



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DEL SANNIO Benevento

RAPPORTO DI RIESAME CICLICO

del Corso di Laurea Magistrale

in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni

Anno 2018

1

Informazioni generali		
DIPARTIMENTO	Ingegneria	
Coordinatore del Gruppo di Riesame/AQ	Sergio Rapuano	
Componenti del Gruppo di Riesame/AQ	Docente	Studente
	Sergio Rapuano	Daniele De Simone
	Vincenzo Galdi	
	Carmen Del Vecchio	
	Maria Neve Masiello (personale T.A.)	
Denominazione Corso di Studio	Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni	
Classe di afferenza del Corso di Studio	LM29	

Il Gruppo di Riesame/AQ si è riunito per la discussione degli argomenti previsti come riportato di seguito:

Data incontro	Argomenti trattati	PRESENTI (numero docenti e studenti presenti all'incontro)	
		Docenti	Studenti
09/07/2018	Pianificazione attività e obiettivi e inizio analisi dei dati	3	1
31/07/2018	Discussione contenuti e raffinamento bozza rapporto riesame ciclico	3	1
21/09/2018	Discussione contenuti e completamento seconda bozza rapporto riesame ciclico	3	1
25/09/2018	Correzione finale seconda bozza rapporto riesame ciclico	3	1

Sono stati inoltre consultati: i restanti componenti della Commissione Qualità del Consiglio Unico di Corso di Laurea e Laurea Magistrale via e-mail

Sintesi del Verbale di Approvazione della Rapporto di Riesame

La presente versione del Rapporto di Riesame Ciclico è stata presentata, discussa ed approvata durante il Consiglio Unico di Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni del 27/09/2018.

1 - DEFINIZIONE DEI PROFILI CULTURALI E PROFESSIONALI E ARCHITETTURA DEL CDS

(R3.A): Definizione della figura che si intende ottenere all'uscita del ciclo formativo, nei suoi principali aspetti culturali e professionalizzanti e corrispondenza fra i profilo culturali e professionali in uscita e i percorsi formativi proposti.

1- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME

Indicazioni del PRESIDIO: In assenza del Rapporto di Riesame ciclico precedente, descriverei principali mutamenti intercorsi nell'ultimo triennio (eventuali modifiche di ordinamento intervenute) anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel CdS.

Essendo questo il primo Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) si considerano gli obiettivi di miglioramento dichiarati dal CdS nei Rapporti di Riesame Annuali (RRA) a partire dall'anno 2013, eventuali sollecitazioni della Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS), nonché le raccomandazioni del Nucleo di Valutazione a valle dell'Audizione 2016.

In particolare, alcune variazioni significative all'architettura del CdS sono state apportate in risposta agli obiettivi dichiarati nei rapporti di riesame precedenti, già a partire dal RRA 2013.

Gli obiettivi individuati nascevano dall'osservazione di alcune criticità del CdS: la principale era il basso numero di studenti immatricolati, ma anche la richiesta da parte degli studenti, pervenuta sia tramite le schede di valutazione sia tramite la CPDS (*relazione 2014*), di un maggiore contatto con attività pratiche di laboratorio, da svolgersi in corsi universitari o in tirocini aziendali.

Di seguito si riporta una sintesi di obiettivi e azioni correttive riportati nei rapporti di riesame annuali a partire dal 2013, che motivano la variazione di ordinamento che è stata introdotta nell'anno accademico 2015/2016.

RRA 2013

Azioni correttive proposte

Sezione A1-c, Obiettivo n. 1 (A1): Aumento dell'attrattività

Sezione A2-c, Obiettivo n. 2 (A2): Coordinamento tra insegnamenti e maggiore specializzazione

Azione correttiva:

Avviare una discussione per una possibile revisione dell'offerta formativa, nel corso di 1-2 anni, con particolare riferimento ai seguenti punti:

1. maggiore specificità e coerenza dei corsi offerti;
2. maggiore corrispondenza dell'offerta formativa alle opportunità offerte dal mercato;
3. complementarità rispetto agli altri corsi del settore offerti a livello regionale.

RRA 2014

Azioni correttive già intraprese ed esiti

Sezione 1-a, Obiettivo n. 1 : Aumento dell'attrattività

Azioni intraprese:

E' stata istituita una commissione didattica del corso di laurea (Consiglio del 06/03/2014) che, tra gli altri, ha il compito di valutare l'adeguatezza dell'offerta formativa. In particolare sono stati analizzati i punti indicati dal rapporto 2014

1. maggiore specificità e coerenza dei corsi offerti;
2. maggiore corrispondenza dell'offerta formativa alle opportunità offerte dal mercato;
3. complementarità rispetto agli altri corsi del settore offerti a livello regionale.

Dopo la fase di analisi, alcune proposte di modifica al manifesto degli studi sono pervenute all'attenzione del Consiglio di Corso di Studio.

Sezione 2-a, Obiettivo n. 1 : Coordinamento tra insegnamenti e maggiore specializzazione

Azioni intraprese:

E' stata istituita una commissione di lavoro che ha individuato la necessità di introdurre maggiori contenuti sperimentali e di laboratorio nei corsi, che prevedano la realizzazione di piccoli prototipi da parte degli studenti. E' stata proposta una modifica di ordinamento che prevede un numero maggiore di crediti da dedicare al tirocinio esterno oppure alla tesi magistrale.

Azioni correttive proposte

Sezione 1-c, Obiettivo n. 1 : Aumento dell'attrattività

Azioni da intraprendere:

Attuare una revisione dell'offerta formativa, per l'anno accademico 2015/16, con particolare riferimento ai seguenti punti:

1. intensificazione di attività sperimentali e di laboratorio;
2. maggiore coordinamento e integrazione tra settori scientifici diversi;
3. coinvolgimento di aziende ed enti esterni con interventi di tipo seminariali o con attività di laboratorio.

Sezione 1-c, Obiettivo n. 2 : Omogeneizzazione conoscenze in ingresso

Azioni da intraprendere:

Nell'ambito della già prevista revisione del manifesto, verrà analizzata la possibilità di introdurre due percorsi diversi, che verrà attuata nel caso in cui non comporti problemi particolari.

Sezione 3-c, Obiettivo n. 1 : Incremento del numero di tirocini

Azioni da intraprendere:

1. Modificare l'ordinamento degli studi per incrementare il numero di crediti disponibili per attività di tirocinio.
2. Incrementare l'attività di convenzione con enti esterni al fine di attivare tirocini curriculari e post laurea.
3. Acquisire il giudizio sulle competenze dei laureati al termine delle attività di tirocinio presso aziende.

RRA 2015

Azioni correttive già intraprese ed esiti

Sezione 1-a, Obiettivo n. 1 : Aumento dell'attrattività

Azioni intraprese:

La commissione didattica del corso di laurea ha elaborato una proposta di revisione del manifesto degli studi che prevede maggiore coordinamento e integrazione tra settori scientifici diversi, e l'intensificazione di attività sperimentali e di laboratorio. La proposta è stata discussa in Consiglio di Corso di Studio nell'adunanza del 31/03/2015 ed è stato approvato il nuovo manifesto degli studi per l'anno accademico 2015/2016.

Sezione 1-a, Obiettivo n. 2 : Omogeneizzazione conoscenze in ingresso

Azioni intraprese:

Il nuovo manifesto degli studi prevede due percorsi diversi, per i due diversi corsi di laurea triennale di provenienza. La differenziazione riguarda due insegnamenti del primo anno, dei settori Matematica e Campi Elettromagnetici, per i quali è significativa la differenza in termini di conoscenze acquisite nei due corsi di laurea di provenienza.

Sezione 3-a, Obiettivo n. 1 : Incremento del numero di tirocini

Azioni intraprese:

1. L'ordinamento degli studi è stato modificato in modo da prevedere piani di studio individuali in cui sia possibile incrementare il numero di crediti dedicati ad attività di tirocinio.
2. A livello di Ateneo, è stato predisposto un questionario da sottoporre agli enti che hanno ospitato tirocinanti, al fine di acquisire il giudizio sulle loro competenze al termine delle attività di tirocinio.

Azioni correttive proposte

Sezione 2-c, Obiettivo n. 2 : Incremento delle attività di laboratorio e coerenza rispetto ai contenuti dei corsi

Azioni da intraprendere:

Modifica dei contenuti degli insegnamenti a favore delle attività di laboratorio e monitoraggio affinché tali attività siano rispondenti agli obiettivi dei corsi.

Sezione 3-c, Obiettivo n. 1 : Incremento del numero di tirocini

Azioni da intraprendere:

1. Invitare i docenti del corso ad incrementare i contatti con le aziende del territorio o con imprese e centri di ricerca con i quali essi hanno collaborazioni di ricerca, al fine di attivare tirocini curriculari e post laurea.

Si segnalano inoltre alcune osservazioni e raccomandazioni del Nucleo di Valutazione a valle dell'Audizione 2016, che sono relative all'architettura del CdS, riportate di seguito

- o *(indicatore generale) incentivare piani di studio professionalizzanti e tirocini esterni*
- o *(indicatore AQ5.A) razionalizzare l'attività di consultazione con i portatori di interesse anche attraverso l'istituzione di tavoli tecnici permanenti di indirizzo con riunioni a scadenze almeno annuali*
- o *(indicatore AQ5.B) nel processo di revisione del manifesto degli studi occorre rafforzare il sistema delle relazioni con gli stakeholder e seguire in modo sistematico l'andamento della domanda del mercato del lavoro.*

Si riportano anche le osservazioni del NdV con riferimento all'indicatore generale del CdS, sulla cui base sono state definite le azioni correttive:

“La discussione con la Presidente e con i partecipanti verte inizialmente sulla criticità relativa all'attrattività del corso. Esso riflette un trend nazionale ed è strettamente legato a quella della triennale, naturale ingresso al percorso Magistrale. Con riferimento al basso tasso di occupazione esso è stato rilevato attraverso AlmaLaurea che ha analizzato un campione poco significativo. In particolare un audit interno realizzato attraverso chiamate dirette da parte della Presidente dimostra che tutti o lavorano o sono impegnati in Dottorati (circa il 20%). La Rappresentante degli studenti conferma questo dato. Ciò nonostante Il NdV ritiene che siano rafforzate le iniziative di promozione e valorizzazione del corso. Sono state realizzate recenti modifiche dell'offerta formativa per accrescere i contenuti applicativi del Corso, anche per rispondere alle richieste degli Studenti, confermate dai rappresentanti degli studenti, che lo percepiscono troppo teorico. Si ritiene che sia necessario introdurre ulteriori modifiche dell'offerta formativa di concerto con i portatori di interesse in una direzione più professionalizzante anche incentivando in una realtà geografica così poco attrattiva i tirocini esterni che sono molto bassi rispetto agli interni.”

Dall'analisi riportata nei rapporti di riesame annuali e nelle raccomandazioni del Nucleo di Valutazione scaturiscono quindi azioni già intraprese, obiettivi non ancora raggiunti e ulteriori interventi correttivi.

Azioni intraprese:

Nell'anno accademico 2015/2016 è stata effettuata una revisione dell'offerta formativa. Tale revisione non ha modificato gli obiettivi formativi ma piuttosto il percorso di formazione, per prevedere maggiore coordinamento e integrazione tra settori scientifici

diversi, e l'intensificazione di attività sperimentali e di laboratorio.

Inoltre il nuovo percorso prevede due percorsi diversi, per i due diversi corsi di laurea triennale di provenienza, Ingegneria Elettronica per Automazione e Telecomunicazioni e Ingegneria Informatica. La differenziazione riguarda due insegnamenti del primo anno, dei settori Matematica e Campi Elettromagnetici, per i quali è significativa la differenza in termini di conoscenze acquisite nei due corsi di laurea di provenienza.

Infine l'ordinamento degli studi è stato modificato in modo da prevedere piani di studio individuali in cui sia possibile incrementare il numero di crediti dedicati ad attività di tirocinio.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

L'azione correttiva si è conclusa, e nello scorso anno accademico (2016/2017) il manifesto degli studi 2015/2016, definito secondo il nuovo ordinamento, è arrivato al termine del primo ciclo biennale. Si è ora nella fase di monitoraggio.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

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

Avendo da poco apportato una modifica di ordinamento, l'analisi della situazione è rivolta principalmente a capire se il nuovo percorso formativo risponde agli obiettivi dichiarati, nonché alle esigenze del mercato del lavoro, restando coerente ai profili culturali e professionali in uscita.

Poiché si è appena terminato un ciclo completo, una valutazione precisa è prematura, ma l'attività di monitoraggio è fondamentale, in particolare per valutare le prospettive future con riferimento all'attrattività del corso di studio e alle opportunità lavorative, aspetti fortemente legati l'uno all'altro.

Per questo motivo nel 2016, anche in seguito alle raccomandazioni del NdV, si sono presi i primi contatti con Confindustria Benevento, con l'obiettivo di migliorare la conoscenza reciproca fra le imprese del territorio ed il Corso di Laurea; da questo primo colloquio è emerso un sostanziale apprezzamento dell'impianto del CdS e si è evidenziata l'importanza di formalizzare il rapporto di collaborazione tra Università e Confindustria, tramite la sottoscrizione di una convenzione quadro che purtroppo, per una serie di impedimenti tecnici e organizzativi, al momento non è stata ancora firmata.

Al fine di valutare l'attualità della domanda di formazione si è ritenuto necessario anche un confronto con organizzazioni che siano sufficientemente rappresentative dell'orizzonte lavorativo dei laureati, i quali molto spesso trovano collocazione in aziende e enti fuori regione o anche all'estero. Tale confronto è stato effettuato, sempre

nel 2016, nell'ambito della Conferenza Nazionale sulla Formazione Superiore in Elettronica, organizzata dal Gruppo Italiano di Elettronica, presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre. La conferenza ha visto la partecipazione di esponenti del mondo delle imprese e di rappresentanti di tutte le sedi universitarie in cui è attivo un corso di studi in Ingegneria Elettronica.

La discussione ha riguardato l'analisi del mercato del lavoro, sulla base di dati e dal punto di vista degli esponenti del mondo delle imprese; l'analisi della didattica nei corsi di laurea e laurea magistrale dei vari Atenei, e la figura professionale dell'ingegnere elettronico. Tra gli aspetti più importanti emersi dall'analisi dei dati e dalla testimonianza dei rappresentanti delle aziende, c'è l'evidenza che, nonostante il periodo di crisi, la formazione di ingegneri informatici ed elettronici continui ad essere numericamente sottodimensionata rispetto alla domanda.

I rappresentanti delle aziende hanno riportato inoltre un buon giudizio sulla preparazione dei laureati italiani in ingegneria elettronica; molto condivisa la richiesta di un profilo di ingegnere elettronico articolato, a tutto tondo, che non evochi più soltanto il mondo dell'elettronica tradizionale, ma diversi mondi in cui riesca ad operare in modo trasversale. Oltre alla flessibilità e alla capacità di muoversi trasversalmente su progetti di aree diverse (aerospazio, energia, automotive, telecomunicazioni), si richiedono anche capacità gestionali e soft skills quali capacità di approccio critico a problemi complessi, creatività e lavoro di gruppo.

Questa analisi è stata particolarmente utile e confortante in quanto ha evidenziato alcuni aspetti positivi del percorso formativo del Cds:

1. la formazione trasversale e la capacità di muoversi su aree diverse sono tra gli aspetti tenuti in conto nella fase di progettazione del percorso;
2. le potenzialità occupazionali nell'area dell'informazione sono buone;
3. le attività di laboratorio introdotte nel nuovo percorso dovrebbero potenziare le capacità di creatività e lavoro di gruppo, garantendo così una buona rispondenza alle esigenze della realtà lavorativa.

Si è evidenziato però ancora un problema di non elevata attrattività del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni, che forse potrebbe essere alleviato da un rapporto più stretto con il mondo del lavoro, non solo per le attività di collaborazione in progetti di ricerca, che sono già numerose e soddisfacenti, ma anche per attività più direttamente rivolte agli studenti, quali seminari, interventi specifici all'interno dei corsi, tirocini e stage.

Resta quindi da migliorare e rendere sistematico il contatto con aziende ed enti esterni sia per offrire tali opportunità agli studenti, sia per un confronto più costante e approfondito sul percorso formativo.

1-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

Obiettivo n. 1: Consolidare e ampliare l'attività di consultazione dei portatori d'interesse

Azioni da intraprendere: formalizzare e portare avanti il rapporto con Confindustria Benevento; identificare ulteriori portatori d'interesse (rappresentanti di industrie, organizzazioni governative, etc.) in grado di fornire feedback sull'architettura e sui contenuti del CdS.

Modalità e risorse: definizione di una convenzione quadro con Confindustria; raccolta di contatti dei singoli docenti afferenti al CdS; consultazione dei portatori d'interesse mediante incontri, interviste in via telematica o, qualora non possibile, mediante questionari.

Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: predisporre la convenzione entro il 31/12/2018; monitorare entro il 31/10 di ogni anno (dal 2019 in poi) il numero di contatti raccolti, e entro il 31 gennaio successivo, il numero di interviste.

Responsabilità: Presidente CdS per il coordinamento delle attività. Tutti i docenti per l'individuazione dei portatori d'interesse. La Commissione Qualità del CdS per la predisposizione della convenzione e della struttura dell'intervista e/o del questionario, partendo da quelle utilizzate negli anni precedenti.

Obiettivo n. 2: Coinvolgimento di aziende ed enti esterni in attività integrative

Azioni da intraprendere: intensificare le azioni di coinvolgimento di aziende ed enti esterni con interventi di tipo seminariale o con attività di laboratorio.

Modalità e risorse: i singoli docenti afferenti al CdS potranno proporre interventi integrativi nell'ambito del proprio corso, tenuti da esponenti di aziende o enti esterni; la tipologia e la durata degli interventi dovrà essere concordata e approvata dal Consiglio di CdS.

Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: le proposte devono pervenire al Presidente di CdS entro il 31/01 di ogni anno ed essere approvate dal Consiglio entro il 28/02, in modo da essere inserite nella descrizione dell'insegnamento per l'anno accademico successivo.

Responsabilità: Presidente CdS per il coordinamento delle attività. Tutti i docenti per l'individuazione delle proposte di attività integrative all'interno del proprio corso.

2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

(R3.B): Analisi degli aspetti della didattica incentrati sullo studente, dell'utilizzo di metodologie aggiornate e flessibili e accertamento delle competenze acquisite

2-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Indicazioni del PRESIDIO: In assenza del Rapporto di Riesame ciclico precedente, descriverei principali mutamenti intercorsi nell'ultimo triennio (eventuali modifiche di ordinamento intervenute) anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel CdS.

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

Obiettivi di miglioramento dichiarati dal CdS nei precedenti Rapporti di Riesame ovvero in esito alle sollecitazioni della CPDS.

Dalla data di istituzione del corso di studio, questo è il primo riesame ciclico effettuato. Per cui si fa riferimento alla storia passata del CdS e in particolare agli ultimi due riesami annuali, le schede SUA CdS a partire dal 2015 nonché le relazioni della CPDS e del NdV.

Obiettivo n. 1: Miglioramento delle strutture didattiche e di laboratorio.

Azione intrapresa: Nel biennio 2016-2017 si è intrapresa un'azione di parziale potenziamento delle strutture didattiche e dei laboratori il cui esito preliminare è riscontrabile nella valutazione didattica da parte degli studenti relativa all'anno 2017 riportata nella corrispondente Relazione della Commissione Paritetica. La parziale insoddisfazione degli studenti per quanto attiene l'adeguatezza delle aule in cui si svolgono le lezioni e dei laboratori didattici ha spinto il CdS a rafforzare ulteriormente l'azione correttiva intrapresa.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

L'azione di potenziamento è stata rafforzata attraverso la previsione dell'acquisizione di nuovi spazi, la ristrutturazione delle aule e l'ulteriore potenziamento dei laboratori didattici attraverso il Progetto "Dipartimento di Eccellenza" pertinente al quinquennio 2018-2022. Il progetto è attualmente in corso e i primi risultati sono attesi nel triennio 2018-2020.

Obiettivo n. 2: Incremento delle attività di laboratorio e coerenza rispetto ai contenuti dei corsi.

Azione intrapresa: Modifica dei contenuti degli insegnamenti a favore delle attività di laboratorio e monitoraggio affinché tali attività siano rispondenti agli obiettivi dei corsi.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

L'azione si considera conclusa tuttavia, alla luce delle recenti schede di valutazione, il CdS ha deciso di raffinare ulteriormente il processo di modifica dei contenuti degli

insegnamenti per una loro corretta e definitiva integrazione con le attività di laboratorio.

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

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

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

Principali Punti di Forza:

1) Sulla base dei giudizi medi espressi dagli studenti per l'a.a 2016/17 relativamente al Corso di Laurea Magistrale nel suo complesso, è possibile affermare che la percezione degli studenti è positiva riguardo gli aspetti più direttamente connessi alla didattica (D1-D11). Inoltre si conferma una elevata qualificazione dei docenti del CdLM sia in termini di capacità di motivare l'interesse degli studenti verso la materia che di esposizione della stessa mostrando uno sforzo continuo di migliorare nel tempo risultati già positivi.

2) Dall'analisi delle fonti, esiste assoluta coerenza tra attività formative, metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti e risultati di apprendimento attesi. I curriculum dei docenti titolari di insegnamento del Corso di Laurea, visionati singolarmente, mostrano che ciascuno dei suddetti docenti è in possesso di specifiche ed adeguate conoscenze scientifiche nelle materie che concorrono al raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi.

Principali Criticità:

1) Nonostante la positiva valutazione relativa agli aspetti più direttamente connessi alla didattica (D1-D11), si evidenziano percentuali generalmente minori rispetto a quelle degli altri CdS del Dipartimento (D3, D4, D6, D7, D8, D9, D11) e in alcuni casi in decrescita rispetto a quelli dei dati degli anni precedenti (D4 (chiarezza nella definizione delle modalità di esame), D9 (coerenza dello svolgimento del corso con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio).

2) Dalle schede di valutazione si evince che continua a sussistere un certo livello di insoddisfazione sulla dotazione infrastrutturale, nonostante l'impegno profuso dalle strutture di Dipartimento e di Ateneo nel rendere maggiormente fruibili ed adeguati gli spazi a disposizione degli studenti. La sostanziale vicinanza fra i valori degli indicatori riguardanti i locali e le attrezzature relativi al Corso di Laurea e quelli di Dipartimento è chiaramente dovuta alla condivisione della maggior parte delle strutture con gli altri

Corsi di Studio. Gli indicatori ottenuti su questi quesiti sono comunque inferiori a quelli ottenuti su tutti gli altri, a testimonianza del margine di miglioramento ancora da coprire nella qualità delle strutture e nella fruibilità delle stesse.

Analisi del periodo in esame:

Orientamento e tutorato

1. Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS? Esempi: predisposizione di attività di orientamento in ingresso in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS; presenza di strumenti efficaci per l'autovalutazione delle conoscenze raccomandate in ingresso. Favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti?

Le attività di orientamento nel corso degli ultimi tre anni sono state potenziate in modo da rendere più chiaro agli studenti il profilo culturale e professionale previsto in uscita dal CdS. Nello specifico sono stati spesso preposte testimonianze di ex studenti. In tal modo si è cercato di portare una testimonianza diretta delle opportunità ma anche delle difficoltà che il percorso di studi comporta.

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

Al momento in base agli indicatori di monitoraggio non vi sono situazioni di particolare criticità tali da far ritenere necessaria una migliore attività di monitoraggio in itinere per gli studenti della Laurea Magistrale.

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

La percentuale di placement risulta molto alta e gli studenti riescono in brevissimo tempo ad inserirsi nel mondo del lavoro. Ciò nonostante esiste un rapporto molto positivo con il tessuto aziendale, che si è consolidato negli anni. Tutte le offerte di lavoro vengono prontamente diffuse tramite il sito di Dipartimento. Tuttavia per consolidare ulteriormente questo legame nei prossimi anni si cercherà di favorire lo svolgimento di tirocini esterni per gli studenti dell'ultimo anno.

Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

4. Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente

individuare, descritte e pubblicizzate? Viene redatto e adeguatamente pubblicizzato un syllabus?

Le conoscenze d'ingresso richieste sono dichiarate nella scheda SUA CdS (quadro A3.a) e pubblicizzate sul sito Web del CdS. Su tale sito Web è inoltre presente un syllabus dettagliato dell'offerta formativa ed è disponibile l'accesso diretto alle pagine contenenti i programmi degli insegnamenti.

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

Come può leggersi nella quadro A3.a della Scheda SUA del 2017:

1. L'ammissione al corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni, attivato presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio ai sensi del D.M. 270/2004, è subordinata al possesso di requisiti curriculari e all'adeguatezza della preparazione personale, secondo quanto previsto dall'art. 6 comma 2 del citato D.M.

2. E' requisito curriculare generale per l'accesso al Corso di Studio il possesso di una Laurea o titolo ad esso equipollente.

3. I requisiti curriculari specifici per l'accesso alla Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni si ritengono soddisfatti se il candidato ha acquisito, durante il precedente percorso formativo, un numero minimo di crediti nelle discipline di base e caratterizzanti della classe di laurea triennale in Ingegneria dell'Informazione.

4. E' richiesta un'adeguata conoscenza della lingua inglese, certificata dal superamento di un esame di almeno 3 CFU nel precedente percorso formativo, oppure mediante un diploma almeno di livello B1, secondo il Quadro Comune Europeo di riferimento per le Lingue.

5. L'adeguatezza della personale preparazione si ritiene automaticamente verificata nel caso di titolo di primo livello conseguito con votazione finale non inferiore a 85/110.

6. I candidati che non posseggono il requisito relativo alla preparazione personale di cui al comma precedente devono superare una prova di verifica della preparazione. La tipologia della prova e le sue modalità di valutazione sono approvate ogni anno dal Consiglio di Dipartimento su proposta del Consiglio di Corso di Studio. L'esito negativo della prova di verifica impedisce l'immatricolazione.

6. Sono previste attività di sostegno in ingresso o in itinere?E.g. vengono organizzate attività mirate all'integrazione e consolidamento delle conoscenze

raccomandate in ingresso, o, nel caso delle lauree di secondo livello, interventi per favorire l'integrazione di studenti provenienti da diverse classi di laurea di primo livello e da diversi Atenei.

Il numero di studenti provenienti da altri atenei è molto limitato. Vengono, comunque, tenute lezioni integrative ad-hoc per allineare laddove necessario le conoscenze degli studenti che hanno seguito programmi diversi ai programmi dei corsi che seguiranno presso l'Ateneo del Sannio.

Il CdS ha selezionato e messo a disposizione degli studenti alcuni tutor su richiesta. Tale iniziativa non ha avuto il successo sperato.

7. Per i CdS triennali e a ciclo unico: le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti? Vengono attuate iniziative per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi?

Non applicabile

8. Per i CdS di secondo ciclo, sono definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso? È verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati?

Come detto sopra, l'ammissione al corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni attivato presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio ai sensi del D.M. 270/2004 è subordinata al possesso di requisiti curriculari e all'adeguatezza della preparazione personale, secondo quanto previsto dall'art. 6 comma 2 del citato D.M.

Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche

9. L'organizzazione didattica crea i presupposti per l'autonomia dello studente (nelle scelte, nell'apprendimento critico, nell'organizzazione dello studio) e prevede guida e sostegno adeguati da parte del corpo docente? (E.g. vengono organizzati incontri di ausilio alla scelta fra eventuali curricula, disponibilità di docenti-guida per le opzioni relative al piano carriera, sono previsti di spazi e tempi per attività di studio o approfondimento autogestite dagli studenti... etc.)

Il Dipartimento mette a disposizione diversi spazi, quali aule studio e laboratori nei quali gli studenti hanno liceità di organizzare il loro studio, in gruppo o da soli, utilizzando tutte le risorse disponibili, quali strumenti, dispositivi, libri, senza alcuna mediazione di docenti o personale amministrativo.

Durante il primo anno di corso, è organizzata una presentazione degli insegnamenti a scelta allo scopo di favorire la definizione delle opzioni relative al piano carriera.

Il supporto alla definizione delle opzioni relative al piano carriera è demandata a incontri con il Presidente del CdS, in quanto i numeri del CdS rendono quest'opzione agibile (e inoltre ciò consente di fornire indicazioni in maniera consistente). Tuttavia, gli studenti sono altresì supportati in tali attività dai docenti tutor.

10. Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti? (E.g. vi sono tutorati di sostegno, percorsi di approfondimento, corsi "honors", realizzazione di percorsi dedicati a studenti particolarmente dediti e motivati che prevedano ritmi maggiormente sostenuti e maggior livello di approfondimento.. etc.)

Il CdS ha individuato come sfida prioritaria l'identificazione e la proposizione di percorsi di approfondimento nei laboratori specializzanti agli studenti particolarmente dotati, durante i quali essi possono prendere parte alla ricerca di un docente, avendo così occasione di esplorare temi di frontiera, consolidare conoscenze non curriculari, acquisire capacità ed abilità che vanno ben oltre gli obiettivi formativi di un corso di laurea.

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

Per gli studenti fuori sede, lavoratori e con figli piccoli, ovvero studenti che potrebbero avere minore disponibilità a seguire le lezioni, sono presi due provvedimenti. Il primo provvedimento riguarda la distribuzione dei giorni di lezione in modo da non coprire l'intera settimana lavorativa. Vi è, inoltre, la disponibilità a stabilire appelli di esame specifici per studenti che hanno vincoli legati, per l'appunto, ad esigenze lavorative, familiari o di dislocazione geografica.

Il secondo provvedimento consiste nella possibilità di tutoraggio utilizzando sistemi di videoconferenza. Tali attività vengono realizzate in modo non sistematico da alcuni docenti, su richiesta e stabilendo insieme agli studenti l'orario più adeguato.

Per gli studenti stranieri, si provvede a svolgere le attività di tutorato in lingua inglese.

Il CdS ha individuato come sfida prioritaria il potenziamento degli strumenti a disposizione degli studenti per l'accesso al materiale e alle lezioni in remoto e senza essere vincolati agli orari dei corsi.

12. Il CdS favorisce l'accessibilità, nelle strutture e nei materiali didattici, agli studenti disabili?

Il CdS supporta gli studenti con disabilità avvalendosi dei servizi previsti dal Dipartimento e dall'Ateneo. A livello di Ateneo esiste un Ufficio per servizi per studenti con disabilità (<http://www.unisannio.it/it/servizi/diversamente-abili>), un docente delegato del Rettore per tali servizi e, per ogni dipartimento, un docente delegato del direttore.

Per studenti con disabilità motorie, il servizio si avvale di studenti part-time che, sulla base delle singole esigenze che emergono di volta in volta, si occupano dell'accompagnamento o dell'assistenza in aula durante le lezioni o gli esami. Per le disabilità psichiche o sensoriali, ai disturbi specifici di apprendimento e alle situazioni di grave e prolungata infermità, viene prestato ausilio didattico, in forma di tutorato specifico e ciascun singolo docente (su indicazione specifica del Delegato di Dipartimento e in coordinamento con lo stesso) può definire prove d'esame con differenti modalità per la verifica dell'apprendimento, in funzione delle specifiche necessità, con l'obiettivo di predisporre un trattamento individualizzato che realizzi l'eguaglianza sostanziale con lo studente normodotato.

Sono disponibili, presso le strutture dedicate alla didattica (aule, laboratori, uffici) scivoli per il superamento di barriere architettoniche.

Internazionalizzazione della didattica

13. Sono previste iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero (anche collaterali a Erasmus)?

Il CdS supporta attività di mobilità internazionale degli studenti esclusivamente nell'ambito dei programmi Erasmus+ (Mobilità ai fini di studio e mobilità ai fini di traineeship). In questo si avvale di un delegato del rettore per le azioni Erasmus+ e di un ufficio per i programmi di mobilità, a livello di ateneo, e di un coordinatore, a livello di Dipartimento.

I dati di monitoraggio mostrano un numero ridotto di crediti acquisiti all'estero dagli studenti regolari (si veda la Sez.5). Si è osservata contemporaneamente anche una riduzione dei flussi Erasmus+ in entrata. Le cause di tale scarsa mobilità sono da ascrivere a diversi fattori, tra cui la scarsa propensione alla mobilità degli studenti, la riduzione negli anni di accordi bilaterali con sedi ad elevata attrattività come quelle nei paesi Nord-Europei o di lingua Inglese, il non sempre pronto e puntuale supporto amministrativo da parte degli uffici di mobilità dell'ateneo, le difficoltà nella conciliazione degli esami da sostenere all'estero con il proprio piano di studi, le difficoltà incontrate dagli studenti all'estero nella frequenza di corsi e nella partecipazione ai gruppi di progetto, spesso a numero chiuso.

E' da evidenziare inoltre, la mancata realizzazione, per due anni consecutivi, della giornata di presentazione del programma Erasmus+ di Ateneo.

14. Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, è effettivamente realizzata la dimensione internazionale della didattica, con riferimento a docenti stranieri e/o studenti stranieri e/o titoli congiunti, doppi o multipli in convenzione con Atenei stranieri?

Non applicabile

Modalità di verifica dell'apprendimento

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

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

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

Le modalità di verifica dell'apprendimento sono pubblicate sulle schede insegnamento e sono comunicate agli studenti dai docenti durante le lezioni. L'efficacia di tale comunicazione è comprovata dalle valutazioni degli studenti: le risposte degli studenti al quesito "Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?" dell'ultima rilevazione annuale dell'opinione degli studenti (A.A. 2016/2017) hanno fatto registrare un punteggio medio di 7.65/10, minore di quello dell'anno precedente (8.54), di quello dell'anno 2014/2015 (8.98) e di quello dipartimentale (8.70).

Alla luce dei risultati non pienamente soddisfacenti, è stata recentemente eseguita una verifica delle schede insegnamento alla luce dei nuovi requisiti del sistema AVA e, di conseguenza, il Presidente ha fornito indicazioni specifiche ai docenti sulla compilazione delle schede e monitorato la loro corretta compilazione nelle scadenze previste. Le schede sono disponibili, sia in italiano che in inglese, e sono accessibili dal sito web di Ateneo.

Il calendario delle verifiche finali viene predisposto tempestivamente, attraverso l'inserimento degli appelli da parte dei docenti su una piattaforma online di Ateneo. Il Presidente fornisce le scadenze per la compilazione del calendario e ne monitora l'effettiva compilazione.

2- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

Obiettivo n. 1: Potenziamento delle attività di orientamento in ingresso e in itinere, al fine di favorire un incremento degli iscritti, in particolare anche da altri Atenei

Azioni da intraprendere: si prevede di integrare azioni di orientamento specifiche a livello di corso di laurea, oltre a quelle già previste e coordinate a livello di Ateneo dalla Commissione Orientamento di Ateneo. La Commissione Orientamento e Comunicazione del CdS, con la commissione orientamento di Dipartimento, elaborerà un proprio piano di orientamento al fine di definire delle azioni integrative che meglio soddisfino le esigenze specifiche del Consiglio di Corso di Laurea, tra cui migliorare la comunicazione con gli studenti e con le aziende per favorire una più consapevole scelta del corso di studio. Appare infine indispensabile effettuare attività di orientamento rivolte a studenti di altri atenei.

Modalità e risorse: Il Consiglio di Corso di Laurea organizzerà, quindi, alcuni incontri specifici di presentazione del corso di laurea, coinvolgendo rappresentanti di aziende ed ex studenti. L'orientamento verso studenti di altri atenei dovrà avvenire essenzialmente mediante social media, utilizzando ove possibile anche servizi a pagamento. Infine, si manterrà l'annuale incontro di presentazione degli insegnamenti a scelta (tipicamente rivolto agli studenti del primo anno di corso) al fine di facilitare una scelta consapevole.

Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: Si prevede di monitorare con cadenza annuale i risultati dell'azione. Gli indicatori da osservare sono i seguenti:

- Numero di iscritti,
- Numero di iscritti da altri atenei.

Responsabilità: Presidente del CdS e Commissione Orientamento e Comunicazione, Commissione Orientamento di Dipartimento.

Obiettivo n. 2: Potenziamento della mobilità degli studenti con azioni a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero

Azioni da intraprendere: Saranno intraprese azioni specifiche volte da un lato all'incentivazione degli studenti alla mobilità, dall'altro alla costruzione di best practices su piani di studio che integrino un numero di crediti conseguiti all'estero. Inoltre, sarà incentivata la mobilità degli studenti per tirocini o tesi di laurea, attraverso gli stessi flussi di mobilità Erasmus+ Student mobility for Studies o attraverso i flussi Erasmus+ Student mobility for Traineeship, per cui ci sono meno vincoli da rispettare rispetto alla fruizione di insegnamenti. Infine, occorrerà ove possibile stipulare nuovi accordi di

scambio con altri atenei. Ciò potrebbe rendere necessario effettuare azioni atte a favorire uno scambio bilaterale di studenti.

Modalità e risorse: Il Consiglio di Corso di Laurea organizzerà workshop di presentazione dei programmi di mobilità e incontri con gli studenti, in cui saranno presentate le opportunità di studio all'estero ed i requisiti necessari per la stesura del learning agreement e per la programmazione della mobilità nell'istituzione estera. Il Consiglio di Corso di Laurea fornirà agli studenti interessati esempi di piani di studio che includono crediti conseguiti all'estero, predisposti sulla base delle esperienze degli studenti che in passata hanno conseguito positivamente crediti all'estero.

Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento:

Si prevede di monitorare con cadenza annuale i risultati dell'azione. Gli indicatori da osservare sono i seguenti:

- Percentuale di crediti acquisiti all'estero dagli studenti regolari.
- Percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno conseguito almeno 12 CFU all'estero.

Responsabilità: Presidente del CdS e Commissione Orientamento e Comunicazione, Commissione Erasmus di Dipartimento

Obiettivo n. 3: Miglioramento delle strutture didattiche e di laboratorio.

Azioni da intraprendere: La parziale soddisfazione degli studenti per quanto attiene l'adeguatezza delle aule in cui si svolgono le lezioni e dei laboratori didattici ha spinto il Dipartimento a potenziare le azioni intraprese volte all'acquisizione di nuovi spazi, alla ristrutturazione delle aule e alla valorizzazione ulteriore dei laboratori didattici. Per ulteriori dettagli si veda la Sez.3.

Modalità e risorse: La procedura di acquisizione di nuovi spazi, di ristrutturazione delle aule e potenziamento dei laboratori didattici è stata notevolmente rafforzata e integrata attraverso il Progetto "Dipartimento di Eccellenza" pertinente al quinquennio 2018-2022. Per ulteriori dettagli si veda la Sez.3.

Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento:

Il progetto è attualmente in corso e i primi risultati sono attesi nel triennio 2018-2020. Il CdS valuterà con attenzione le prossime schede di valutazione al fine di accertare l'efficacia dell'azione intrapresa. Per ulteriori dettagli si veda la Sez.3.

Responsabilità: Dipartimento di Ingegneria, Presidente del CdS e Commissione Qualità.

(R3.C): Analisi della disponibilità di adeguate risorse di personale docente e tecnico-amministrativo e di servizi e che le strutture dedicate siano adatte alle esigenze didattiche e accessibili agli studenti

3- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Indicazioni del PRESIDIO: In assenza del Rapporto di Riesame ciclico precedente, descriverei principali mutamenti intercorsi nell'ultimo triennio (eventuali modifiche di ordinamento intervenute) anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel CdS.

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

Dalla data di istituzione del corso di studio, questo è il primo riesame ciclico effettuato. Per cui si fa riferimento alla storia passata del CdS , nonché ai riesami annuali e alle relazioni della CPDS.

In relazione alla dotazione e la qualificazione del personale docente la presa di servizio del dott. Pisco ha incrementato la dotazione di personale docente nell'area elettronica.

La numerosità dei docenti, anche alla luce del rapporto docenti/studenti fornito con gli ultimi indicatori di monitoraggio appare oggi sufficiente a coprire l'attuale offerta formativa. Va però osservato che (1) parte dell'offerta formativa viene sostenuta ricorrendo a ricercatori a tempo determinato o indeterminato e (2) è previsto il pensionamento di docenti dell'area informatica e campi elettromagnetici.

La disponibilità di personale tecnico-amministrativo di supporto alla didattica è stata ridotta da pensionamenti e trasferimenti non adeguatamente sostituiti da nuove immissioni in servizio.

Il CdS non ha ricevuto alcun supporto amministrativo addizionale in seguito alle mutate esigenze gestionali introdotte con la gestione strutturata della qualità della didattica.

I Rapporti di Riesame e le relazioni della CPDS hanno evidenziato criticità nella qualità delle aule e dei laboratori, a loro volta segnalate da studenti e docenti nelle schede di valutazione del CdS e dai loro rappresentanti nella CPDS.

Di conseguenza i Rapporti di Riesame hanno individuato la necessità di migliorare le strutture didattiche.

Obiettivo n. 1: Miglioramento delle strutture didattiche e di laboratorio.

Azioni intraprese:

Il Dipartimento ha intrapreso diversi interventi di manutenzione straordinaria delle aule di lezione e delle aule studio per migliorare la qualità delle strutture. Sono stati sostituiti i proiettori in aula con nuovi modelli dotati di interfaccia di rete wireless.

L'Ateneo ha cercato di incrementare la disponibilità di aule di lezione ed aule studio adeguate mediante l'acquisizione di ulteriori spazi presso il Convitto Giannone e presso

il complesso di edifici denominato ex S.Vittorino in collaborazione con gli enti locali di Benevento.

Sono stati inoltre richiesti finanziamenti alla Regione Campania per incrementare la dotazione strumentale del Laboratorio Polifunzionale di Dipartimento, in cui si svolge la maggior parte delle esercitazioni di laboratorio degli insegnamenti del CdS.

Il progetto Laboratorio di Eccellenza del Dipartimento di Ingegneria, presentato nel 2017 e finanziato dal MIUR per un totale di 8.000.000 €, prevede risorse specifiche destinate alle infrastrutture pari a 2.270.000 € nel quinquennio 2018-2022.

Stato di avanzamento delle azioni correttive:

Le iniziative menzionate sia nei rapporti di riesame che nelle relazioni della CDP non risulta abbiano prodotto risultati significativi, come riportato negli stessi documenti. Risulta invece che, venuto a mancare il supporto degli enti locali e regionali, non saranno finanziate ulteriori assegnazioni di spazi o strumenti.

In mancanza di tale supporto il Dipartimento ha attuato una riorganizzazione degli spazi dedicati a studi docenti, laboratori, biblioteche, segreteria e didattica consentendo l'individuazione di nuove aule-studio per gli studenti. L'attuale dotazione di aule e laboratori è riportata nella SUA-CdS di quest'anno.

Nonostante le azioni già realizzate le aule spesso necessitano di ulteriori interventi di manutenzione di sedie/suppellettili. Inoltre occorrerebbe dotare le aule (almeno alcune di esse) di prese elettriche per gli studenti.

Per quanto riguarda i laboratori didattici sono stati realizzati nuovi laboratori di informatica negli spazi resi disponibili all'interno dell'edificio denominato ex S.Vittorino A.

Per quanto riguarda il laboratorio polifunzionale di Dipartimento, che consente di effettuare la maggior parte delle attività didattiche in laboratorio del CdS, è stato finora acquistato su fondi del Dipartimento il numero minimo di strumenti in grado di rimpiazzare quelli andati fuori uso negli anni passati, consentendo così di ripristinare l'operatività dei 9 banchi di lavoro previsti.

Nonostante i miglioramenti osservati negli ultimi anni non risulta ancora pienamente soddisfatta l'esigenza di migliorare la fruibilità dei laboratori rendendoli accessibili anche in orari diversi dai corsi e consentendo una certa autonomia di azione agli studenti. La ridotta disponibilità di personale tecnico amministrativo ne è la causa principale. Il progetto Laboratorio di Eccellenza dovrebbe risolvere definitivamente la maggior parte dei problemi, almeno per quanto riguarda spazi e dotazioni strumentali dei CdS, ma non è possibile osservarne l'attuazione alla data odierna.

3- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

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

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

Dotazione e qualificazione del personale docente

1. I docenti sono adeguati, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS, tenuto conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica?

Il corpo docente risulta essere adeguato, sia per numerosità che qualificazione, a sostenere le esigenze del Corso di Studi.

La grande maggioranza dei docenti di riferimento è di ruolo appartenente ai SSD di base e caratterizzanti con quota dell'indicatore IC08 (indicatori al 01/07/2017 e 30/06/2018) sempre superiore 67% per il periodo in esame.

L'indicatore iC27 relativo all'ultimo monitoraggio disponibile (30/06/2018) riporta un rapporto iscritti/docenti pari a 4,1.

Quattro degli insegnamenti erogati sono affidati a docenza esterna (Elaborazione statistica dei segnali (modulo 2) - 3 CFU, Progettazione software defined radio - 6 CFU, Laboratorio di comunicazioni e sistemi satellitari (modulo 2) - 6 CFU, Controlli avanzati e applicazioni (modulo 2) - 6 CFU).

2. Viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti (accertate attraverso il monitoraggio dell'attività di ricerca del SSD di appartenenza) e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici?

Gli insegnamenti sono affidati ai docenti in base alle loro competenze scientifiche, valorizzando il legame fra le loro competenze scientifiche (accertate attraverso il monitoraggio dell'attività di ricerca del SSD di appartenenza) e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici. Infatti, tutti i docenti strutturati titolari di corsi nell'ambito del CdS insegnano discipline del proprio settore scientifico disciplinare; inoltre il CdS, nella proposta di attribuzione delle coperture, tiene conto delle specifiche attitudini e degli specifici interessi di ricerca all'interno di ciascun SSD.

3. Si rilevano situazioni problematiche rispetto al quoziente studenti/docenti?

Il quoziente studenti/docenti, indice IC05, non ha rilevato nessuna criticità risultando sempre inferiore sia alla media dell'area geografica sia alla media nazionale.

4. Sono presenti iniziative di sostegno allo sviluppo delle competenze didattiche nelle diverse discipline?

Non si sono effettuate iniziative di sostegno allo sviluppo delle competenze didattiche nelle diverse discipline.

Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

5. I servizi di supporto alla didattica (Dipartimento, Ateneo) assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS?

Il CdS si avvale dell'ausilio delle due unità di personale della segreteria didattica del Dipartimento. Le attività svolte da tale personale sono relative a tutti i Corsi di Studio afferenti al Dipartimento. Il CdS rileva l'esigenza di un sostegno maggiore e più diretto con personale dedicato alle specifiche attività di gestione dello stesso specie per quelle di tipo più tecnico/amministrativo.

6. Esiste un'attività di verifica della qualità del supporto fornito a docenti, studenti e interlocutori esterni?

La qualità del supporto fornito ai docenti viene monitorata attraverso questionari interni somministrati ai docenti, ed attraverso i questionari Valmon somministrati agli studenti. I questionari Valmon che riguardano collettivamente i servizi di supporto agli studenti fino al 2016 non distinguevano fra i servizi di segreteria del Dipartimento e quelli generali di Ateneo. I nuovi questionari invece fanno esplicito riferimento ai servizi di Dipartimento.

Sono state segnalate difficoltà di comunicazione con la segreteria studenti di Ateneo.

7. Esiste una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi e che sia coerente con l'offerta formativa del CdS?

La programmazione, le responsabilità e gli obiettivi del lavoro svolto dal personale tecnico amministrativo sono definiti a livello di Dipartimento e di Ateneo.

8. Sono disponibili adeguate strutture e risorse di sostegno alla didattica?

Il CdS usufruisce delle strutture e risorse di sostegno alla didattica (quali aule, laboratori, biblioteche, spazi studio, infrastrutture IT) messe a disposizione dal Dipartimento di Ingegneria ed Ateneo e che sono condivise con gli altri CdS facenti capo al Dipartimento/Ateneo. L'attuale dotazione di aule e laboratori è riportata integralmente nella scheda SUA-CdS, cui si rimanda per maggiori dettagli.

La perdurante carenza di personale assegnato al Dipartimento limita i margini di miglioramento dei servizi di supporto alla didattica. Oltre ad incrementare significativamente il numero di unità di personale sarebbe auspicabile incrementare il coordinamento in fase di programmazione fra i Corsi di Studio e gli uffici di Ateneo preposti all'assegnazione degli incarichi del personale tecnico-amministrativo. Sarebbe altresì auspicabile un più costante coordinamento fra gli uffici di Ateneo e quelli di Dipartimento nel supporto agli studenti ed ai docenti durante l'anno.

Il trasferimento di un tecnico di laboratorio ad altra Università nella primavera del 2018 ha ulteriormente ridotto il personale di supporto al laboratorio polifunzionale di Dipartimento in cui si svolge la maggior parte delle esercitazioni di laboratorio del CdS.

A seguito di operazioni di manutenzione e miglioramento di strutture, suppellettili ed attrezzature, effettuate anche sulla base dei giudizi risultanti dalle indagini, l'adeguatezza di aule, laboratori e spazi studio è stata migliorata.

Le strutture dedicate alla didattica (aule, laboratori, uffici) sono dotate di adeguati 'scivoli' per il superamento di barriere architettoniche.

I giudizi relativi l'adeguatezza delle aule e laboratori desunti dagli ultimi questionari Valmon (A.A. 2016/2017), sebbene mediamente sufficienti (oltre il 70% di valutazioni positive) e sempre superiori alla media di Dipartimento, sono ancora ben al di sotto dei giudizi assegnati agli altri aspetti del CdS ed in calo rispetto all'A.A. 2015/2016.

Risulta abbastanza evidente che gli sforzi fatti negli anni passati da parte del Dipartimento e dell'Ateneo per migliorare le infrastrutture di supporto alla didattica non sono ancora sufficienti.

In particolare è richiesta una maggiore continuità delle attività di manutenzione delle aule e delle suppellettili, con particolare riferimento al ripristino dei sedili e delle ribalte dei banchi rotti/e nonché la tempestiva riparazione, sostituzione ed integrazione della strumentazione di laboratorio.

Nelle aule, sarebbe utile disporre di prese elettriche sui banchi al fine di consentire agli studenti l'uso del proprio personal computer

9. I servizi sono facilmente fruibili dagli studenti?

Tutti i servizi sono facilmente fruibili sia da parte degli studenti che dei docenti anche grazie alla disponibilità on-line di alcuni di essi (in particolare i servizi di prenotazione aule/laboratori, prenotazione e registrazione esami, consultazione di testi di biblioteche on-line tramite i servizi Universities Share e Digital Libraries). Gli orari di apertura sebbene ampi potrebbero essere prorogati, così come ampliati gli spazi studio.

Il CdS supporta gli studenti con disabilità avvalendosi dei servizi previsti dal Dipartimento e dall'Ateneo. A livello di Ateneo esiste un Ufficio per servizi per studenti con disabilità (<http://www.unisannio.it/it/servizi/diversamente-abili>), un docente delegato del Rettore per tali servizi e, per ogni Dipartimento, un docente delegato del Direttore.

3- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere

un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

Obiettivo n. 1: Fornire al CdS un maggiore sostegno alle attività tecnico/amministrativo

Azioni da intraprendere: individuare e assegnare al CdS, almeno a livello di Dipartimento, unità di personale tecnico/amministrativo per aumentare il supporto alle aumentate attività amministrative.

Modalità e risorse: la responsabilità e le modalità di attuazione delle azioni da intraprendere e delle risorse umane ed economiche da dedicare a tali azioni ricade principalmente sull'Ateneo. Il CdS istituirà una commissione ad hoc, costituita dal presidente del CdS, il presidente della commissione riforma ed il presidente della commissione qualità del CdS, che supporterà il Direttore di Dipartimento nella ricerca, in collaborazione con l'Ateneo, delle unità di personale amministrativo necessarie al CdS.

La commissione studierà la fattibilità del trasferimento di unità di personale dall'amministrazione centrale o l'assunzione di personale a tempo determinato o indeterminato all'interno dei vincoli di bilancio dell'Ateneo ed aggiornerà il Consiglio di CdS sull'avanzamento delle attività.

Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento:

Scadenze: 08/01/2019 - inizio attività della commissione; fine A.A. 2018/2019 - prima relazione sui contatti con l'Ateneo; fine A.A. 2019/2020 - relazione sulle misure individuate e sui successivi tempi di attuazione.

Indicatori numero e qualificazione delle unità di personale aggiuntive, schede di valutazione annuale da parte dei docenti afferenti al CdS

Responsabilità: Direzione di Dipartimento/Ateneo/commissione ad hoc del CdS.

Obiettivo n. 2: Migliorare adeguatezza delle aule

Azioni da intraprendere: assicurare la piena funzionalità delle aule a disposizione, mediante interventi di manutenzione al fine di verificare l'effettiva disponibilità della totalità del numero di posti a sedere, dell'efficace funzionamento dei sistemi di riscaldamento/climatizzazione.

Modalità e risorse: la responsabilità e le modalità di attuazione delle azioni da intraprendere e delle risorse umane ed economiche da dedicare a tali azioni ricadono principalmente sull'Ateneo. Vista la scarsa efficacia delle precedenti segnalazioni nei rapporti di riesame, la commissione qualità del CdS provvederà a redigere un elenco dettagliato delle necessità di miglioramento per le aule in cui si svolgono le lezioni del CdS. Il CdS sceglierà quindi un rappresentante che supporterà il Direttore di Dipartimento nell'individuazione delle risorse necessarie, anche in relazione

all'attuazione del progetto Dipartimento di Eccellenza.

Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento:

Scadenze: fine A.A. 2017/2018 - lista manutenzioni/adequamenti necessari e relazione sugli interventi definiti a livello di Dipartimento o di Ateneo; fine A.A. 2018/2019 - rapporto sugli interventi di adeguamento/manutenzione attuati.

Indicatori: schede di valutazione annuale da parte di docenti e studenti; numero di interventi attuati.

Responsabilità: Direzione di Dipartimento/Ateneo/Commissione qualità del CdS.

Obiettivo n. 3: Migliorare dotazione strumentale e funzioni del Laboratorio Polifunzionale

Azioni da intraprendere: assicurare ed estendere la piena funzionalità del Laboratorio Polifunzionale, mediante interventi di manutenzione al fine di verificare l'effettiva disponibilità della totalità della strumentazione in dotazione. Incrementare lo spazio disponibile, i banchi di lavoro e la dotazione della strumentazione e della componentistica elettronica da utilizzare per le esercitazioni. Individuare ed assegnare al Dipartimento unità di personale tecnico/amministrativo per ripristinare il supporto alle esercitazioni di laboratorio.

Modalità e risorse: la responsabilità e le modalità di attuazione delle azioni da intraprendere e delle risorse umane ed economiche da dedicare a tali azioni ricade principalmente sull'Ateneo. Vista la scarsa efficacia delle precedenti segnalazioni nei rapporti di riesame, la commissione qualità del CdS provvederà a redigere un elenco dettagliato delle necessità di miglioramento. Il CdS sceglierà quindi un rappresentante che supporterà il Direttore di Dipartimento nell'individuazione delle risorse necessarie anche in relazione all'attuazione del progetto Dipartimento di Eccellenza.

Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: fine A.A. 2017/2018 - lista adeguamenti necessari e relazione sugli interventi definiti a livello di Dipartimento o di Ateneo; fine A.A. 2018/2019 - rapporto sugli interventi di adeguamento/manutenzione attuati.

Indicatori: schede di valutazione annuale da parte di docenti e studenti; numero di interventi attuati.

Responsabilità: Direzione di Dipartimento/Ateneo /Commissione qualità del CdS.

Obiettivo n. 4: Ampliamento orari apertura biblioteche, laboratori, spazi studio

Azioni da intraprendere: il CdS si interfacerà con il Dipartimento per negoziare la possibilità di individuare ulteriori spazi da adibire allo studio individuale e di verificare la possibilità di aumentare gli orari di apertura di biblioteche, laboratori, spazi studio.

Modalità e risorse: la responsabilità e le modalità di attuazione delle azioni da intraprendere e delle risorse umane ed economiche da dedicare a tali azioni ricade principalmente sull'Ateneo. Il CdS istituirà una commissione ad hoc, costituita dal presidente del CdS, il presidente della commissione riforma ed il presidente della commissione qualità del CdS, che supporterà il Direttore di Dipartimento nella ricerca, in collaborazione con l'Ateneo, delle unità di personale amministrativo necessarie al CdS.

La commissione studierà la fattibilità del trasferimento di unità di personale dall'amministrazione centrale o l'assunzione di personale a tempo determinato o indeterminato all'interno dei vincoli di bilancio dell'Ateneo ed aggiornerà il Consiglio di CdS sull'avanzamento delle attività.

Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: Scadenze: 08/01/2019 - inizio attività della commissione; fine A.A. 2018/2019 - prima relazione sui contatti con l'Ateneo; fine A.A. 2019/2020 - relazione sulle misure individuate e sui successivi tempi di attuazione.

Indicatori: orari mensili di apertura delle aule e dei laboratori; schede di valutazione annuale da parte degli studenti

Responsabilità: Direzione di Dipartimento/Ateneo/commissione ad hoc del CdS.

29

4 – MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CDS

R3.D): Analisi della capacità del CdS di riconoscere sia gli aspetti critici che i margini di miglioramento nella propria organizzazione didattica e di intervenire di conseguenza. Accertare che le opinioni dei docenti, degli studenti di studenti, laureandi e laureati siano tenute nel debito conto e valorizzate

4- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Indicazioni del PRESIDIO: In assenza del Rapporto di Riesame ciclico precedente, descriverai principali mutamenti intercorsi nell'ultimo triennio (eventuali modifiche di ordinamento intervenute) anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel CdS.

Dalla data di istituzione del corso di studio, questo è il primo riesame ciclico effettuato. Per cui si fa riferimento alla storia passata del CdS e in particolare ai riesami annuali, le schede SUA CdS a partire dal 2015 (e di conseguenza dati almeno degli ultimi cinque anni, visto che la SUA 2015 analizza dati dal 2012-2013), nonché le relazioni della CPDS e del NdV.

Per quanto concerne il sistema di monitoraggio del CdS, sono da registrare i seguenti mutamenti avvenuti negli ultimi cinque anni:

- Istituzione, nel Giugno 2014, delle CPDS, e in particolare, per ciò che concerne il CdS in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni, della CPDS del Dipartimento di Ingegneria.
- Messa a punto e avvio di un sistema di autovalutazione degli insegnamenti. Il questionario di autovalutazione è compilato dai docenti ed è volto a complementare il giudizio espresso dagli studenti sui diversi aspetti di ogni insegnamento del Corso di Studi.
- Istituzione, nel gennaio 2018 di un'architettura organica per razionalizzare le attività del CdS basata su quattro Commissioni Istruttorie ed un Gruppo di Riesame.
- La Commissione Pratiche Studenti ha i compiti di istruire le domande degli studenti relative ai piani di studio, ai trasferimenti, ai passaggi di CdS, ai tirocini ed ai riconoscimenti di CFU.
- La Commissione Orientamento e Comunicazione, oltre a quelli riportati nelle Sezioni precedenti, ha i compiti di (i) gestire la presentazione del CdS presso le scuole e le visite degli studenti delle scuole superiori durante i periodi di orientamento; (ii) svolgere attività di orientamento in itinere mediante eventi dedicati agli studenti; (iii) istruire le pratiche di alternanza scuola-lavoro; (iv) raccogliere e diffondere informazioni su placement e tirocini; (v) promuovere il CdS presso le imprese e sul territorio attraverso media tradizionali e via web; (vi) monitorare ed aggiornare i siti web del CdS.
- La Commissione Qualità, oltre a quelli riportati nelle Sezioni precedenti, ha i compiti di (i) coadiuvare il Presidente nella stesura delle schede SUA-CdS; (ii) supportare il Gruppo di Riesame e nella valutazione degli indicatori di monitoraggio e nella stesura del riesame ciclico; (iii) definire procedure e scadenze per azioni correttive e di miglioramento; (iv) monitorare il CdS raccogliendo informazioni dagli studenti e dai docenti, valutando le raccomandazioni della CPDS e del NdV; (v) organizzare incontri con stakeholders e predisporre questionari se necessario; (vi) coadiuvare il Presidente nel mantenere contatti costanti con il NdV ed il Presidio di Qualità di Ateneo.
- La Commissione Programmazione e Riforma, ha i compiti di (i) istruire le modifiche a regolamenti, ordinamento, manifesto; (ii) migliorare il coordinamento dei programmi degli insegnamenti; (iii) migliorare l'internazionalizzazione del corso di studi incrementando l'attrattività del CdS a studenti stranieri.

Il Gruppo di Riesame, infine, con i compiti di redigere le valutazioni degli indicatori di monitoraggio annuali ed il rapporto di riesame ciclico, è formato da Presidente e Segretario del CdS, dai Presidenti delle Commissioni istruttorie e dai rappresentanti degli studenti e del personale T.A..

Non si evidenziano obiettivi specifici riguardanti le attività di monitoraggio del CdS e in generale il sistema di qualità del CdS, anche rispetto ai precedenti esami annuali.

4- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

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

Contributo dei docenti e degli studenti

1. Sono presenti attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto?

Il CdS ha istituito una commissione Programmazione e Riforma cui è stato affidato l'incarico di rivedere i percorsi di studio e migliorare il coordinamento didattico tra gli insegnamenti. Precedentemente tale attività era svolta dal Presidente e dal Consiglio di CdS mediante discussioni con i docenti ed incontri collegiali.

Gli orari dei corsi sono definiti dalla segreteria di Direzione e verificati dal Presidente di CdS; essi sono stabiliti sulla base di propedeuticità di insegnamenti e cercando di rendere più agevole la frequentazione dei corsi agli studenti soprattutto quelli fuori sede, minimizzando i giorni di lezione settimanale, e compattando le lezioni giornaliera.

Per la distribuzione temporale degli esami ci si affida al sistema di prenotazione online: quando un docente fissa un appello il sistema di prenotazione permette di visualizzare eventuali altri appelli stabiliti per lo stesso giorno. Periodicamente il Presidente di CdS verifica la presenza degli appelli e la loro distribuzione.

Si rendono tuttavia necessari migliori meccanismi di segnalazione dei conflitti, nonché un'attività di verifica periodica degli appelli.

Dalle valutazioni degli studenti è emersa una criticità in merito alla distribuzione del carico didattico tra semestri e nell'ambito dello stesso corso. In merito alle azioni svolte per risolvere queste criticità si veda la sezione 2.

Per migliorare l'orientamento e l'efficacia degli studenti durante gli anni universitari alcuni docenti sono stati e scelti come tutor per attività di sostegno, indirizzamento e supporto degli studenti. I loro nomi sono indicati nelle schede SUA.

Dalle rilevazioni emerse mediante i questionari somministrati agli studenti, la carenza di aule, strutture e servizi sono quelle che, al momento, sono state oggetto di minori azioni correttive. E' necessario quindi pensare e predisporre soluzioni in merito. Alcune di queste sono indicate nelle sezioni 2 e 3 di questo documento.

2. Vengono analizzati i problemi rilevati e le loro cause?

I problemi rilevati dai docenti, dalle commissioni oppure emersi mediante le valutazioni degli studenti e dei docenti sono riportati in consiglio di CdL oppure direttamente al presidente di CdS il quale decide se è necessario discuterne collegialmente e provvede a coordinare gli interventi volti a rimuoverne le cause. Dato il ridotto numero di studenti, la facilità di interazione diretta con il Presidente ed i membri della Commissione Qualità, la quantità di canali a disposizione degli studenti (CPDS e schede di valutazione) per comunicare i problemi incontrati, non si ritiene necessario formalizzare ulteriormente la fase di segnalazione.

3. Docenti, studenti e personale di supporto hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?

Dato il numero contenuto di studenti e di docenti del CdL, la segnalazione di problemi e di criticità, come pure di apprezzamenti è agevole e diretta. Gli studenti hanno continui e frequenti contatti con i docenti e con il Presidente di CdS; inoltre essi possono esprimere il loro giudizio sui corsi mediante le schede di valutazione. Di conseguenza non si ritiene necessario formalizzare ulteriormente la fase di segnalazione.

Il personale di supporto riporta osservazioni e criticità direttamente al Presidente di CdS.

4. Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati? Alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) sono accordati credito e visibilità?

L'analisi delle opinioni degli studenti avviene mediante elaborazione del quadro B6 della scheda

SUA CdS. L'analisi dei laureati (dati AlmaLaurea) avviene mediante elaborazione del quadro

B7. Le opinioni degli studenti sono prese in considerazione, inoltre, dalla CPDS che trasmette le

proprie osservazioni al Presidente di CdS. Il Presidente presenta i risultati e ne discute con il Consiglio di CdS avviando azioni correttive:

- Contattando direttamente i Docenti degli insegnamenti per i quali si siano verificate

delle criticità (così come evidenziato dalla rilevazione delle opinioni degli studenti). Il Presidente fissa degli incontri con tali docenti per identificare soluzioni alle criticità individuate. Il Presidente, nell'anno accademico successivo, verifica l'evoluzione delle opinioni considerando in particolare tali insegnamenti.

- Informando il Direttore di Dipartimento di tale attività e mettendo quindi a conoscenza l'intero Consiglio di CdS.

Per quanto concerne gli esiti delle rilevazioni dei laureati, tali esiti sono presi in considerazione dalla Commissione Qualità.

In conclusione le rilevazioni degli studenti e dei laureati concernenti i docenti sono sufficientemente considerate.

Al momento, le rilevazioni (sia di studenti che di laureati) che hanno trovato poco seguito nelle azioni effettuate sono quelle relative alla carenza di aule, strutture e servizi. E' necessario quindi predisporre azioni maggiormente incisive a tale proposito (si vedano gli obiettivi della Sezione 3).

Diversa invece appare l'evoluzione di molte valutazioni studenti (si veda il quadro B6 delle schede SUA CdS). Le schede evidenziano come feedback circa le conoscenze preliminari, la chiarezza della modalità d'esame, la qualità della docenza, il rispetto degli orari e la reperibilità dei docenti siano generalmente positivi, spesso in crescita, e spesso superiori ai dati di altri.

5. Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili?

Gli studenti presentano i loro reclami ai loro rappresentanti nel Consiglio di CdS e nella CPDS oppure direttamente al Presidente di CdS. Successivamente i rappresentanti e la CPDS, informano il Presidente di CdS.

Le procedure per la gestione dei reclami andrebbero evidenziate sul sito web del CdS.

6. Si sono realizzate interazioni in itinere con le parti consultate in fase di programmazione del CdS o con nuovi interlocutori, in funzione delle diverse esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi?

Per le interazioni avvenute con le parti consultate in fase di programmazione si veda il quadro 1-c. Tuttavia, in futuro, occorrerà ampliare il numero e la tipologia di

interlocutori da intervistare.

7. Le modalità di interazione in itinere sono state coerenti con il carattere (se prevalentemente culturale, scientifico o professionale), gli obiettivi del CdS e le esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi anche, laddove opportuno, in relazione ai cicli di studio successivi, ivi compreso il Dottorato di Ricerca?

L'identificazione degli interlocutori è stata effettuata tenendo conto del carattere multidisciplinare, scientifico e professionale del CdS. A tal proposito, si intende ampliare in termini sia di referenti che di frequenza i colloqui con i portatori d'interesse coinvolgendo anche ex studenti (le cui opinioni però vengono raccolte informalmente) e manager di aziende con le quali l'Università ha rapporti.

8. Qualora gli esiti occupazionali dei laureati siano risultati poco soddisfacenti, il CdS ha aumentato il numero di interlocutori esterni, al fine di accrescere le opportunità dei propri laureati (E.g. attraverso l'attivazione di nuovi tirocini, contratti di apprendistato, stage o altri interventi di orientamento al lavoro)?

L'inserimento nel mondo del lavoro non rappresenta una criticità; negli anni gli studenti hanno trovato facilmente occupazione e la maggior parte trova la propria occupazione soddisfacente e corrispondente agli studi fatti. Pur tuttavia, sono stati incentivati tirocini esterni, incoraggiando gli studenti a svolgere alcune attività presso aziende o centri di ricerca.

9. Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate? anche in relazione ai cicli di studio successivi, compreso il Dottorato di Ricerca?

A Gennaio 2018 il CdS si è dotato di una commissione Programmazione e Riforma che analizza i contenuti degli insegnamenti e propone interventi migliorativi ai docenti, allo scopo di (i) evitare sovrapposizioni o, al contrario, lacune nei programmi, e (ii) assicurare un continuo aggiornamento dei programmi. Tale analisi è effettuata tenendo conto sia dell'offerta formativa della Laurea Triennale che di quella della Laurea Magistrale. In precedenza, l'attività di revisione dei programmi veniva effettuata dal Consiglio di CdS, su proposta del Presidente a valle di incontri interlocutori con docenti di varie aree.

10. Sono stati analizzati e monitorati i percorsi di studio, i risultati degli esami e gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS , anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale?

L'analisi dei percorsi di studio avviene, a partire dal 2017, mediante l'analisi degli indicatori di monitoraggio. L'opinione degli studenti è monitorata mediante le analisi riportate nel quadro B6 della SUA CdS. L'analisi è effettuata confrontando i dati del CdS con quelli di altri CdS in Ingegneria Elettronica o con percorsi curriculari simili sul territorio italiano che utilizzano il sistema di raccolta valutazioni ValMon.

L'efficacia del processo formativo è monitorata mediante le analisi di dati AlmaLaurea, sia mediante commento agli indicatori di monitoraggio (dal 2018) sia mediante il quadro B7 della scheda SUA CdS. L'osservazione dei dati sugli studenti e sulle carriere era precedentemente (prima del 2017) effettuata utilizzando informazioni dal Datawarehouse di ateneo, mentre dal 2017 è effettuata mediante gli indicatori di monitoraggio. L'analisi è effettuata annualmente ed i risultati riportati come commenti agli indicatori di monitoraggio e nel quadro C1 della scheda SUA CdS. Infine, l'analisi sulla condizione occupazionale è effettuata utilizzando i dati AlmaLaurea, e i risultati sono disponibili nel quadro C2 della scheda SUA CdS. A partire dal 2018, tale analisi verrà effettuata anche utilizzando gli indicatori di monitoraggio.

Tutte le analisi sopra riportate sono effettuate dalla Commissione Qualità del CdS.

Viene dato seguito alle proposte di azioni migliorative provenienti da docenti, studenti e personale di supporto (una volta valutata la loro plausibilità e realizzabilità)?

Le azioni migliorative derivanti da feedback degli studenti (valutazioni insegnamenti, feedback forniti alla CPDS) sono prese in carico dalla Commissione Qualità del CdS. Nel caso di criticità relative a singoli docenti/insegnamenti, il Presidente contatta il docente per analizzare le criticità e identificare soluzioni.

Vengono monitorati gli interventi promossi e ne valutata adeguatamente l'efficacia?

Tuttora il monitoraggio degli interventi promossi avviene mediante l'analisi dei dati di monitoraggio e dei vari quadri statistici (B6, B7, C1, C2) delle schede SUA CdS. In tal modo è possibile osservare il trend temporale di determinati fenomeni, e di conseguenza valutare l'efficacia di interventi effettuati. Occorrerebbe tuttavia effettuare un mapping

migliore tra obiettivi, interventi e indicatori ogni qualvolta un intervento viene attuato.

4- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

Obiettivo n. 1: Favorire politiche di trasparenza atte a (1) consentire agli studenti di presentare suggerimenti, (2) rendere visibili gli interventi promossi e i risultati conseguiti

Azioni da intraprendere: Attivare un canale di presentazione di suggerimenti per gli studenti mediante form web. Pubblicizzare le attività svolte per rispondere ai feedback ricevuti dagli studenti.

Modalità e risorse: Realizzazione di una pagina web del CdS dedicata alla trasparenza ed una form alla quale gli studenti iscritti abbiano accesso e possano inviare suggerimenti senza che la loro autenticazione sia aggregata al suggerimento stesso. Sarà necessario il supporto di un'unità di personale T.A. di Dipartimento per la realizzazione. La Commissione Qualità predisporrà i contenuti della pagina web.

Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: Realizzazione pagina e form web - giugno 2019.

Indicatori: numero di report pubblicati online; numero di feedback ricevuti dagli studenti.

Responsabilità: Commissione Qualità del CdS.

5 – COMMENTO AGLI INDICATORI

Analisi critica complessiva della serie degli indicatori quantitativi degli ultimi anni

5- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Indicazioni del PRESIDIO: In assenza del Rapporto di Riesame ciclico precedente, descriverei principali mutamenti intercorsi nell'ultimo triennio (eventuali modifiche di ordinamento intervenute) anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel CdS.

Indicatori ANVUR (sez. 5 Riesame): i dati utili al riesame dell'ultima sezione sono quelli forniti dall'ANVUR. Ricordiamo che entro il 31 marzo sarà rilasciato l'aggiornamento dei dati 2015/16 e

che entro il 30/06 saranno rilasciate le prime informazioni relative all'A.A. 2016/17 che saranno poi aggiornate ogni trimestre.

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

Gli indicatori, nella loro attuale formulazione, sono disponibili per la prima volta a partire da questo riesame. I precedenti riesami annuali si sono basati sull'analisi di dati di ingresso e sulle carriere reperiti dal datawarehouse di ateneo e sull'analisi di dati relativi alla soddisfazione dei laureati e alla loro occupabilità forniti da AlmaLaurea.

I dati di monitoraggio utilizzati di seguito (indicatori al 30 Giugno 2018) consentono di osservare dati storici dal 2014. La precedente analisi dei dati di monitoraggio, effettuata sui dati del 1 Luglio 2017, contenevano altresì informazioni dal 2013. Rispetto a tale anno, sono da evidenziare i seguenti (principali) mutamenti, nessuno particolarmente rilevante:

- Leggera crescita degli avvii di carriera al I anno- iC00a (14 nel 2013, 16 nel 2014, 18 nel 2015), quasi in linea con il dato dell'area geografica.
- Decrescita del numero e della percentuale di laureati entro la durata normale del corso - iC02 (43.8% nel 2013, 18.2% nel 2014, 26.7% nel 2015). Da notare che il fenomeno è fisiologico in quanto solo nel 2014 il corso inizia ad andare a regime.
- Crescita (con oscillazione) della percentuale di docenza erogata da docenti di riferimento - iC08 (66,7% nel 2013, 80% nel 2014, 75% nel 2015). Il dato resta in linea con la media nazionale.
- Leggera crescita della percentuale di CFU conseguiti all'estero - iC10 (0% nel 2013, circa 6.53% nel 2014, 0% nel 2015).
- Riduzione della percentuale di abbandoni dopo n+1 anni (iC14) dal 7.1% del 2013 allo 0% del 2015.
- Crescita (con oscillazione) della percentuale di studenti che proseguono al 2 anno avendo conseguito almeno 20 CFU al primo anno - iC15 (85.7% nel 2013, 60% nel 2014, 94.1% nel 2015).
- Oscillazione della percentuale di "immatricolati puri" che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso (75% nel 2013, 64.7% nel 2014, 78.6% nel 2015).
- Crescita della percentuale di immatricolati che si laureano, nel Cds, entro la normale durata del corso - iC22 (5.9% nel 2013, 14.3% nel 2014, 26.7% nel 2015).
- Leggera decrescita del rapporto studenti iscritti/docenti pesato per ore di docenza - IC27 (41% nel 2013, 36.7% nel 2014, 38.1% nel 2015).

5- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

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

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

Di seguito, si fa riferimento agli indicatori al 30 Giugno 2018.

Il numero di iscritti per la prima volta al corso di studio (ic00a) è basso (16, 18, 10 negli anni 2014, 2015 e 2016). Il dato è più basso rispetto al dato nazionale (32, 31, 33) e alla media dell'area geografica (21, 19, 22). Sebbene ciò sia abbastanza in linea con le dimensioni dell'ateneo e con i numeri della laurea triennale, un incremento del numero degli iscritti al primo anno è auspicabile. In linea con l'azione 4.3.4 del piano strategico di ateneo, sono in corso attività di orientamento specifiche per il corso di laurea magistrale, e una diffusione di notizie su attività di ricerca, seminari e di didattica tramite social media. Come descritto nella Sezione 1 del riesame, il corso di studio è in via di innovazione, con miglioramenti in via di definizione.

Il numero di iscritti (ic00d) è stabile, con una leggera crescita nel 2015 (47 nel 2014, 50 nel 2015, 41 nel 2016), in linea con la leggera crescita degli iscritti per la prima volta.

GRUPPO A - INDICATORI DIDATTICA (DM 987/2016, ALLEGATO E)

Per quanto concerne gli indicatori relativi alla didattica (gruppo A), l'indicatore relativo alla percentuale di studenti che abbia acquisito almeno 40 CFU nel primo anno presenta delle moderate oscillazioni (41.4% nel 2014, 53.1% nel 2015, 44.4% nel 2016). Il dato è più alto rispetto all'area geografica (29.6% nel 2014, 37.2% nel 2015, 41.7% nel 2016), e generalmente in linea con il dato nazionale (44.1% nel 2014, 47.2% nel 2015, 48.0% nel 2016). La percentuale di laureati entro la durata normale del corso (18.2% nel 2014, 26.7% nel 2015, 12.5% nel 2016) è generalmente più bassa rispetto all'area geografica (26.3% nel 2014, 17.8% nel 2015, 22.9% nel 2016) e al dato nazionale (36.1% nel 2014, 35.7% nel 2015, 44.0% nel 2016).

Per quanto concerne la percentuale (nulla) di iscritti al primo anno laureati in altro ateneo, il forte radicamento sul territorio dell'Ateneo sannita, indicato anche nel Piano Strategico di Ateneo come punto di forza da incrementare per la terza missione, comporta alcuni svantaggi in termini di attrattività del Corso di Studi al di fuori del Sannio.

La scarsa attrattività del CdS all'interno e all'esterno della Regione è principalmente dovuta ai seguenti fattori esogeni:

(i) il tradizionale bacino di reclutamento è principalmente localizzato nelle province di

Benevento ed Avellino. Precedentemente, il bacino includeva anche parte delle province di Foggia e Campobasso, ma lo sviluppo delle relative Università ha ridotto la necessità di spostarsi da parte degli studenti;

(ii) la rete di trasporti dell'area di Benevento è sottosviluppata rispetto ad altre aree della Regione e del Paese ed è in fase di contrazione da anni, limitando così l'accesso all'Università del Sannio principalmente agli studenti che risiedono a distanze limitate dal capoluogo di Provincia;

(iii) la disponibilità di alloggi e servizi accessori per gli studenti residenti fuori provincia è limitata e in parte predominante lasciata all'iniziativa privata locale;

(iv) gli studenti che conseguono un titolo triennale presso una grande Università della costa difficilmente si spostano in una piccola dell'interno per continuare il loro percorso di studi.

L'indicatore relativo al rapporto studenti/docenti (iC05) è fisiologicamente basso (oscilla tra 1.8 e 2.5, mentre per l'area geografica varia tra 3.8 e 5.3, e a livello nazionale tra 3.5 e 3.7), come è naturale per un corso di studio avente numeri relativamente bassi. Allo stesso tempo, tale rapporto assicura la presenza di un personale docente qualificato e un rapporto diretto studenti- docenti, peculiarità di un piccolo ateneo, nonché essenziale in un corso di laurea magistrale dove le attività progettuali / pratiche risultano essenziali per un proficuo apprendimento.

La percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo (iC07) è un dato statisticamente significativo solo per il 2016 (76.9%), più basso rispetto alla media dell'area geografica (89.5%) e nazionale (90.3%). La percentuale di docenti di ruolo che sono anche docenti di riferimento (iC08) (80% nel 2014, 75.0% nel 2015, 69.2% nel 2016) è generalmente in linea con il dato dell'area geografica (che oscilla tra 72% e 76%) e generalmente inferiore al dato nazionale (che oscilla tra 80% e 81%). L'indicatore di qualità della ricerca dei docenti è sempre pari a 1.0, in linea col dato nazionale e dell'area geografica.

GRUPPO B - INDICATORI INTERNAZIONALIZZAZIONE (DM 987/2016, ALLEGATO E)

Gli indicatori di internazionalizzazione risultano essere bassi (iC10 e iC11) o addirittura nulli (iC12), sebbene alcune azioni in linea con il piano strategico di ateneo siano state adottate, ad esempio prevedendo bonus incentivanti sul punteggio di laurea (azione 2.3.3).

L'elevato numero di contatti internazionali dei docenti del CdS assicura un'ampia offerta di attività Erasmus agli studenti, in linea con l'obiettivo 2.3.3 del Piano Strategico di Ateneo, non sempre accolta. Il numero di studenti che svolgono un periodo in Erasmus

all'estero varia considerevolmente da un anno all'altro. Le condizioni esterne, come il numero di borse disponibili, influenzano significativamente i risultati, mentre i dati disponibili sono esigui. Va comunque rafforzata la pubblicizzazione dell'offerta di attività all'estero mediante eventi di orientamento dedicati rivolti agli studenti del CdS.

Per quanto concerne l'indicatore iC12, va sottolineato che la lingua di tutti i CdS dell'Ateneo è l'Italiano, il che non facilita l'iscrizione di diplomati provenienti dall'estero. Questa caratteristica è comune alla stragrande maggioranza dei CdS dell'Area Geografica di riferimento. E' in fase di studio l'internazionalizzazione del CdS mediante il coinvolgimento dei docenti, ai quali verrà proposto di effettuare lezioni frontali bilingue italiano/inglese su richiesta degli studenti stranieri, coerentemente con l'obiettivo 2.3.2 del Piano Strategico di Ateneo.

GRUPPO E - ULTERIORI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA (DM 987/2016, ALLEGATO E)

Gli indicatori del gruppo E tengono conto degli "immatricolati puri" e quindi per quanto concerne una laurea magistrale non considerano i laureati iscritti da Gennaio a Aprile, né passaggi. Alcuni indicatori iC13 (Percentuale di CFU conseguiti al I anno), iC15 (percentuale di studenti che proseguono avendo conseguito almeno 20 CFU al I anno) sono in linea con gli indicatori sugli iscritti totali, e complessivamente in linea col dato nazionale (in alcuni casi moderatamente più alti, in altri casi più bassi, ma non in maniera tale da identificare criticità). La percentuale di prosecuzione al II anno (iC14) è totale (100%) nel 2015, del 93.3% nel 2014 e dell'85.7% nel 2016. La percentuale di immatricolati puri che ha acquisito almeno 40 CFU al primo anno (iC16) è di 33.3% nel 2014, 53.8% nel 2015, e 28.6% nel 2016. Eccezion fatta per il 2016, il dato è superiore a quello dell'area geografica (25.4%, 37.3% e 39.2%) e non molto distante dal dato nazionale (41.7%, 48.6%, 45.2%). In ogni caso, la percentuale di immatricolati puri che si laureano entro 1 anno dalla durata naturale del corso di studio (iC17) è 64.7% nel 2014, 78.6% nel 2015, e 73.3% nel 2016, superiore all'area geografica (50.7%, 55.9%, 55.4%) e in linea o superiore al dato nazionale (68.7%, 70.8%, 73.3%).

La percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio è del 78.6% per il 2015 e 2016, leggermente superiore al dato di area (73.1%) e a quello nazionale (76.6% e 75.4%).

Infine, la percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato è di 86.4% nel 2014 e 2015, e dell'84% nel 2016, generalmente in linea con il dato di area e quello nazionale.

INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE - PERCORSO DI STUDIO E REGOLARITÀ DELLE CARRIERE

La percentuale di studenti che proseguono la carriera al II anno (iC21) è totale nel 2015 e 2016, e pari al 93.3% nel 2014. La percentuale di immatricolati puri che si laureano entro la durata del corso è del 14.3% nel 2014, 26.7% nel 2015, 7.7% nel 2016. Se si esclude il 2016, il dato è in linea con quello dell'area geografica (che varia tra il 20.2% e il 27.6%) e moderatamente inferiore al dato nazionale (37.4%-41.8%). Nonostante l'osservazione sia su tre anni, occorre verificare in futuro la presenza di un trend negativo sul dato. Come evidenziato dall'indicatore iC17, il ritardo non è comunque eccessivo visto che la maggior parte degli immatricolati puri (con valori in linea col dato nazionale) si laurea entro un anno dalla durata naturale del corso.

La percentuale di prosecuzione in altri atenei è nulla (0%) nel 2014 e 2015 e del 14.3% nel 2016 (sebbene si tratti di un solo studente), mentre la percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni è di 11.8% nel 2014, 7.1% nel 2015, 13.3% nel 2016. Eccezion fatta per il 2016, il dato è in linea con quello di area (che oscilla dal 7% all'11.1%) e superiore al dato nazionale (che oscilla dal 4.9% al 6.2%).

INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE - SODDISFAZIONE E OCCUPABILITA'

La percentuale di laureati complessivamente soddisfatti del CdS (iC25) è buona (85.7% nel 2015 e 2016), e in linea al dato nazionale (intorno al 90%). La percentuale di laureati che dichiara di svolgere a un anno dalla laurea un'attività lavorativa è del 44.4% nel 2015 e 64.3% nel 2016, inferiore sia al dato di area (che oscilla tra 69.6% e 75.4%) sia a quello nazionale (intorno all'80%).

INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE - CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DEL CORPO DOCENTE

Gli indicatori relativi al rapporto studenti / docenti sono più bassi sia rispetto al dato nazionale che a quello dell'area geografica.

Ad esempio iC27 (rapporto studenti iscritti/docenti complessivo pesato per ore di docenza) è 5.3 nel 2014, 5.7 nel 2015 e 4.1 nel 2016, mentre il dato dell'area geografica è intorno a 7, e quello nazionale intorno a 9. Tale dato è dovuto a un numero relativamente basso di iscritti rispetto a un buon numero di docenti interni che erogano didattica nel CdS.

5- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi:

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

L'analisi dei dati di monitoraggio evidenzia l'esigenza di intervenire con obiettivi che sono gli stessi discussi in Sezione 2 - esperienza dello studente. Le principali criticità riscontrate sono ben evidenziate dai dati di ingresso e delle carriere.