'istituzione dei due curricula, permettendo così agli studenti di scegliere il percorso di studio a loro più affine.

L'indicatore iC13 (percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire) ha un valore pari a 42,9%, inferiore al valore dell'anno precedente e alla media d'area (54,5%).

L'indicatore iC17 (percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio) è pari al 50%, in calo rispetto all'anno precedente e inferiore rispetto alla media d'area (65,3%).

L'indicatore iC02 (percentuale di laureati entro la durata normale del corso) presenta un valore nullo.

Al fine di migliorare tutti gli indicatori relativi alla carriera e alla laurea, il RAAQ 2023 spiega che il CdS sta già potenziando le azioni di orientamento in ingresso, di verifica in itinere, e di supporto agli studenti. Sarà poi opportuno un monitoraggio continuo, in particolare rivolto all'apertura del corso agli studenti stranieri per identificare eventuali criticità legate alle differenze culturali.

L'indicatore iC08 (percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-

disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio, di cui sono docenti di riferimento) ha un valore del 100%.

La SUA (sez. D) delinea adeguatamente organizzazione e gestione della qualità.

Si propone di:

- continuare con le azioni volte ad accrescere la numerosità e l'attrattività del CdS e per promuovere l'internazionalizzazione
- confrontare il valore degli indicatori anche con i target di Ateneo.
- sollecitare i docenti del CdS a compilare la scheda 7 e analizzarne i risultati.

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Fino all'anno scorso le parti pubbliche della scheda SUA-CDS erano visionabili presso il sito <https://www.universitaly.it>

All'atto della compilazione, la scheda SUA non risulta disponibile, nè è stato comunicato altro sito dove ANVUR pubblichi le medesime informazioni.

Quindi, allo stato attuale, non è possibile effettuare le analisi richieste nel presente quadro, in quanto il link di ANVUR:

<https://www.anvur.it/news/pubblicazione-sua-cds/>

segnala ancora come sito ufficiale di consultazione delle schede il medesimo sito Universitaly, che però, se "cliccato", fornisce un messaggio di errore.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS ha riscontrato una buona pratica adottata da CdS LM29 Elettronica, a proposito dell'analisi delle schede OPIS.

In particolare il CdS chiede a ciascun docente un preve report sulle proprie OPIS indicando le eventuali e possibili azioni di miglioramento.

Ciò sollecita il singolo docente a prendere accurata visione delle opinioni dei propri studenti, agevolando le azioni del presidente e del CdS.

Si ritiene che ciò costituisca una buona pratica da estendersi a tutti i CdS.

LM-28 - Electrical Engineering

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Analisi della situazione

Nel quadro B6 della scheda dell'opinione SUA-CdS è disponibile il link "Opinione studenti": scheda 1 (frequentanti) e 3 (non frequentanti) OPIS relative all'a.a. 2021-22, (https://pqa.unict.it/opis/insegn_cds.php?aa=2022&cds=R00&classe=LM-28).

Risultano non coerenti le date specificate nel commento testuale nel quadro B6 che non corrispondono con quelle delle OPIS visualizzabili dal link.

I questionari di valutazione degli studenti, per il corso di Laurea Magistrale LM-28 Electrical Engineering, sono stati analizzati nel RAAQ 2023, solo a livello aggregato, con riferimento all'ultimo biennio. Il RAAQ non fa alcun riferimento all'analisi delle stesse condotta in sede di CDS e a livello dei singoli insegnamenti, tanto meno a quanto emerso da tale analisi. Nell'analisi aggregata delle OPIS viene soltanto commentato un peggioramento di 7 punti percentuali rispetto alla domanda 12 (soddisfazione complessiva) e un recupero sulla domanda 8 (Attività integrative). Non vengono commentati i lievi peggioramenti (dell'ordine di 6 punti percentuali) sulle domande n.1 "conoscenze preliminari", n.5 "gli orari di svolgimento di lezioni" e n.11 "interessato/a agli argomenti trattati". Tuttavia, le percentuali complessive, degli intervistati, in queste domande sono superiori all'83%.

Non risulta alcun verbale del CdS nel quale siano state esaminate e commentate le OPIS 2021/2022 a livello dei singoli insegnamenti. Non risultano neanche analizzate dal parte del CDS le schede 2-4 parti A e B.

Si raccomanda al CDS di dedicare all'analisi delle OPIS un punto dedicato all'ODG non appena queste sono rese disponibili, e di effettuare tale analisi a livello dei singoli insegnamenti.

Per le analisi e i confronti futuri, si raccomanda al CDS di seguire l'approccio suggerito dal NdV, assegnando alle singole risposte un valore numerico progressivo da 1 a 4 e normalizzando rispetto al numero di risposte. Ciò, oltre a consentire una più immediata lettura del dato potrà consentire una più puntuale identificazione delle potenzialità di miglioramento, a prescindere dalla eventuale presenza di criticità e dal posizionamento relativo rispetto alla media degli altri CDS del DIEEI.

Il RAAQ menziona di avere preso in considerazione i suggerimenti della CPDS.

Il quadro B7 della scheda SUA CdS riassume i principali dati relativi alle opinioni dei laureati. Il quadro contiene il link ad un file con i dati relativi al rapporto Alma Laurea 2022 (dati aggiornati ad Aprile 2023 e riferiti ai laureati nell'anno solare 2022). Il commento ai dati del quadro B7 non è aggiornato (risale al 21-10-2020), ed è discrepante con quanto risulta dal report. Ad esempio, si riporta una soddisfazione del rapporto con i docenti pari al 100% mentre nel report risulta pari a 87,5%. Rimane comunque al 100% la soddisfazione complessiva per il corso di studi.

Proposte di miglioramento

- fornire nel quadro B6 della SUA dei commenti sintetici sulle OPIS del CdS, oltre che il link alle stesse;
- fare attenzione alla coerenza delle date specificate nel commento testuale nel quadro B6 che non corrispondono con quelle delle OPIS visualizzabili dal link;
- dedicare all'analisi delle OPIS un punto dedicato all'ODG non appena queste sono rese disponibili, e di effettuare tale analisi a livello dei singoli insegnamenti.
- valutare, se in numero statisticamente significativo, sia le schede degli studenti frequentanti che quelle dei non frequentanti;
- valutare le schede "CdS e prove di esame" (schede 2-4 parti A e B)
- effettuare le future comparazioni sia per il corso studi che per i singoli insegnamenti, utilizzando la codifica numerica utilizzata dal NdV (Relazione NdV 2023, p. 48);
- pianificare azioni specifiche per migliorare le percezioni degli studenti sulle dimensioni che hanno registrato peggioramenti, anche se lievi.
- Aggiornare i commenti al quadro B7 della SUA e tenere in esplicito conto le opinioni dei laureati anche nel RAAQ

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Analisi della situazione

Il Quadro A4.a della SUA fornisce una dettagliata descrizione degli Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo. Le sezioni del quadro B4 della SUA contengono i link per accedere alle informazioni sulle Aule, Laboratori e Aule informatiche, Sale studio e Biblioteche. Le sezioni dei quadri B5 della SUA contengono i link di collegamento ai servizi di contesto orientamento in ingresso, orientamento e tutorato in itinere, assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno, assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti, accompagnamento al lavoro, eventuali altre iniziative. Nel quadro B2.b "Calendario degli esami di profitto" è presente il link di collegamento al calendario del corso, nonostante ciò, il calendario non presenta le date di esame di molte materie.

La CPDS rileva che non tutti gli insegnamenti sono presenti in Studium al momento dell'analisi.

Il RAAQ, per quanto riguarda gli aspetti di interesse del quadro B, menziona che il CdS ha aumentato il numero di CFU destinato all'attività laboratorio per alcuni degli insegnamenti curriculari, evidenziando la contrattualizzazione di tutor per il supporto delle attività di laboratorio e che il risultato di questa azione è riscontrabile nel cospicuo aumento percentuale delle risposte positive alla domanda n. 8. Relativamente al materiale didattico, il RAAQ commenta solo che numero delle risposte positive si è stabilizzato su di un valore superiore all'80%. Non c'è evidenza che il CDS abbia intrapreso azioni specifiche per raggiungere o migliorare questa performance.

Il GAAQ ha verificato che i docenti hanno correttamente modificato i Syllabus secondo quanto indicato dal CPDS in merito all'utilizzo dei descrittori di Dublino. Non c'è evidenza di alcuna analisi di dati riferibili al quadro SUA B7 (opinione dei laureati riguardo attrezzature, aule, postazioni informatiche) nè di alcuna analisi delle domande 4 e 5 della scheda 2 A da parte degli studenti (es. riguardo l'adeguatezza del materiale didattico ai fini del superamento dell'esame), nè della scheda 7 che dovrebbe essere compilata dai docenti al termine di ogni insegnamento.

Proposte di miglioramento

- verificare l'attivazione degli insegnamenti in Studium;
- inserire il calendario degli esami con tutte le materie del corso e tutte le date utili;
- di riportare in SUA e nel RAAQ l'analisi degli eventuali cambiamenti della valutazione dei laureati di aule, attrezzature, laboratori e servizi e di tenerne conto nella eventuale formulazione di azioni specifiche.
- Si raccomanda nei prossimi RAAQ di integrare l'analisi delle eventuali variazioni sulle risposte alla domanda 3 delle OPIS, alle domande 4 e 5 della scheda 2 A con le risposte alle analoghe domande della scheda Alma Laurea, per avere un quadro che comprende sia laureati che studenti.
- Si raccomanda di sollecitare i docenti alla compilazione della scheda n.7

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Analisi della situazione

Il CdS(fonte OPIS) ha valutato nel RAAQ 2023 la percezione degli studenti riferita ai metodi di accertamento delle conoscenze e la soddisfazione in merito all'organizzazione e alle modalità di svolgimento degli esami; Nel RAAQ 2023, con riferimento alle OPIS, sono illustrati i risultati ottenuti complessivamente dal CdS, evidenziando che il CdS riceve una valutazione ampiamente positiva in tutte le domande, in linea con quelle del Dipartimento testimoniando il buon andamento del Corso di Laurea.

La SUA 2023 quadro A3 e il RAAQ23, è puntuale nel definire prerequisiti per l'accesso al corso e risultati di apprendimento attesi sulla base dei descrittori di Dublino. Il CdS revisiona i Syllabi che descrivono e definiscono in maniera chiara e puntuale, coerentemente con i contenuti dei rispettivi insegnamenti, le conoscenze e le competenze richieste in ingresso e gli obiettivi formativi del CdS, con riferimento ai Descrittori di Dublino, in maniera ciclica.

Con riferimento ai commenti della CPDS 2022, essi sono stati recepiti, in quanto il CdS ha effettivamente attuato azioni di miglioramento. Dai quadri B1, B2, della SUA si evince come il CdS abbia definito rigorosamente l'attività formativa del corso, accompagnata dai rispettivi orari delle lezioni, dalle date degli esami di profitto e della prova finale, inserendo i rispettivi link. Tutte le informazioni riguardanti i quadri B5.a e B5.b, i periodi di formazione all'estero, garantiti da accordi stipulati con università e aziende straniere, e il doppio titolo sono sempre descritti in dettaglio.

Dal RAAQ23 si evince ancora che ancora permangono alcune criticità degli studenti, quali il periodo impiegato a conseguire la laurea, che rimane maggiore, sia della media nazionale che di area. Questo punto è stato già dibattuto in diverse sedi coinvolgendo anche gli studenti. Per evitare di ridurre i contenuti e non diminuire le competenze dei laureati UNICT che sono molto apprezzate dal mondo del lavoro in Italia e all'estero, dal corrente A.A., è stata prevista l'introduzione di due percorsi (curricula) nel piano di studi.

I due curricula sono stati inseriti sia per rendere il CdS più attrattivo ed in linea con le competenze richieste per la transizione energetica e per l'elettrificazione dei trasporti, sia per alleggerire di fatto il carico complessivo di un unico percorso. La CPDS considera positivo l'inserimento dei percorsi e verificherà nei prossimi anni l'effetto dell'azione intrapresa.

Proposte di miglioramento

La CPDS, nota che i suggerimenti proposti lo scorso anno sono stati accolti, e propone di continuare con le azioni intraprese.

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Analisi della situazione

La SUA (sez. D) delinea adeguatamente l'organizzazione e la gestione della qualità. La criticità maggiore riscontrata nella SMA riguarda la regolarità delle carriere, con un ritardo nel conseguimento della laurea superiore alle medie di Ateneo e Nazionali. Azioni intraprese dal CdS: da quest'A.A. 23-24 includerà due curricula che distribuiscono l'offerta formativa, inoltre, sono state disattivate le materie annuali da 12 CFU che hanno avuto un impatto negativo, sia sul numero di CFU conseguiti al primo anno, sia nella durata delle carriere.

L'RRC 2022 e la SMA 2023 mostrano che il CdS ha attuato azioni di miglioramento sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico seguendo le analisi e le proposte provenienti dai vari attori del processo di assicurazione della qualità. I profili culturali e professionali in uscita sono stati costantemente monitorati. Il RAAQ ha descritto come sia stato migliorato il monitoraggio di attività per l'abbreviazione del tempo medio occorrente per laurearsi e dei contenuti dei corsi. Il giudizio complessivo della CPDS sulle azioni intraprese è positivo.

Si conferma quanto riportato nell'RRC, ovvero, il numero ridotto di laureati entro la normale durata del corso iC02 (26,3%), indice che è comunque migliorato, anni precedenti (3,8% 0 0), medie di area geografica e nazionale (38,8%, 47,1%); inoltre:

- iC08 Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti il percorso di studio di cui sono docenti di riferimento (100%) come l'anno precedente, maggiore delle medie di area geografica e nazionale (91,1%, 95,2%);
- iC12 Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea magistrale che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero (200,0‰), anno precedente (352,9), medie di area geografica e nazionale (42,6‰, 270,3‰). Il corso è interamente in lingua inglese e consente di attrarre studenti stranieri;
- iC13 Percentuale di CFU conseguiti all'anno su CFU da conseguire (32,2%) da migliorare, anno precedente (48,7%), medie di area geografica e nazionale (41,3%, 56,0%);
- iC16 Percentuale di studenti che proseguono all'anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40CFU previsti all'anno (0,0%), medie di area geografica e nazionale (20,7%, 40,9%), anno precedente (20,0%), medie di area geografica e nazionale (22,2%, 49,5%), La SMA commenta che nel 2021 l'indice è crollato a zero anche a causa del basso valore del numeratore, che comunque si riscontra in tutti gli anni analizzati.
- iC17 Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio (61,9%), anno precedente (63,2%), medie di area geografica e nazionale (56,3%, 67,7%).

Proposte di miglioramento

- continuare a monitorare gli indicatori sopra elencati
- sollecitare i docenti a compilare la scheda 7 e analizzarne i risultati

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Fino all'anno scorso le parti pubbliche della scheda SUA-CDS erano visionabili presso il sito <https://www.universitaly.it>

All'atto della compilazione, la scheda SUA non risulta disponibile, nè è stato comunicato altro sito dove ANVUR pubblichi le medesime informazioni.

Quindi, allo stato attuale, non è possibile effettuare le analisi richieste nel presente quadro, in quanto il link di ANVUR:

<https://www.anvur.it/news/pubblicazione-sua-cds/>

segnala ancora come sito ufficiale di consultazione delle schede il medesimo sito Universitaly, che però, se "cliccato", fornisce un messaggio di errore.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS ha riscontrato una buona pratica adottata da CdS LM29 Elettronica, a proposito dell'analisi delle schede OPIS.

In particolare il CdS chiede a ciascun docente un preve report sulle proprie OPIS indicando le eventuali e possibili azioni di miglioramento.

Ciò sollecita il singolo docente a prendere accurata visione delle opinioni dei propri studenti, agevolando le azioni del presidente e del CdS.

Si ritiene che ciò costituisca una buona pratica da estendersi a tutti i CdS.

Nel RAAQ 2023 il CdS riporta che il numero di schede compilate OPIS è basso rispetto al numero di schede attese, evidenziando l'impatto negativo sulla significatività statistica dei risultati e quindi sulla loro interpretazione.

E' evidente che la risoluzione del problema esula dalle responsabilità del CDS. Sarà cura anche di questa relazione della CPDS evidenziare la presenza di questo problema e sollecitare gli organi competenti per una pronta risoluzione. Si invita Il CDS a continuare ad esercitare questa attenta vigilanza sulle anomalie.

Si rileva anche una anomalia in relazione agli indici strategici relativi alla internazionalizzazione, per il quali si rimanda al file allegato alla Sez.III della presente relazione.

LM-28 - Electrical Engineering for Sustainable Green Energy Transition

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Analisi della situazione

Nel quadro B6 della scheda dell'opinione SUA-CdS è disponibile il link "Opinione studenti": scheda 1 (frequentanti) e 3 (non frequentanti) OPIS relative all'a.a. 2021-22, (https://pqa.unict.it/opis/insegn_cds.php?aa=2022&cds=R00&classe=LM-28).

Risultano non coerenti le date specificate nel commento testuale nel quadro B6 che non corrispondono con quelle delle OPIS visualizzabili dal link.

I questionari di valutazione degli studenti, per il corso di Laurea Magistrale LM-28 Electrical Engineering, sono stati analizzati nel RAAQ 2023, solo a livello aggregato, con riferimento all'ultimo biennio. Il RAAQ non fa alcun riferimento all'analisi delle stesse condotta in sede di CDS e a livello dei singoli insegnamenti, tanto meno a quanto emerso da tale analisi. Nell'analisi aggregata delle OPIS viene soltanto commentato un peggioramento di 7 punti percentuali rispetto alla domanda 12 (soddisfazione complessiva) e un recupero sulla domanda 8 (Attività integrative). Non vengono commentati i lievi peggioramenti (dell'ordine di 6 punti percentuali) sulle domande n.1 "conoscenze preliminari", n.5 "gli orari di svolgimento di lezioni" e n.11 "interessato/a agli argomenti trattati". Tuttavia, le percentuali complessive, degli intervistati, in queste domande sono superiori all'83%.

Non risulta alcun verbale del CdS nel quale siano state esaminate e commentate le OPIS 2021/2022 a livello dei singoli insegnamenti. Non risultano neanche analizzate dal parte del CDS le schede 2-4 parti A e B.

Si raccomanda al CDS di dedicare all'analisi delle OPIS un punto dedicato all'ODG non appena queste sono rese disponibili, e di effettuare tale analisi a livello dei singoli insegnamenti.

Per le analisi e i confronti futuri, si raccomanda al CDS di seguire l'approccio suggerito dal NdV, assegnando alle singole risposte un valore numerico progressivo da 1 a 4 e normalizzando rispetto al numero di risposte. Ciò, oltre a consentire una più immediata lettura del dato potrà consentire una più puntuale identificazione delle potenzialità di miglioramento, a prescindere dalla eventuale presenza di criticità e dal posizionamento relativo rispetto alla media degli altri CDS del DIEEI.

Il RAAQ menziona di avere preso in considerazione i suggerimenti della CPDS.

Il quadro B7 della scheda SUA CdS riassume i principali dati relativi alle opinioni dei laureati. Il quadro contiene il link ad un file con i dati relativi al rapporto Alma Laurea 2022 (dati aggiornati ad Aprile 2023 e riferiti ai laureati nell'anno solare 2022). Il commento ai dati del quadro B7 non è aggiornato (risale al 21-10-2020), ed è discrepante con quanto risulta dal report. Ad esempio, si riporta una soddisfazione del rapporto con i docenti pari al 100% mentre nel report risulta pari a 87,5%. Rimane comunque al 100% la soddisfazione complessiva per il corso di studi.

Proposte di miglioramento

- fornire nel quadro B6 della SUA dei commenti sintetici sulle OPIS del CdS, oltre che il link alle stesse;
- fare attenzione alla coerenza delle date specificate nel commento testuale nel quadro B6 che non corrispondono con quelle delle OPIS visualizzabili dal link;
- dedicare all'analisi delle OPIS un punto dedicato all'ODG non appena queste sono rese disponibili, e di effettuare tale analisi a livello dei singoli insegnamenti.
- valutare, se in numero statisticamente significativo, sia le schede degli studenti frequentanti che quelle dei non frequentanti;
- valutare le schede "CdS e prove di esame" (schede 2-4 parti A e B)
- effettuare le future comparazioni sia per il corso studi che per i singoli insegnamenti, utilizzando la codifica numerica utilizzata dal NdV (Relazione NdV 2023, p. 48);
- pianificare azioni specifiche per migliorare le percezioni degli studenti sulle dimensioni che hanno registrato peggioramenti, anche se lievi.
- Aggiornare i commenti al quadro B7 della SUA e tenere in esplicito conto le opinioni dei laureati anche nel RAAQ

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Analisi della situazione

Il Quadro A4.a della SUA fornisce una dettagliata descrizione degli Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo. Le sezioni del quadro B4 della SUA contengono i link per accedere alle informazioni sulle Aule, Laboratori e Aule informatiche, Sale studio e Biblioteche. Le sezioni dei quadri B5 della SUA contengono i link di collegamento ai servizi di contesto orientamento in ingresso, orientamento e tutorato in itinere, assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno, assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti, accompagnamento al lavoro, eventuali altre iniziative. Nel quadro B2.b "Calendario degli esami di profitto" è presente il link di collegamento al calendario del corso, nonostante ciò, il calendario non presenta le date di esame di molte materie.

La CPDS rileva che non tutti gli insegnamenti sono presenti in Studium al momento dell'analisi.

Il RAAQ, per quanto riguarda gli aspetti di interesse del quadro B, menziona che il CdS ha aumentato il numero di CFU destinato all'attività laboratorio per alcuni degli insegnamenti curriculari, evidenziando la contrattualizzazione di tutor per il supporto delle attività di laboratorio e che il risultato di questa azione è riscontrabile nel cospicuo aumento percentuale delle risposte positive alla domanda n. 8. Relativamente al materiale didattico, il RAAQ commenta solo che numero delle risposte positive si è stabilizzato su di un valore superiore all'80%. Non c'è evidenza che il CDS abbia intrapreso azioni specifiche per raggiungere o migliorare questa performance.

Il GAAQ ha verificato che i docenti hanno correttamente modificato i Syllabus secondo quanto indicato dal CPDS in merito all'utilizzo dei descrittori di Dublino. Non c'è evidenza di alcuna analisi di dati riferibili al quadro SUA B7 (opinione dei laureati riguardo attrezzature, aule, postazioni informatiche) nè di alcuna analisi delle domande 4 e 5 della scheda 2 A da parte degli studenti (es. riguardo l'adeguatezza del materiale didattico ai fini del superamento dell'esame), nè della scheda 7 che dovrebbe essere compilata dai docenti al termine di ogni insegnamento.

Proposte di miglioramento

- verificare l'attivazione degli insegnamenti in Studium;
- inserire il calendario degli esami con tutte le materie del corso e tutte le date utili;
- di riportare in SUA e nel RAAQ l'analisi degli eventuali cambiamenti della valutazione dei laureati di aule, attrezzature, laboratori e servizi e di tenerne conto nella eventuale formulazione di azioni specifiche.
- Si raccomanda nei prossimi RAAQ di integrare l'analisi delle eventuali variazioni sulle risposte alla domanda 3 delle OPIS, alle domande 4 e 5 della scheda 2 A con le risposte alle analoghe domande della scheda Alma Laurea, per avere un quadro che comprende sia laureati che studenti.
- Si raccomanda di sollecitare i docenti alla compilazione della scheda n.7

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Analisi della situazione

Il CdS(fonte OPIS) ha valutato nel RAAQ 2023 la percezione degli studenti riferita ai metodi di accertamento delle conoscenze e la soddisfazione in merito all'organizzazione e alle modalità di svolgimento degli esami; Nel RAAQ 2023, con riferimento alle OPIS, sono illustrati i risultati ottenuti complessivamente dal CdS, evidenziando che il CdS riceve una valutazione ampiamente positiva in tutte le domande, in linea con quelle del Dipartimento testimoniando il buon andamento del Corso di Laurea.

La SUA 2023 quadro A3 e il RAAQ23, è puntuale nel definire prerequisiti per l'accesso al corso e risultati di apprendimento attesi sulla base dei descrittori di Dublino. Il CdS revisiona i Syllabi che descrivono e definiscono in maniera chiara e puntuale, coerentemente con i contenuti dei rispettivi insegnamenti, le conoscenze e le competenze richieste in ingresso e gli obiettivi formativi del CdS, con riferimento ai Descrittori di Dublino, in maniera ciclica.

Con riferimento ai commenti della CPDS 2022, essi sono stati recepiti, in quanto il CdS ha effettivamente attuato azioni di miglioramento. Dai quadri B1, B2, della SUA si evince come il CdS abbia definito rigorosamente l'attività formativa del corso, accompagnata dai rispettivi orari delle lezioni, dalle date degli esami di profitto e della prova finale, inserendo i rispettivi link. Tutte le informazioni riguardanti i quadri B5.a e B5.b, i periodi di formazione all'estero, garantiti da accordi stipulati con università e aziende straniere, e il doppio titolo sono sempre descritti in dettaglio.

Dal RAAQ23 si evince ancora che ancora permangono alcune criticità degli studenti, quali il periodo impiegato a conseguire la laurea, che rimane maggiore, sia della media nazionale che di area. Questo punto è stato già dibattuto in diverse sedi coinvolgendo anche gli studenti. Per evitare di ridurre i contenuti e non diminuire le competenze dei laureati UNICT che sono molto apprezzate dal mondo del lavoro in Italia e all'estero, dal corrente A.A., è stata prevista l'introduzione di due percorsi (curricula) nel piano di studi.

I due curricula sono stati inseriti sia per rendere il CdS più attrattivo ed in linea con le competenze richieste per la transizione energetica e per l'elettrificazione dei trasporti, sia per alleggerire di fatto il carico complessivo di un unico percorso. La CPDS considera positivo l'inserimento dei percorsi e verificherà nei prossimi anni l'effetto dell'azione intrapresa.

Proposte di miglioramento

La CPDS, nota che i suggerimenti proposti lo scorso anno sono stati accolti, e propone di continuare con le azioni intraprese.

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Analisi della situazione

La SUA (sez. D) delinea adeguatamente l'organizzazione e la gestione della qualità. La criticità maggiore riscontrata nella SMA riguarda la regolarità delle carriere, con un ritardo nel conseguimento della laurea superiore alle medie di Ateneo e Nazionali. Azioni intraprese dal CdS: da quest'A.A. 23-24 includerà due curricula che distribuiscono l'offerta formativa, inoltre, sono state disattivate le materie annuali da 12 CFU che hanno avuto un impatto negativo, sia sul numero di CFU conseguiti al primo anno, sia nella durata delle carriere.

L'RRC 2022 e la SMA 2023 mostrano che il CdS ha attuato azioni di miglioramento sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico seguendo le analisi e le proposte provenienti dai vari attori del processo di assicurazione della qualità. I profili culturali e professionali in uscita sono stati costantemente monitorati. Il RAAQ ha descritto come sia stato migliorato il monitoraggio di attività per l'abbreviazione del tempo medio occorrente per laurearsi e dei contenuti dei corsi. Il giudizio complessivo della CPDS sulle azioni intraprese è positivo.

Si conferma quanto riportato nell'RRC, ovvero, il numero ridotto di laureati entro la normale durata del corso iC02 (26,3%), indice che è comunque migliorato, anni precedenti (3,8% 0 0), medie di area geografica e nazionale (38,8%, 47,1%); inoltre:

- iC08 Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti il percorso di studio di cui sono docenti di riferimento (100%) come l'anno precedente, maggiore delle medie di area geografica e nazionale (91,1%, 95,2%);
- iC12 Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea magistrale che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero (200,0‰), anno precedente (352,9), medie di area geografica e nazionale (42,6‰, 270,3‰). Il corso è interamente in lingua inglese e consente di attrarre studenti stranieri;
- iC13 Percentuale di CFU conseguiti all'anno su CFU da conseguire (32,2%) da migliorare, anno precedente (48,7%), medie di area geografica e nazionale (41,3%, 56,0%);
- iC16 Percentuale di studenti che proseguono all'anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40CFU previsti all'anno (0,0%), medie di area geografica e nazionale (20,7%, 40,9%), anno precedente (20,0%), medie di area geografica e nazionale (22,2%, 49,5%), La SMA commenta che nel 2021 l'indice è crollato a zero anche a causa del basso valore del numeratore, che comunque si riscontra in tutti gli anni analizzati.
- iC17 Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio (61,9%), anno precedente (63,2%), medie di area geografica e nazionale (56,3%, 67,7%).

Proposte di miglioramento

- continuare a monitorare gli indicatori sopra elencati
- sollecitare i docenti a compilare la scheda 7 e analizzarne i risultati

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Fino all'anno scorso le parti pubbliche della scheda SUA-CDS erano visionabili presso il sito <https://www.universitaly.it>

All'atto della compilazione, la scheda SUA non risulta disponibile, nè è stato comunicato altro sito dove ANVUR pubblichi le medesime informazioni.

Quindi, allo stato attuale, non è possibile effettuare le analisi richieste nel presente quadro, in quanto il link di ANVUR:

<https://www.anvur.it/news/pubblicazione-sua-cds/>

segnala ancora come sito ufficiale di consultazione delle schede il medesimo sito Universitaly, che però, se "cliccato", fornisce un messaggio di errore.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS ha riscontrato una buona pratica adottata da CdS LM29 Elettronica, a proposito dell'analisi delle schede OPIS.

In particolare il CdS chiede a ciascun docente un preve report sulle proprie OPIS indicando le eventuali e possibili azioni di miglioramento.

Ciò sollecita il singolo docente a prendere accurata visione delle opinioni dei propri studenti, agevolando le azioni del presidente e del CdS.

Si ritiene che ciò costituisca una buona pratica da estendersi a tutti i CdS.

Nel RAAQ 2023 il CdS riporta che il numero di schede compilate OPIS è basso rispetto al numero di schede attese, evidenziando l'impatto negativo sulla significatività statistica dei risultati e quindi sulla loro interpretazione.

E' evidente che la risoluzione del problema esula dalle responsabilità del CDS. Sarà cura anche di questa relazione della CPDS evidenziare la presenza di questo problema e sollecitare gli organi competenti per una pronta risoluzione. Si invita Il CDS a continuare ad esercitare questa attenta vigilanza sulle anomalie.

Si rileva anche una anomalia in relazione agli indici strategici relativi alla internazionalizzazione, per il quali si rimanda al file allegato alla Sez.III della presente relazione.

LM-29 - Electronic Engineering

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Analisi della situazione

Nel quadro B6 della scheda SUA CdS è disponibile il link alle Opinione studenti: scheda 1 (frequentanti) e 3 (non frequentanti) OPIS relative all'a.a. 2021-22 (<https://public.smartedu.unict.it/enqaDataViewer#2022>).

Il CdS ha esaminato e commentato le OPIS 2021/2022 nel consiglio del 16/02/2023.

La CPDS osserva che le analisi effettuate e i confronti sono relative solamente al CdS nel suo complesso e non ai singoli insegnamenti. Non sono state analizzate le schede 3 relative agli studenti non frequentanti perché ritenute poco significative dal punto di vista statistico.

Nel RAAQ 2023, il CdS ha esaminato le OPIS utilizzando l'approccio seguito dal NdV, assegnando alle singole risposte un valore numerico progressivo da 1 a 4 e normalizzando rispetto al numero di risposte.

Dall'analisi delle OPIS emerge che tutte le domande hanno ottenuto un punteggio superiore a 3 (valutazioni soddisfacenti), nel complesso i punteggi ottenuti sono superiori sia alla media del DIEEI che di Ateneo.

Gli scostamenti relativi sono sempre positivi rispetto al punteggio medio di ateneo con valori maggiori del 2.5% (fascia medio alta). Per quanto riguarda i singoli insegnamenti vengono segnalati quelli per i quali si identificano potenzialità di miglioramento.

Il quadro B7 della scheda SUA CdS riassume i principali dati relativi alle opinioni dei laureati. Il quadro contiene il link ad un file con i dati relativi al rapporto Alma Laurea 2022, dal cui esame il CdS evidenzia che l'81% degli intervistati si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso dell'ateneo, il 76% ha valutato positivamente le aule e le attrezzature per le attività didattiche. Solo il 38% ha valutato adeguato il numero delle postazioni informatiche.

L'età media alla laurea è di 26.5 anni e la durata del corso in media è di 2.8 anni, quindi con un ritardo di circa 1 anno.

Poiché la CPDS aveva esplicitamente richiesto di monitorare l'effettiva implementazione delle azioni volte a ridurre i ritardi alla laurea, il CdS ha preso in carico la richiesta, e affidato il monitoraggio al GGAQ.

Nel RAAQ il CdS fa esplicitamente riferimento alle osservazioni e/o suggerimenti pervenuti dalla CPDS o da altri organi di AQ. La CPDS non ha ricevuto segnalazioni / osservazioni dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento.

Proposte di miglioramento

- fornire nel quadro B6 della SUA dei commenti sulle OPIS oltre che fornire il link alle stesse
- prestare attenzione all'aggiornamento dei riferimenti temporali
- valutare, se in numero statisticamente significativo, anche le schede degli studenti non frequentanti
- effettuare le future comparazioni oltre che il corso studi, anche per i singoli insegnamenti, utilizzando la codifica numerica utilizzata dal NdV (Relazione NdV 2023, p. 48)
- esplicitare le azioni volte a ridurre i ritardi alla laurea e i risultati ottenuti.

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Analisi della situazione

Il quadro A4.a della SUA-CdS, fornisce una dettagliata descrizione degli Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo. Le sezioni del quadro B4 della SUA-CdS contengono i link per accedere alle informazioni sulle Aule, Laboratori e Aule informatiche, Sale studio e Biblioteche.

Le sezioni dei quadri B5 della SUA-CdS contengono i link di collegamento ai servizi di contesto orientamento in ingresso, orientamento e tutorato in itinere; assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno.

Nel RAAQ 2003 sono riportati e commentati i dati relativi alla scheda 2A (corsi di studio e attrezzature) e 2B (prove di esame). Le risultanze di tali schede evidenziano che le aule studio, biblioteche laboratori e attrezzature per la didattica sono state valutate adeguate rispettivamente per circa il 79%, 86%, 90% e 86% rispettivamente.

Non c'è evidenza del fatto che il CdS abbia analizzato le risposte 4 e 5 della scheda n. 7 compilata dai docenti (percezione dei docenti sul livello di adeguatezza dei locali dove vengono svolte le attività didattiche).

Il materiale didattico è disponibile su Studium e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi.

La CPDS non ha ricevuto segnalazioni / osservazioni dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento.

Proposte di miglioramento

- stimolare i docenti alla compilazione della scheda n. 7 e commentare le risposte 4 e 5 della compilata dai docenti
- continuare a dare evidenza nei RAAQ/RCC alle osservazioni e/o suggerimenti pervenuti dalla CPDS o da altri organi di AQS
- dare evidenza nei report del GGAQ al CDS delle azioni di monitoraggio del materiale didattico e della coerenza dei programmi degli insegnamenti con gli obiettivi formativi.

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Analisi della situazione

Il CdS definisce chiaramente i profili culturali e professionali in uscita e propone obiettivi formativi del tutto adeguati. Il progetto formativo è pienamente coerente nelle discipline e negli aspetti metodologici con gli obiettivi formativi, con i profili in uscita e le competenze associate. Il Regolamento Didattico del CdS descrive in dettaglio progetto formativo, architettura del CdS e articolazione in ore/CFU delle attività didattiche, e pubblicizza le conoscenze in ingresso richieste e i requisiti curriculari minimi per la frequenza (riportati anche nella SUA quadro A3), il cui possesso è verificato da un'apposita commissione tramite analisi del curriculum e della documentazione presentata o colloquio. I quadri B1, B2.a, B2.b della SUA mostrano che il CdS definisce in dettaglio il percorso di formazione, pubblicizza efficacemente le attività formative e calendarizza tempestivamente le date degli esami di profitto e della prova finale. I quadri B5.a e B5.b illustrano il supporto offerto agli studenti per orientamento e svolgimento di periodi di formazione all'esterno e ai neolaureati per stage professionalizzanti post laurea. I programmi degli insegnamenti, chiaramente descritti nei Syllabi visibili sul sito web del CdS, sono coerenti con gli obiettivi formativi. Le modalità di verifica dell'apprendimento intermedie e finali sono descritte in dettaglio ed esplicitano con riferimento ai descrittori di Dublino i risultati attesi che le varie tipologie di prove mirano ad accertare. La congruenza tra risultati attesi e modalità di valutazione dell'apprendimento è piena.

Il RAAQ 2023 valuta la percezione degli studenti dei metodi di accertamento delle conoscenze e la soddisfazione su organizzazione e modalità di svolgimento degli esami analizzando le schede OPIS 1-3 e le schede 2, parte A e parte B (relativa agli studenti frequentanti). I valori delle OPIS 1-3 per le domande 4, 8 e 9 nel 2021-22 sono stabili rispetto al 2020-21, leggermente superiori alla media del DIEEI e non evidenziano particolari criticità. La descrizione quantitativa svolta nel RAAQ 2023 ricalca quella del NdV. La domanda n.4 nel 2021-22 riporta il valore 3.61, superiore al dato del 2020-21 (3.57) e alla media DIEEI per il 2021-22 (3,47). La domanda n.8 riporta il valore 3,59, in linea con quello del 2020-21 (3,60) e superiore alla media del DIEEI nel 2021-22 (3,36). La domanda n.9 nel 2021-22 riporta il valore 3,69, superiore al 3,63 del 2020-21 e alla media del DIEEI nel 2021-22 (3,54). L'analisi delle schede 2 parte B mostra esiti in linea con i valori del DIEEI e in qualche caso migliori. Non si evidenziano particolari criticità.

I commenti della CPDS del 2022 sono stati recepiti. Il RAAQ spiega che il CdS per definire le azioni da compiere chiede ai docenti una breve analisi del loro report OPIS e l'individuazione dei punti da migliorare da sottoporre al GAAQ del CdS. Si prevede che l'articolazione in 2 curricula a partire dall'A.A. 2023-24 favorirà la razionalizzazione del carico di studio. Circa il suggerimento di proseguire con l'incremento delle attività integrative, il RAAQ 2023 spiega che le ore di laboratorio sono già state notevolmente incrementate (da 25 a 125 in 3 anni) e che saranno considerati ulteriori incrementi ove appropriati.

Non ci sono particolari suggerimenti

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Analisi della situazione

La SUA (sez. D) delinea bene organizzazione e gestione della qualità. La SMA 2023 commenta in dettaglio gli indicatori principali comparandoli con i corrispondenti dati d'area e nazionale e identifica punti di forza e debolezza del CdS. I primi sono: numero di studenti che acquisisce almeno 20 CFU al I anno (iC15), pari all'86,7%; percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno (immatricolati puri), iC16 (indicatore strategico di Ateneo), pari all'80%, in netta crescita (38,5% del 2020, 29,4% del 2019 e 40,6% del 2018) e ben oltre le medie d'area e nazionale (36%, 41,2%); percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire, iC13 (indicatore strategico di ateneo), pari al 70%, in netta crescita (57,1% nel 2020, 54,9% nel 2019, 58% nel 2018) e sopra i dati d'area e nazionale (50,2%, 56,8%); percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (iC25), pari al 92,3%, stabile rispetto agli anni precedenti. Sono punti di debolezza: numerosità del CdS, con 26 immatricolati; attrattività, con l'indicatore iC04 (Percentuale iscritti al primo anno laureati in altro Ateneo) pari al 7,7%; internazionalizzazione, con gli indicatori strategici di ateneo iC10 (percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso) e iC11 (percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero) pari a zero. La percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso della laurea magistrale che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero, iC12 (indicatore strategico di Ateneo), è 76,9%, sotto la media geografica e nazionale (116,5‰ e 166,8‰), ma sopra il target di Ateneo per l' A.A. 2023/24 (16‰).

Il commento della CPDS sull'indicatore strategico di ateneo iC08 è stato recepito. SMA 2023 spiega che la percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti per corso di studio di cui sono docenti di riferimento è il 71,4%, in crescita (62,5% nel 2021, 50% nel 2020, 42,9% nel 2019) e di poco sotto il dato d'area e nazionale (77,9% e 77,7%).

La percentuale di laureati entro la durata normale del corso iC02 (indicatore strategico di ateneo) è 34,6% (era 54,5% nel 2021 e 63,9% nel 2020), sotto il dato nazionale (49,1%) e d'area (50,2%), ma vicino al target di Ateneo per l' a.a. 2023/24 (37%).

La percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio iC17 (indicatore strategico di ateneo) è 70,6%, in calo (75% nel 2020, 83,3% nel 2019 e nel 2018), ma sopra il dato d'area e nazionale (64,9% e 69,8%) e il target di Ateneo per l' a.a. 2023/24 (37%).

Il RAAQ 2023 illustra le azioni del CdS per incrementare le immatricolazioni, ossia orientamento in ingresso, supporto ai corsi di laurea triennale in ingegneria elettronica e informatica tramite partecipazione a eventi di orientamento in uscita, seminari tenuti da ex laureati, visite in aziende, adesione alle iniziative del DIEEE rivolte alle scuole superiori, e scuole estive. Le azioni sono appropriate, ma numerosità e attrattività del CdS sono migliorabili. Le criticità evidenziate sull'internazionalizzazione non sono state superate. Il RAAQ 2023 spiega che molti studenti

preferiscono non affrontare un periodo di studio all'estero per minimizzare il tempo di conseguimento del titolo e immettersi subito nel mondo del lavoro.

Proposte di miglioramento

- proseguire le azioni per accrescere numerosità e attrattività del CdS e per favorire l'internazionalizzazione
- sollecitare i docenti del CdS a compilare la scheda 7 e analizzarne i risultati.

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Fino all'anno scorso le parti pubbliche della scheda SUA-CDS erano visionabili presso il sito <https://www.universitaly.it>

All'atto della compilazione, la scheda SUA non risulta disponibile, nè è stato comunicato altro sito dove ANVUR pubblichi le medesime informazioni.

Quindi, allo stato attuale, non è possibile effettuare le analisi richieste nel presente quadro, in quanto il link di ANVUR:

<https://www.anvur.it/news/pubblicazione-sua-cds/>

segnala ancora come sito ufficiale di consultazione delle schede il medesimo sito Universitaly, che però, se "cliccato", fornisce un messaggio di errore.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

Nessuna

LM-29 - Ingegneria elettronica

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Analisi della situazione

Nel quadro B6 della scheda SUA CdS è disponibile il link alle Opinione studenti: scheda 1 (frequentanti) e 3 (non frequentanti) OPIS relative all'a.a. 2021-22 (<https://public.smartedu.unict.it/enqaDataViewer#2022>).

Il CdS ha esaminato e commentato le OPIS 2021/2022 nel consiglio del 16/02/2023.

La CPDS osserva che le analisi effettuate e i confronti sono relative solamente al CdS nel suo complesso e non ai singoli insegnamenti. Non sono state analizzate le schede 3 relative agli studenti non frequentanti perché ritenute poco significative dal punto di vista statistico.

Nel RAAQ 2023, il CdS ha esaminato le OPIS utilizzando l'approccio seguito dal NdV, assegnando alle singole risposte un valore numerico progressivo da 1 a 4 e normalizzando rispetto al numero di risposte.

Dall'analisi delle OPIS emerge che tutte le domande hanno ottenuto un punteggio superiore a 3 (valutazioni soddisfacenti), nel complesso i punteggi ottenuti sono superiori sia alla media del DIEEI che di Ateneo.

Gli scostamenti relativi sono sempre positivi rispetto al punteggio medio di ateneo con valori maggiori del 2.5% (fascia medio alta). Per quanto riguarda i singoli insegnamenti vengono segnalati quelli per i quali si identificano potenzialità di miglioramento.

Il quadro B7 della scheda SUA CdS riassume i principali dati relativi alle opinioni dei laureati. Il quadro contiene il link ad un file con i dati relativi al rapporto Alma Laurea 2022, dal cui esame il CdS evidenzia che l'81% degli intervistati si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso dell'ateneo, il 76% ha valutato positivamente le aule e le attrezzature per le attività didattiche. Solo il 38% ha valutato adeguato il numero delle postazioni informatiche.

L'età media alla laurea è di 26.5 anni e la durata del corso in media è di 2.8 anni, quindi con un ritardo di circa 1 anno.

Poiché la CPDS aveva esplicitamente richiesto di monitorare l'effettiva implementazione delle azioni volte a ridurre i ritardi alla laurea, il CdS ha preso in carico la richiesta, e affidato il monitoraggio al GGAQ.

Nel RAAQ il CdS fa esplicitamente riferimento alle osservazioni e/o suggerimenti pervenuti dalla CPDS o da altri organi di AQ. La CPDS non ha ricevuto segnalazioni / osservazioni dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento.

Proposte di miglioramento

- fornire nel quadro B6 della SUA dei commenti sulle OPIS oltre che fornire il link alle stesse
- prestare attenzione all'aggiornamento dei riferimenti temporali
- valutare, se in numero statisticamente significativo, anche le schede degli studenti non frequentanti
- effettuare le future comparazioni oltre che il corso studi, anche per i singoli insegnamenti, utilizzando la codifica numerica utilizzata dal NdV (Relazione NdV 2023, p. 48)
- esplicitare le azioni volte a ridurre i ritardi alla laurea e i risultati ottenuti.

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Analisi della situazione

Il quadro A4.a della SUA-CdS, fornisce una dettagliata descrizione degli Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo. Le sezioni del quadro B4 della SUA-CdS contengono i link per accedere alle informazioni sulle Aule, Laboratori e Aule informatiche, Sale studio e Biblioteche.

Le sezioni dei quadri B5 della SUA-CdS contengono i link di collegamento ai servizi di contesto orientamento in ingresso, orientamento e tutorato in itinere; assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno.

Nel RAAQ 2003 sono riportati e commentati i dati relativi alla scheda 2A (corsi di studio e attrezzature) e 2B (prove di esame). Le risultanze di tali schede evidenziano che le aule studio, biblioteche laboratori e attrezzature per la didattica sono state valutate adeguate rispettivamente per circa il 79%, 86%, 90% e 86% rispettivamente.

Non c'è evidenza del fatto che il CdS abbia analizzato le risposte 4 e 5 della scheda n. 7 compilata dai docenti (percezione dei docenti sul livello di adeguatezza dei locali dove vengono svolte le attività didattiche).

Il materiale didattico è disponibile su Studium e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi.

La CPDS non ha ricevuto segnalazioni / osservazioni dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento.

Proposte di miglioramento

- stimolare i docenti alla compilazione della scheda n. 7 e commentare le risposte 4 e 5 della compilata dai docenti
- continuare a dare evidenza nei RAAQ/RCC alle osservazioni e/o suggerimenti pervenuti dalla CPDS o da altri organi di AQS
- dare evidenza nei report del GGAQ al CDS delle azioni di monitoraggio del materiale didattico e della coerenza dei programmi degli insegnamenti con gli obiettivi formativi.

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Analisi della situazione

Il CdS definisce chiaramente i profili culturali e professionali in uscita e propone obiettivi formativi del tutto adeguati. Il progetto formativo è pienamente coerente nelle discipline e negli aspetti metodologici con gli obiettivi formativi, con i profili in uscita e le competenze associate. Il Regolamento Didattico del CdS descrive in dettaglio progetto formativo, architettura del CdS e articolazione in ore/CFU delle attività didattiche, e pubblicizza le conoscenze in ingresso richieste e i requisiti curriculari minimi per la frequenza (riportati anche nella SUA quadro A3), il cui possesso è verificato da un'apposita commissione tramite analisi del curriculum e della documentazione presentata o colloquio. I quadri B1, B2.a, B2.b della SUA mostrano che il CdS definisce in dettaglio il percorso di formazione, pubblicizza efficacemente le attività formative e calendarizza tempestivamente le date degli esami di profitto e della prova finale. I quadri B5.a e B5.b illustrano il supporto offerto agli studenti per orientamento e svolgimento di periodi di formazione all'esterno e ai neolaureati per stage professionalizzanti post laurea. I programmi degli insegnamenti, chiaramente descritti nei Syllabi visibili sul sito web del CdS, sono coerenti con gli obiettivi formativi. Le modalità di verifica dell'apprendimento intermedie e finali sono descritte in dettaglio ed esplicitano con riferimento ai descrittori di Dublino i risultati attesi che le varie tipologie di prove mirano ad accertare. La congruenza tra risultati attesi e modalità di valutazione dell'apprendimento è piena.

Il RAAQ 2023 valuta la percezione degli studenti dei metodi di accertamento delle conoscenze e la soddisfazione su organizzazione e modalità di svolgimento degli esami analizzando le schede OPIS 1-3 e le schede 2, parte A e parte B (relativa agli studenti frequentanti). I valori delle OPIS 1-3 per le domande 4, 8 e 9 nel 2021-22 sono stabili rispetto al 2020-21, leggermente superiori alla media del DIEEI e non evidenziano particolari criticità. La descrizione quantitativa svolta nel RAAQ 2023 ricalca quella del NdV. La domanda n.4 nel 2021-22 riporta il valore 3.61, superiore al dato del 2020-21 (3.57) e alla media DIEEI per il 2021-22 (3,47). La domanda n.8 riporta il valore 3,59, in linea con quello del 2020-21 (3,60) e superiore alla media del DIEEI nel 2021-22 (3,36). La domanda n.9 nel 2021-22 riporta il valore 3,69, superiore al 3,63 del 2020-21 e alla media del DIEEI nel 2021-22 (3,54). L'analisi delle schede 2 parte B mostra esiti in linea con i valori del DIEEI e in qualche caso migliori. Non si evidenziano particolari criticità.

I commenti della CPDS del 2022 sono stati recepiti. Il RAAQ spiega che il CdS per definire le azioni da compiere chiede ai docenti una breve analisi del loro report OPIS e l'individuazione dei punti da migliorare da sottoporre al GAAQ del CdS. Si prevede che l'articolazione in 2 curricula a partire dall'A.A. 2023-24 favorirà la razionalizzazione del carico di studio. Circa il suggerimento di proseguire con l'incremento delle attività integrative, il RAAQ 2023 spiega che le ore di laboratorio sono già state notevolmente incrementate (da 25 a 125 in 3 anni) e che saranno considerati ulteriori incrementi ove appropriati.

Non ci sono particolari suggerimenti

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Analisi della situazione

La SUA (sez. D) delinea bene organizzazione e gestione della qualità. La SMA 2023 commenta in dettaglio gli indicatori principali comparandoli con i corrispondenti dati d'area e nazionale e identifica punti di forza e debolezza del CdS. I primi sono: numero di studenti che acquisisce almeno 20 CFU al I anno (iC15), pari all'86,7%; percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno (immatricolati puri), iC16 (indicatore strategico di Ateneo), pari all'80%, in netta crescita (38,5% del 2020, 29,4% del 2019 e 40,6% del 2018) e ben oltre le medie d'area e nazionale (36%, 41,2%); percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire, iC13 (indicatore strategico di ateneo), pari al 70%, in netta crescita (57,1% nel 2020, 54,9% nel 2019, 58% nel 2018) e sopra i dati d'area e nazionale (50,2%, 56,8%); percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (iC25), pari al 92,3%, stabile rispetto agli anni precedenti. Sono punti di debolezza: numerosità del CdS, con 26 immatricolati; attrattività, con l'indicatore iC04 (Percentuale iscritti al primo anno laureati in altro Ateneo) pari al 7,7%; internazionalizzazione, con gli indicatori strategici di ateneo iC10 (percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso) e iC11 (percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero) pari a zero. La percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso della laurea magistrale che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero, iC12 (indicatore strategico di Ateneo), è 76,9%, sotto la media geografica e nazionale (116,5‰ e 166,8‰), ma sopra il target di Ateneo per l' A.A. 2023/24 (16‰).

Il commento della CPDS sull'indicatore strategico di ateneo iC08 è stato recepito. SMA 2023 spiega che la percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti per corso di studio di cui sono docenti di riferimento è il 71,4%, in crescita (62,5% nel 2021, 50% nel 2020, 42,9% nel 2019) e di poco sotto il dato d'area e nazionale (77,9% e 77,7%).

La percentuale di laureati entro la durata normale del corso iC02 (indicatore strategico di ateneo) è 34,6% (era 54,5% nel 2021 e 63,9% nel 2020), sotto il dato nazionale (49,1%) e d'area (50,2%), ma vicino al target di Ateneo per l' a.a. 2023/24 (37%).

La percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio iC17 (indicatore strategico di ateneo) è 70,6%, in calo (75% nel 2020, 83,3% nel 2019 e nel 2018), ma sopra il dato d'area e nazionale (64,9% e 69,8%) e il target di Ateneo per l' a.a. 2023/24 (37%).

Il RAAQ 2023 illustra le azioni del CdS per incrementare le immatricolazioni, ossia orientamento in ingresso, supporto ai corsi di laurea triennale in ingegneria elettronica e informatica tramite partecipazione a eventi di orientamento in uscita, seminari tenuti da ex laureati, visite in aziende, adesione alle iniziative del DIEEE rivolte alle scuole superiori, e scuole estive. Le azioni sono appropriate, ma numerosità e attrattività del CdS sono migliorabili. Le criticità evidenziate sull'internazionalizzazione non sono state superate. Il RAAQ 2023 spiega che molti studenti

preferiscono non affrontare un periodo di studio all'estero per minimizzare il tempo di conseguimento del titolo e immettersi subito nel mondo del lavoro.

Proposte di miglioramento

- proseguire le azioni per accrescere numerosità e attrattività del CdS e per favorire l'internazionalizzazione
- sollecitare i docenti del CdS a compilare la scheda 7 e analizzarne i risultati.

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Fino all'anno scorso le parti pubbliche della scheda SUA-CDS erano visionabili presso il sito <https://www.universitaly.it>

All'atto della compilazione, la scheda SUA non risulta disponibile, nè è stato comunicato altro sito dove ANVUR pubblichi le medesime informazioni.

Quindi, allo stato attuale, non è possibile effettuare le analisi richieste nel presente quadro, in quanto il link di ANVUR:

<https://www.anvur.it/news/pubblicazione-sua-cds/>

segnala ancora come sito ufficiale di consultazione delle schede il medesimo sito Universitaly, che però, se "cliccato", fornisce un messaggio di errore.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

Nessuna

LM-32 - Ingegneria informatica

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Analisi della situazione

Nel quadro B6 della scheda SUA CdS è disponibile il link alle Opinione studenti: scheda 1 (frequentanti) e 3 (non frequentanti) OPIS relative all'a.a. 2021-22 (<https://public.smartedu.unict.it/enqaDataViewer#2022>).

Il CdS ha esaminato e commentato le OPIS 2021/2022 nel consiglio del 14/12/2022

La CPDS osserva che le analisi effettuate e i confronti sono relative sia all'intero CdS che ai singoli insegnamenti.

Non è stata effettuata una analisi differenziata tra la scheda 1 e la scheda 3.

Nel RAAQ 2023, il CdS ha esaminato le OPIS, utilizzando l'approccio seguito dal NdV, assegnando alle singole risposte un valore numerico progressivo da 1 a 4 e normalizzando rispetto al numero di risposte.

Dall'analisi delle OPIS emerge che tutte le domande hanno ottenuto un punteggio superiore a 3, (valutazioni soddisfacenti). Poiché non sono stati effettuati confronti con i valori medi relativi sia al DIEEI che all'Ateneo, non è possibile valutare gli "scostamenti relativi".

In relazione ai singoli insegnamenti vengono evidenziati quelli per i quali si identificano potenzialità di miglioramento.

Il quadro B7 della scheda SUA CdS riassume i principali dati relativi alle opinioni dei laureati. Il quadro contiene il link al file con i dati relativi al rapporto Alma Laurea 2022, dal cui esame il CdS evidenzia 83,3% dei laureati risulta complessivamente soddisfatto del corso di laurea. E' soddisfatto dei rapporti con i docenti il 77,8% dei laureati 2022, poco più dell' 80 % degli intervistati ha ritenuto adeguate le aule informatiche e le attrezzature per le altre attività didattiche.

Nel RAAQ il CdS fa esplicitamente riferimento alle osservazioni e/o suggerimenti pervenuti dalla CPDS o da altri organi di AQ. La CPDS non ha ricevuto segnalazioni / osservazioni dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento.

Proposte di miglioramento

- fornire nel quadro B6 della SUA dei commenti sulle OPIS oltre che fornire il link alle stesse.

-
- effettuare le future comparazioni del CdL , anche con i dati del DIEEI e quelli di Ateneo utilizzando la codifica numerica utilizzata dal NdV (Relazione NdV 2023, p. 48)
 - continuare a fare riferimento alle osservazioni e/o suggerimenti pervenuti dalla CPDS o da altri organi di AQ.

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Analisi della situazione

Il quadro A4.a fornisce una dettagliata descrizione degli Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo I quadri B4 della SUA contengono i link di collegamento per accedere alle informazioni sulle Aule, Laboratori e Aule informatiche, Sale studio e Biblioteche.

Le sezioni dei quadri B5 della SUA-CdS contengono i link di collegamento per accedere alle informazioni relative all'orientamento in ingresso, orientamento e tutorato in itinere; assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e Stage; Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti; Eventuali altre iniziative)

Nel RAAQ 2003 sono riportati e commentati i dati relativi alla scheda 2A (corsi di studio e attrezzature), emerge una buona soddisfazione in merito all'adeguatezza delle aule studio, biblioteche laboratori e attrezzature per la didattica sono state valutate adeguate rispettivamente per circa il 76, 76, 74 e 44% , rispettivamente.

L'analisi delle schede 2B (prove di esame) è stata effettuata con riferimento ad ogni singolo insegnamento.

Non c'è evidenza del fatto che il CdS abbia analizzato le risposte 4 e 5 della scheda n. 7 compilata dai docenti (percezione dei docenti sul livello di adeguatezza dei locali dove vengono svolte le attività didattiche).

La CPDS non ha ricevuto segnalazioni / osservazioni dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento.

Proposte di miglioramento

- stimolare i docenti alla compilazione della scheda n. 7 e commentare le risposte 4 e 5 della compilata dai docenti
- continuare a dare evidenza nei RAAQ/RCC alle osservazioni e/o suggerimenti pervenuti dalla CPDS o da altri organi di AQ
- dare evidenza nei report del GGAQ al CDS delle azioni di monitoraggio del materiale didattico e della coerenza dei programmi degli insegnamenti con gli obiettivi formativi.

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Analisi della situazione

Il CdS definisce chiaramente i profili culturali e professionali in uscita e propone obiettivi formativi pienamente adeguati a essi. Il progetto formativo è coerente sia nelle discipline sia negli aspetti metodologici con gli obiettivi formativi, con i profili in uscita e le competenze associate. Il Regolamento Didattico del CdS descrive in dettaglio progetto formativo, architettura del CdS e articolazione in ore/CFU delle attività didattiche e pubblicizza le conoscenze in ingresso richieste e i requisiti curriculari minimi per la frequenza del CdS (anche nella SUA quadro A3). Il possesso di tali conoscenze è efficacemente verificato da un'apposita commissione esaminatrice formata da tre docenti strutturati designati dal Direttore del DIEEI.

Dai quadri B1, B2.a, B2.b, B5.a e B5.b della SUA emerge che il CdS calendarizza tempestivamente e pubblicizza efficacemente le attività formative, le date degli esami di profitto e della prova finale e che supporta gli studenti per orientamento e svolgimento di periodi di formazione all'estero tramite accordi con università straniere.

I programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi e sono chiaramente illustrati nei relativi Syllabi, visibili sulle pagine web del CdS. I Syllabi descrivono in dettaglio le modalità di verifica dell'apprendimento intermedie e finali ed esplicitano, con riferimento ai descrittori di Dublino, i risultati attesi che le varie tipologie di prove permettono di accertare. La congruenza tra i risultati attesi dall'apprendimento e la modalità della valutazione dell'apprendimento è piena.

Il RAAQ 2023 analizza in dettaglio le risposte alle domande OPIS n.4, 8 e 9 e precisa che nel Consiglio del CdS del 14/12/2022 è stata effettuata l'analisi e la discussione delle schede 1 OPIS. Nel 2021-22, rispetto al biennio 2019-20 e 2020-21, la valutazione degli studenti rimane positiva e abbastanza stabile, e si nota un incremento del numero di schede 1 compilate. Analizzando per ogni domanda il valore medio delle risposte assumendo 1=decisamente no, 2=più no che sì, 3=più sì che no, 4=decisamente sì, per le domande 4, 8 e 9 emerge una valutazione positiva (valore non inferiore a 3). In particolare, le risposte positive alla domanda n.8 del 2021-22 sono pari all'83% (in leggera diminuzione rispetto all'88% del 2020-21 e all'85% del 2019-20), mentre le risposte positive alla domanda n.9 nel 2021-22 sono stabili, attestandosi al 93% (erano il 95% nel biennio precedente). Le risposte positive alla domanda n. 4 nel 2021-22 sono sostanzialmente stabili, attestandosi all'88% (erano al 90% nel 2020-21 e all'89% nel 2019-20).

Il RAAQ 2023 riporta anche i risultati delle schede OPIS 2 parte A e parte B, compilate al momento dell'iscrizione all'anno accademico 2022-23 e riferite all'anno accademico precedente. La valutazione sull'organizzazione del corso di studio (scheda A) è positiva, e non sono emerse nuove o sostanziali criticità nella valutazione degli insegnamenti a valle degli esami sostenuti (scheda B). Il numero di schede 2 compilate è però significativamente minore di quello delle schede 1.

Non ci sono particolari osservazioni o suggerimenti.

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Analisi della situazione

La SUA (sez. D) riporta in dettaglio l'organizzazione e gestione della qualità e il monitoraggio dei percorsi formativi e dei profili culturali e professionali in uscita. La SMA 2023 commenta correttamente i principali indicatori, confrontandone i valori con i corrispondenti dati di area geografica e nazionale. Numerosità (iC00a) e occupabilità (iC07) sono i punti di forza del CdS: iC00a è stabile con 51 iscritti (era 49 nel 2020, 52 nel 2021), mentre iC07 (92,3%) è in lieve flessione rispetto al 100% del triennio precedente, ma in linea con il dato d'area (91,6%) e sopra quello nazionale (87,0%).

L'indicatore iC16, relativo ai passaggi al 2° anno con almeno 40 CFU, nel 2021 è al 53,5%, in crescita (48,4% nel 2018, 48,1% nel 2019, 45,5% nel 2020), sopra il target di Ateneo 2023-24 (44%) e i valori d'area (47,4%) e nazionale (49,7%).

Il CdS ha recepito le indicazioni della CPDS e continua a monitorare iC17 (laureati entro 1 anno oltre la durata normale del corso). Il dato del 2021-22 (57,4%) supera il target di Ateneo 2023-24 (44%), è inferiore al dato del biennio precedente (67,6% nel 2019, 71,0% nel 2020), superiore a quello del 2018 (51,3%), ma inferiore al dato d'area (63,1%) e nazionale (71,1%). Il RAAQ 2023 riporta che l'azione di monitoraggio sulla progressione di carriera degli studenti conferma che numerosi studenti in ritardo sono impegnati in attività lavorative. La percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire, iC13, nel 2021 è il 65,7%, in crescita (62,1% nel 2019 e 62,0% nel 2020), sopra il dato d'area (60,5%) e nazionale (62,3%), e il target di Ateneo 2023-24 (54%).

La SMA 2023 identifica due punti di debolezza del CdS: la percentuale di laureati entro la durata normale del corso, iC02, 21,2% nel 2022 (era 40,7% nel 2021, 34,1% nel 2020, 30,0% nel 2019), sotto i dati d'area (56,1%) e nazionale (56,0%), e il target d'Ateneo 2023-24 (37%); la percentuale di immatricolati che si laurea entro la durata normale del corso, iC22, 36,4% nel 2021 (era 37,1% nel 2019, 33,3% nel 2020), sotto il dato d'area (44,2%) e nazionale (43,8%). La SMA 2023 individua le cause. Una è la rilevante percentuale di studenti iscritti con riserva e laureati nella triennale nella sessione di marzo/aprile (circa il 20% nell'a.a. 2022-23), che riportano un semestre di ritardo nel conseguimento dei CFU. L'altra è l'alta percentuale di studenti che svolgono attività di lavoro/formazione, che portano un lieve ritardo alla laurea ma una ricaduta positiva sull'occupabilità, confermata da iC07 e iC26 e dalla rilevazione Almalaurea del 2022 (il 44,4% dei laureati ha esperienze lavorative). La percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti per corso di studio di cui sono docenti di riferimento, iC08 (A-b), è il 66,7% come nei 3 anni precedenti, sotto il dato d'area (86,9%) e nazionale (74,2%) e il target di Ateneo 2023-24 (94%-95%).

Permane la criticità sull'internazionalizzazione, con valori nulli per iC10 (% di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari, nel 2020 era 4,7%), iC11 (laureati entro la durata normale che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero) e iC12 (iscritti con il precedente titolo di studio acquisito all'estero). La SMA 2023 spiega però che, come effetto delle azioni previste nel RRC

2022, ci sono vari studenti in mobilità internazionale in uscita Erasmus verso università straniere (5 alla data della SMA) ed è possibile che iC10 e iC11 si avvicinino ai target di ateneo.

La CPDS suggerisce di:

- proseguire il monitoraggio degli indicatori iC17, iC02 e iC22 e le azioni per l'internazionalizzazione
- sollecitare i docenti del CdS a compilare la scheda 7 e analizzarne i risultati.

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Fino all'anno scorso le parti pubbliche della scheda SUA-CDS erano visionabili presso il sito <https://www.universitaly.it>

All'atto della compilazione, la scheda SUA non risulta disponibile, nè è stato comunicato altro sito dove ANVUR pubblichi le medesime informazioni.

Quindi, allo stato attuale, non è possibile effettuare le analisi richieste nel presente quadro, in quanto il link di ANVUR:

<https://www.anvur.it/news/pubblicazione-sua-cds/>

segnala ancora come sito ufficiale di consultazione delle schede il medesimo sito Universitaly, che però, se "cliccato", fornisce un messaggio di errore.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS ha riscontrato una buona pratica adottata da CdS LM29 Elettronica, a proposito dell'analisi delle schede OPIS.

In particolare il CdS chiede a ciascun docente un preve report sulle proprie OPIS indicando le eventuali e possibili azioni di miglioramento.

Ciò sollecita il singolo docente a prendere accurata visione delle opinioni dei propri studenti, agevolando le azioni del presidente e del CdS.

Si ritiene che ciò costituisca una buona pratica da estendersi a tutti i CdS.

La CPDS ha ricevuto una segnalazione del Prof. Cavalieri riguardo l'insegnamento "Industrial Informatics" mutuato con il corso LM-29 (Electronics Engineering). Il prof. Cavalieri segnala, argomentando con dati puntuali e fornendo screenshot del sistema, una preoccupante inattendibilità dei dati, dimostrando che sono state verosimilmente scambiate le schede dei due corsi di studio, ed evidenziando l'impatto negativo che banchi del sistema di questa portata hanno sia sulla valutazione dei docenti che sul valor medio degli indicatori per i CdS coinvolti. La relazione del prof. Cavalieri viene acquisita dalla Commissione ed insetita come allegato per una puntuale focalizzazione del problema, onde prendere le dovute azioni correttive.

E' evidente che la risoluzione del problema esula dalle responsabilità del CDS. La CPDS si prende quindi carico di evidenziare la presenza di questo problema in questa relazione e sollecitare gli organi competenti per una pronta risoluzione. Si invita IL CDS, anche per tramite dei singoli docenti, a continuare ad esercitare questa attenta vigilanza su altre situazioni anomale al fine di non rendere inefficiente la serie di azioni strategiche da intraprendere che devono essere basate su dati attendibili.

Sez. III: VALUTAZIONI COMPLESSIVE E FINALI

Criticità

Procedura di registrazione esami: questo aspetto è già stato segnalato nella relazione annuale 2022. Nonostante molti docenti abbiano recepito il suggerimento, si rinnova il richiamo a tutti i docenti di procedere alla verbalizzazione degli esami effettuati, indipendentemente dal loro esito, e coerentemente con le date in cui l'esame viene effettuato.

Corsi di laurea magistrale: permane la scarsa attrattività in particolare per taluni CdLM, se raffrontata al numero medio di studenti che completano le lauree triennali. In tale ambito, molti CdLM hanno intrapreso azioni di modifica dei percorsi formativi, che avranno certamente un effetto nei prossimi A.A.

Corsi di laurea triennali: Necessità di aumentare il numero di laureati per facilitarne l'inserimento in CdLM dei due dipartimenti di Ingegneria. In particolare in L9 Industriale permane ancora l'alta percentuale di abbandoni, che comunque potrà venire certamente mitigata dall'introduzione del nuovo CdL in Gestionale e dalla relativa modifica dei percorsi formativi (curricula).

Criticità relative alla mancanza di sufficienti laboratori ed attrezzature per la didattica

Si continua a rilevare dalle OPIS per quasi tutti i corsi di laurea del DIEEI, in linea con gli anni precedenti, una permanente criticità relativa all'adeguatezza di laboratori ed attrezzature per la didattica. Tale criticità esula da responsabilità a carico dei singoli CdS. Il problema è stato recentemente affrontato a livello di Ateneo con lo stanziamento di somme per l'acquisto di attrezzature per il potenziamento dei laboratori. Tali somme, inferiori a quelle necessarie richieste dai responsabili dei laboratori, sono state destinate dal DIEEI prevalentemente per i corsi di laurea triennale. La CPDS, pur valutando positivamente l'attenzione dell'Ateneo a tali problematiche ben evidenti nelle OPIS, che danneggiano l'attrattività dei nostri CdS, fa presente che, nel piano seminterrato dell'edificio 3, sono presenti delle aule (P1-P2-P3) sulle quali sono previsti da tempo dei lavori di adeguamento che permetterebbero di ricavare un numero consistente di postazioni informatiche, a disposizione sia del DIEEI, che delle necessità di Ateneo. La CPDS si auspica che l'Ateneo ponga attenzione specifica stanziando dei fondi specifici per procedere con rapidità alla riqualificazione dei succitati locali ed ampliare in tal modo la disponibilità, tanto richiesta, di laboratori per gli studenti.

Punti di forza

Orientamento nelle scuole superiori e tutorato in itinere sono dei punti di forza all'interno dei tre CdL del dipartimento.

Si confermano i seguenti punti di forza:

- Occupabilità (per i CdLM) ;
- Soddisfazione degli studenti (per tutti i corsi di studio)

Si segnala che quasi tutti i CdS di I livello hanno raggiunto un buon grado di omogeneità tra i medesimi insegnamenti erogati sui diversi canali per quanto riguarda sia la didattica erogata sia le modalità d'esame.

Valutazioni di carattere generale

In questa sezione la CPDS intende raccogliere una serie di segnalazioni e/o suggerimenti particolarmente importanti, che la stessa CPDS auspica vengano tenute in debito conto nello spirito di contribuire al miglioramento dell'efficacia delle strategie programmate e delle conseguenti azioni intraprese dai singoli CdS e al fine di dare maggiore efficacia agli sforzi dedicati dai vari attori impegnati per il miglioramento della qualità, dal Nucleo, al Presidio, alle CPDS, ai CdS.

SCHEDE OPIS INSEGNAMENTI DI CUI SI E' SOSTENUTO L'ESAME (SCHEDE 2-4)

Si suggerisce, a chi di competenza, che le schede 2-4 siano rese disponibili anche ai singoli docenti, per una più completa valutazione della propria attività didattica.

Si raccomanda, in generale a tutti i CdS, di effettuare un'analisi puntuale sull'adeguatezza del materiale didattico, tenendo conto sia della domanda 3 delle OPIS che delle domande 4 e 5 della scheda 2A, in quanto il materiale didattico è un elemento importante nella soddisfazione complessiva degli studenti e nella percentuale di superamento degli esami. Le schede 2-4 possono dare infatti una preziosa indicazione sui possibili cambiamenti della eventuale percezione iniziale di inadeguatezza del materiale didattico dopo avere sostenuto l'esame.

RACCOLTA E GESTIONE DI INDICATORI STRATEGICI E SCHEDE OPIS

Nel RAAQ 2023 il CdS-LM28, a titolo di esempio, riporta che il numero di schede compilate OPIS è basso rispetto al numero di schede attese, evidenziando l'impatto negativo sulla significatività statistica dei risultati e quindi sulla loro interpretazione.

A ciò si aggiunge una denuncia documentata in maniera puntuale (LM32-LM29), in relazione ad un esempio specifico, in cui il numero di schede OPIS raccolte per l'analisi non corrisponde affatto al numero di schede compilate.

Si rileva anche una forte anomalia in relazione agli indici strategici relativi alla internazionalizzazione (LM28), per i cui dettagli si rimanda al file allegato.

Per tutti i dettagli in merito si rimanda al file allegato.

RILEVAZIONE DI SERIE ANOMALIE NEL NUMERO DI SCHEDE OPIS RISPETTO AL NUMERO DI STUDENTI CHE LE HANNO COMPILATE

Tale problema è stato sollevato dal CdS L8 Ing. Informatica ed è strettamente legato al quadro A, ma si

vuole mettere in evidenza in questo quadro in quanto, potenzialmente inficia l'intero iter di analisi delle schede.

Le schede OPIS 2021-22 sono state esaminate e commentate dal CdS nel consiglio del 15/12/2022.

Nello stesso verbale il CdS segnala un'anomalia relativa al numero di schede attribuite CdS in Ingegneria Informatica rispetto a quelle attribuite al CdS in Ingegneria Elettronica, ricordando che nell'a.a. 21/22, oggetto delle schede (1 e 3) in esame, i canali del primo anno erano ancora condivisi con il CdS in Ingegneria Elettronica. Per alcuni insegnamenti di tale anno, il numero di schede per uno stesso canale, nei due CdS, è del tutto inverosimile rispetto al numero di studenti che hanno sostenuto successivamente l'esame. Il problema è stato segnalato al Presidio di Qualità e non ha consentito di effettuare una analisi puntuale degli insegnamenti del primo anno. Questa anomalia è anche opportunamente segnalata nel RAAQ 2023.

La CPDS ha ricevuto una segnalazione dal Presidente del CdS, in cui, oltre a ribadire quanto sopra, si segnala che non vi è alcun modo di stabilire se le OPIS relative alle schede 2 e 4 siano state compilate (o possano essere compilate) anche da studenti laureandi, il che porterebbe ad un'analisi nella quale vengono trascurati dati di alto rilievo.

La CPDS in questa sede ribadisce la presenza di tali problematiche e sollecita gli organi competenti per una pronta risoluzione. Si invitano tutti CdS a continuare ad esercitare questa di attenta vigilanza e segnalazione delle anomalie.

La CPDS intende ribadire che tali problematiche esulano dalla responsabilità dei CdS e rappresentano criticità potenzialmente generalizzate che vanno opportunamente verificate.

Tutto ciò rischia seriamente di rendere inutile, se non dannosa, la scelta di strategie per il miglioramento dei CdS, se basate su dati errati e affetti da una rilevanza statistica importante.

ULTERIORI INFORMAZIONI NELLE OPIS POTENZIALMENTE UTILI AI PRESIDENTI DEI CDS MA NON VEICOLATE

Gli studenti fanno rilevare che, all'atto della compilazione delle schede OPIS per gli studenti frequentanti in altri A.A. rispetto al corrente A.A., viene esplicitamente chiesto il motivo che ha portato al ritardo nel sostenimento della prova. Si ritiene che tali informazioni siano preziose e vadano comunicate ai presidenti dei CdS, al fine di attuare azioni di miglioramento mirate a ridurre il ritardo nel superamento di insegnamenti critici.

Elenco Keywords

L-8 - Ingegneria elettronica

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

POSITIVO: C conoscenze preliminari/eterogeneità iscritti

POSITIVO: I Orientamento e Tutorato

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

NEGATIVO: L locali e attrezzature (aule, laboratori, biblioteche etc..)

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

POSITIVO: B rimodulazione offerta formativa/carico didattico

POSITIVO: I Orientamento e Tutorato

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

POSITIVO: H Coordinamento insegnamenti e attività dei CdS

NEGATIVO: Poche schede 7 compilate dai docenti

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

NEGATIVO: N comunicazione e spazio web

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

POSITIVO: .

L-8 - Ingegneria informatica

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

POSITIVO: C conoscenze preliminari/eterogeneità iscritti

POSITIVO: I Orientamento e Tutorato

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

NEGATIVO: L locali e attrezzature (aule, laboratori, biblioteche etc..)

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

POSITIVO: B rimodulazione offerta formativa/carico didattico

POSITIVO: I Orientamento e Tutorato

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

POSITIVO: H Coordinamento insegnamenti e attività dei CdS

POSITIVO: I Orientamento e Tutorato

NEGATIVO: Poche schede 7 compilate dai docenti

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

NEGATIVO: N comunicazione e spazio web

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

NEGATIVO: Anomalia nella raccolta e gestione OPIS

L-9 - Ingegneria industriale

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

POSITIVO: H Coordinamento insegnamenti e attività dei CdS

NEGATIVO: Incrementare strategie post analisi OPIS

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

NEGATIVO: L locali e attrezzature (aule, laboratori, biblioteche etc..)

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

POSITIVO: B rimodulazione offerta formativa/carico didattico

NEGATIVO: D regolarità percorso di studi (abbandoni, trasferimenti, ritardi)

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

NEGATIVO: D regolarità percorso di studi (abbandoni, trasferimenti, ritardi)

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

NEGATIVO: N comunicazione e spazio web

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

POSITIVO: .

LM-25 - Automation Engineering and Control of Complex Systems (Ingegneria dell'automazione e del controllo dei sistemi complessi)

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

NEGATIVO: Analisi OPIS singoli insegnamenti

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

NEGATIVO: L locali e attrezzature (aule, laboratori, biblioteche etc..)

NEGATIVO: .

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

POSITIVO: K internazionalizzazione

NEGATIVO: .

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

POSITIVO: B rimodulazione offerta formativa/carico didattico

NEGATIVO: Poche schede 7 compilate dai docenti

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

NEGATIVO: N comunicazione e spazio web

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

POSITIVO: .

LM-27 - Communications Engineering

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

POSITIVO: S coinvolgimento studenti

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

NEGATIVO: Poche schede 7 compilate dai docenti

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

NEGATIVO: Basso numero di iscritti

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

NEGATIVO: K internazionalizzazione

NEGATIVO: confronto indicatori con target Ateneo

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

NEGATIVO: N comunicazione e spazio web

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

POSITIVO: .

LM-28 - Electrical Engineering

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

POSITIVO: -

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

POSITIVO: -

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

NEGATIVO: Basso numero OPIS rispetto alle attese

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

NEGATIVO: K internazionalizzazione

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

NEGATIVO: N comunicazione e spazio web

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

NEGATIVO: Gestione Schede OPIS

LM-28 - Electrical Engineering for Sustainable Green Energy Transition

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

POSITIVO: -

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

POSITIVO: -

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

NEGATIVO: Basso numero OPIS rispetto alle attese

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

NEGATIVO: K internazionalizzazione

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

NEGATIVO: N comunicazione e spazio web

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

NEGATIVO: Gestione Schede OPIS

LM-29 - Electronic Engineering

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

POSITIVO: Ottima analisi OPIS - Best Practice

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

NEGATIVO: Poche schede 7 compilate dai docenti

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

POSITIVO: .

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

POSITIVO: .

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

NEGATIVO: N comunicazione e spazio web

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

POSITIVO: .

LM-29 - Ingegneria elettronica

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

POSITIVO: Ottima analisi OPIS - Best Practice

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

NEGATIVO: Poche schede 7 compilate dai docenti

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

POSITIVO: .

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

POSITIVO: .

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

NEGATIVO: N comunicazione e spazio web

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

POSITIVO: .

LM-32 - Ingegneria informatica

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

POSITIVO: Analisi OPIS

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

NEGATIVO: L locali e attrezzature (aule, laboratori, biblioteche etc..)

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

POSITIVO: .

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

NEGATIVO: Poche schede 7 compilate dai docenti

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

NEGATIVO: N comunicazione e spazio web

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

NEGATIVO: Problematiche nella gestione OPIS

Problematiche relative alla raccolta e gestione di indicatori strategici e schede OPIS

1. Indicatori strategici

Di seguito viene riportata la comunicazione inviata dal Prof. Mario Cacciato, presidente del CdLM-28 Electrical Engineering

Con riferimento agli indici (iC10 Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso) e (iC11 Percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero), il presidente del CdS ha inviato una email alla CPDS. Eccone il testo integrale:

“Analizzando i dati statistici per l’elaborazione della SMA del cdlm LM-28, ci siamo accorti che gli indici per la valutazione dell’internazionalizzazione non sono coerenti. Ad esempio Ic11 , nel 2021 lo studente Auteri si è laureato, avendo anche ottenuto il doppio titolo, quindi il numeratore non può essere 0. L’indice ic10 è pure affetto da errore, probabilmente, sono considerati solo i cfu ottenuti in Erasmus ma, dalla descrizione dell’indice dovrebbero essere compresi i CFU conseguiti a Zilina per il doppio titolo, e sono tanti. Chiedo cortesemente di segnalare queste incongruenze.”

2. Report su problemi rilevati nella gestione delle schede di valutazione OPIS

Prof.S.Cavaliere

Premetto che i problemi riscontrati nella gestione delle schede di valutazione OPIS si riferiscono al corso “Industrial Informatics”, obbligatorio nell’ambito del corso di laurea magistrale in Ingegneria Informatica, LM-32.

Attualmente il corso è inserito anche nel piano di studi del corso di laurea in Electronic Engineering LM-29 ed è offerta nell’ambito del Gruppo opzionale: Gruppo opzionale 1

Il seguente report viene redatto per evidenziare che i risultati OPIS relativi alla valutazione del corso “Industrial Informatics” per l’a.a. 2022/2023 sono, a giudizio dello scrivente, inattendibili e desideravo evidenziare le criticità al fine di poter trovare una soluzione.

Considerando i dati pubblicati dall’Ateneo per l’anno 2022/2023 relativamente alla valutazione della materia "Industrial Informatics", per il corso di **laurea ingegneria informatica magistrale LM32**,

risultano **solo 7 schede** compilate tra gli studenti frequentanti, come è possibile vedere dal seguente screen-shot

1002067 - RETI PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE <i>Lucia LO BELLO</i>	20	7
1015335 - COGNITIVE COMPUTING AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE <i>Daniela GIORDANO</i>	24	1
1015336 - ADVANCED COMPUTER ARCHITECTURES <i>Giuseppe ASCIA</i>	32	7
1015340 - INTERNET OF THINGS BASED SMART SYSTEMS <i>Vincenzo CATANIA</i>	24	8
1015340 - INTERNET OF THINGS BASED SMART SYSTEMS <i>MAURIZIO PALESÌ</i>	22	9
1015347 - ADVANCED PROGRAMMING LANGUAGES <i>Vincenzo CARCHIOLO</i>	30	5
1015347 - ADVANCED PROGRAMMING LANGUAGES <i>GIUSEPPE MANGIONI</i>	29	5
1015361 - INDUSTRIAL INFORMATICS <i>Salvatore CAVALIERI</i>	7	2
1016152 - DISTRIBUTED SYSTEMS AND BIG DATA <i>Antonella DI STEFANO</i>	34	11
1016152 - DISTRIBUTED SYSTEMS AND BIG DATA	32	10

Già è possibile notare una palese difformità con tutti gli altri insegnamenti dello stesso corso di laurea, che sono tutti obbligatori come è il corso Industrial Informatics. Il numero medio di studenti che hanno compilato le schede OPIS è di circa 25, contro le 7 schede del mio corso.

Tale difformità è confermata dalle informazioni ottenute su SmartEdu, invocando la funzione di conteggio degli studenti frequentanti il corso per Ingegneria Informatica che hanno compilato le schede OPIS. Come visibile da questa schermata, compaiono 21 studenti, che è un numero compatibile con la media delle schede OPIS compilate per il corso di laurea magistrale LM-32, ma che è molto distante dalle 7 schede OPIS che vengono conteggiate ufficialmente nel sistema.

Filtri								
Anno accademico		2022/2023						
Questionario	Compilazione	Corse di studi		Insegnamento	Modulo		Recupero	Compilazioni
QUESTIONARIO ALLEGATO IX - SCHEDA 1	*	055 INGEGNERIA INFORMATICA		1015361 INDUSTRIAL INFORMATICS	*	*	*	*
Questionario Allegato IX - Scheda 1 (Studenti frequentanti)_NEW	2022	055 Ingegneria informatica		1015361 INDUSTRIAL INFORMATICS	-	2019	1	
Questionario Allegato IX - Scheda 1 (Studenti frequentanti)_NEW	2022	055 Ingegneria informatica		1015361 INDUSTRIAL INFORMATICS	-	2020	3	
Questionario Allegato IX - Scheda 1 (Studenti frequentanti)_NEW	2022	055 Ingegneria informatica		1015361 INDUSTRIAL INFORMATICS	-	2021	17	
TOTALE							21	

Dunque la domanda che nasce spontanea è: dove sono finite le altre 14 schede ?

A conferma della stranezza dei risultati pubblicati dal sistema, io personalmente rilevo le presenze a lezione e registro gli esami superati dagli studenti frequentanti. Dalla lista delle presenze e dalla lista

degli esami superati nei mesi di Giugno, Luglio, Settembre e Novembre 2023, ho rimosso tutti gli studenti non in corso, ossia che hanno seguito in altri anni. Dunque, ho lasciato solo gli studenti che hanno frequentato e che hanno superato la materia nell'a.a. 2022/2023, solo quelli in corso.

Nel seguito riporto l'elenco di tali studenti, ossia studenti di Ingegneria Informatica LM-32 in CORSO, che hanno frequentato e che hanno sostenuto gli esami in questo a.a. 2022/2023.

	Cognome	Nome	Esame
1	Anzalone	Dario Giuseppe	10/07/2023
2	Arena	Gabriele	04/07/2023
3	Battaglia	Andrea	31/07/2023
4	Bellavia	Giuseppe	28/07/2023
5	Blanco	Francesco Giulio	10/07/2023
6	Contino	Gaia Natalj	21/11/2023
7	Corsaro	Miriana	30/06/2023
8	Dimarco	Luca	05/07/2023
9	Fontana	Luigi	27/07/2023
10	La vecchia	Giuseppe	21/11/2023
11	Messina	Agata	06/07/2023
12	Mohun	Firhaan Mohammad	06/07/2023
13	Pidone	Matteo	31/07/2023
14	Pirri	Alessio	03/07/2023
15	Pirri	Mattia	06/07/2023
16	Quartarone	Simone	21/11/2023
17	Rapisarda	Gabriele	31/07/2023
18	Rizza	Federica	05/07/2023
19	Roggio	Maria	04/07/2023
20	Rumore Pagano	Giorgia	06/07/2023
21	Salemi	Antonino	05/07/2023
22	Sapienza	Dario	27/07/2023
23	Signore	Marco	01/09/2023
24	Spadaro Sapari	Lorenzo	26/07/2023
25	Spataro	Enrica	31/07/2023
26	Tassi	Giovanni	04/07/2023
27	Urboni	Davide	05/07/2023
28	Vaiana	Marco	01/09/2023
29	Ventimiglia	Andrea Paolo	31/07/2023
30	Vinciguerra	Elio	30/06/2023

Come si vede si tratta di 30 studenti, numero che è compatibile con le 21 schede compilate MA CHE NON E' COMPATIBILE con le 7 schede OPIS compilate.

Detto ciò, adesso mostro la stessa analisi per il corso di laurea in Ingegneria Elettronica LM-29. Ricordo che per questo corso di laurea, la materia Industrial Informatics non è obbligatoria, ma inserita in un gruppo opzionale.

Sulla base dei valori pubblicati dall'Ateneo, nel seguito il numero di schede compilate da studenti frequentanti e non, per il corso di laurea magistrale LM-29. Si vede subito che la mia materia è caratterizzata da un numero di schede compilate pari a 23, SUPERIORE alla media delle schede compilate per le altre materie, e del tutto inverosimile in quanto la materia è opzionale.

1008152 - POWER ELECTRONICS MARIO CACCIATO	9	2
1008152 - POWER ELECTRONICS SANTI AGATINO RIZZO	2	-
1015165 - MICROELECTRONICS Salvatore PENNISI	10	1
1015361 - INDUSTRIAL INFORMATICS Salvatore CAVALIERI	23	6
9794123 - ANTENNAS AND RADIOPROPAGATION LORETO DI DONATO	16	-
9794123 - ANTENNAS AND RADIOPROPAGATION GINO SORBELLO	14	1
9794124 - ELECTRONICS FOR TELECOMMUNICATIONS Giuseppe PALMISANO	18	1
9794125 - CIRCUIT THEORY GIACOMO CAPIZZI	7	4

Il numero di schede compilate per ingegneria Elettronica è pari a 23, la cui inattendibilità è palesemente dimostrata dal numero di studenti frequentanti e in corso e che hanno superato l'esame nell'a.a. 2022/2023, nei mesi di Giugno, Luglio, Settembre, Novembre 2023.

	Cognome	Nome	Esame
1	Bufolino	Marco	22/09/2023
2	Caccamo	Flavio	03/07/2023
3	Caruso	Carla	03/07/2023
4	Costanzo	Giorgio	06/07/2023
5	Dhib	Mountasar	30/06/2023
6	Di Bartolo	Antonio	04/07/2023
7	Genio	Vincenzo	03/07/2023
8	Manno	Antonio	30/06/2023
9	Pidatella	Alessandro	22/09/2023
10	Rannisi	Riccardo	28/07/2023

Come si vede si evidenzia l'assurdità che 10 studenti possano produrre 23 schede OPIS.

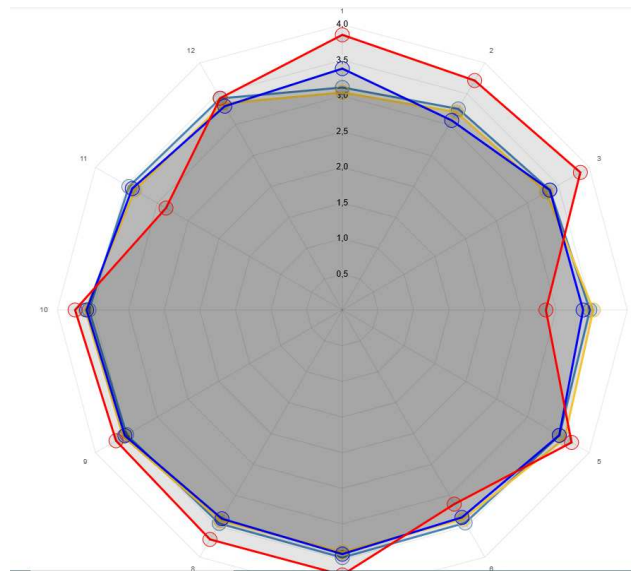
Detto ciò, è chiaro che ci sia un problema nella gestione delle schede, e **a mio parere l'unica giustificazione ragionevole è che le schede sono state scambiate, ovvero le schede di informatica sono confluite in quelle di elettronica o viceversa.**

Di questa possibilità e dei problemi che ho esposto in questa relazione ne ho parlato con la Dott.ssa Francesca Verzì che assai cortesemente ha girato i miei dubbi alla ditta responsabile della gestione OPIS, che **ha negato qualunque problema sostenendo che tutto è in ordine e che nessuno scambio di schede è stato fatto.**

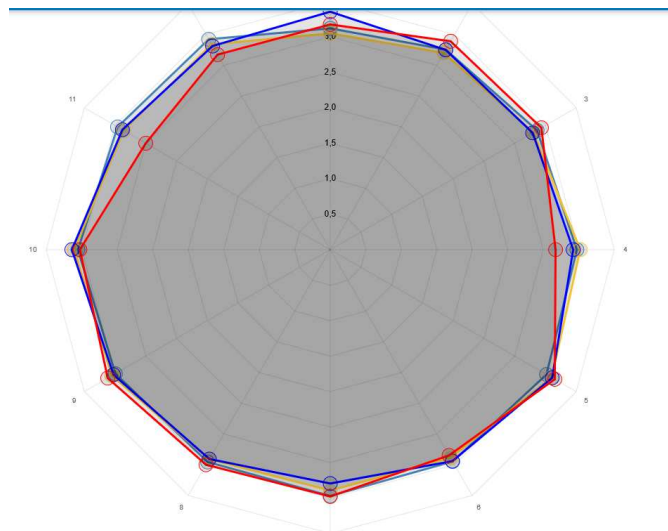
Mi astengo da qualunque commento. Quello che vorrei evidenziare è che un problema di questo tipo ha un impatto diretto sul docente, che potrebbe essere a danno del docente. Statistiche fatte su 7 schede o su 23 schede risultano assai differenti, come d'altra parte accade per la mia materia.

Nel seguito riporto i grafici sulle valutazioni nell'ambito del corso Ingegneria Informatica LM-32 e del corso Ingegneria Elettronica LM-29.

Valutazione INGEGNERIA INFORMATICA LM-32 (7 schede)



Valutazione INGEGNERIA ELETTRONICA LM29- (23 schede)



Come si evince sono due valutazioni totalmente diverse (stesso corso e stesso anno), ma la cosa grave è che **la valutazione peggiore si ha per il corso di laurea in Ingegneria Informatica, dove la materia Industrial Informatics è incardinata** e dove essa risulta obbligatoria. Dunque, un errore palese della gestione delle schede inficia le performance del docente che verrà valutato peggio in un corso di laurea, ed in modo immeritato se la valutazione viene basata su schede di studenti appartenenti ad altri corsi di laurea.

Spero che il tempo che ho speso a scrivere questo report sia stato ben speso e che qualcuno trovi una soluzione a questo problema, che a mia conoscenza riguarda altri docenti.

Prof.S.Cavaliere