



## RELAZIONE COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI-STUDENTI (CPDS)

DIPARTIMENTO: DIETI  
SCUOLA: POLITECNICA DELLE SCIENZE DI BASE

Relazione approvata nella seduta della CPDS del 12/11/2021  
Data di trasmissione 15/11/2021

## Corsi di studio oggetto della Relazione

Informatica	Classe L31
Ingegneria Biomedica	Classe L8 & L9 (laurea interclasse)
Ingegneria dell'Automazione	Classe L8
Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali	Classe L8
Ingegneria Elettrica	Classe L9
Ingegneria Elettronica	Classe L8
Ingegneria Informatica	Classe L8
Ingegneria Meccatronica	Classe L8
Magistrale in Informatica	Classe LM-18
Magistrale in Ingegneria Biomedica	Classe LM-21
Magistrale in Ingegneria dell'Automazione e Robotica	Classe LM-25
Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali	Classe LM-27
Magistrale in Ingegneria Elettrica	Classe LM-28
Magistrale in Ingegneria Elettronica	Classe LM-29
Magistrale in Ingegneria Informatica	Classe LM-32

## Composizione della CPDS dal 16 ottobre 2021

Breglio Giovanni Docente	(Presidente) Ing-Inf/01
Rubinacci Guglielmo Docente	Ing-Ind/31
Amato Flora Docente	Ing-Inf/05
Gelli Giacinto Docente	Ing-Inf/03
Di Risi Caterina studente	P39000033 L Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali
Brando Lucia studente	N86003382 L Informatica
Vitale Domenico Pio Rocco studente	N43001652 L Ingegneria Elettronica
Saviano Rocco studente	N36003946 L Ingegneria Biomedica

## Composizione della CPDS fino al 16 ottobre 2021

Breglio Giovanni Docente	(Presidente)
Rubinacci Guglielmo Docente	
Amato Flora Docente	
Gelli Giacinto Docente	
Federica Giampetraglia studente	M63001358 LM Ingegneria Informatica
Miryam Pirozzi studente	P38000063 LM Ingegneria dell'Automazione e Robotica
Marco Trinchese studente	P38000111 LM Ingegneria dell'Automazione e Robotica
Andrea Miranda studente	(n. matricola)

Questa Commissione Paritetica del dipartimento DIETI, che nella componente Docente è stata rinnovata a dicembre 2019, ha lavorato, circa la componente studentesca, con gli studenti che erano già nella precedente CPDS ed erano rappresentanti degli Studenti in seno al Consiglio di Dipartimento del DIETI. Già prima della nuova composizione, la componente degli 'studenti di Dottorato' era venuta meno in quanto dr. Roberto Tricarico, per motivi personali, aveva ritirato la sua disponibilità a far parte della CPDS e non erano presenti altri studenti eletti in seno al CdD. Era quindi stato sostituito da uno studente di CdS. Nel frattempo, quasi tutti gli studenti della CP, in questo periodo, o hanno conseguito la Laurea Triennale (quindi decaduti dal ruolo di Rappresentanti

degli studenti in CdD) o nel frattempo sono decaduti (per limiti temporali) dalla loro carica di rappresentanti. Di fatto il CdD ha operato per un periodo senza rappresentanti eletti.

Sta di fatto che, in accordo con gli Organi di governo dell'Ateneo e la Direzione DIETI abbiamo 'ricomposto' per cooptazione la CPDS, ma comunque andando a scegliere fra studenti che avessero avuto dalle loro basi un 'mandato' di rappresentanza (così come riportato da art. 9 del Regolamento Didattico di Ateneo). Con questo criterio, nell'ultimo periodo sino a ottobre 2021, abbiamo composto la CPDS che è quindi mancante di 'Studente di Dottorato' non essendoci rappresentanti eletti né altri studenti che avevano avuto voti nella precedente consultazione per le rappresentanze in CdD.

A valle della nuova tornata elettorale per il rinnovo della componente studentesca all'interno del Consiglio di Dipartimento (svolta a settembre 2020), che ancora non è riuscita a dare a quell'organo un rappresentante della componente degli studenti di PhD, si è proceduto a organizzare una elezione fra i rappresentanti che definisse i nuovi componenti della CP (componente studentesca). Ciò ha definito, a metà dicembre 2020, la nuova CPDS, ma visto che si era in prossimità della chiusura dei lavori per la definizione del RA 2021 da parte della CPDS del DIETI, in accordo con i docenti della commissione ed avendo ricevuto la disponibilità ad operare si è inteso prolungare anche l'incarico dei precedenti 4 studenti. Si è quindi giunti nella operatività da metà ottobre ad oggi a lavorare con una CP perfetta (tranne che per la componente PhD) con l'aiuto 'esterno' da parte dei precedenti componenti studenti della CP.

E' anche presente alla CPDS nella qualità di segretario verbalizzante la Sig.ra Adriana d'Auria (Personale Tecnico Amministrativo del DIETI)

#### **Eventuale articolazione in sottocommissioni**

I lavori della CPDS sono prevalentemente stati svolti in configurazione plenaria per la fase di istruzione e organizzazione dei lavori nonché nella fase di stesura ed approvazione del documento finale, la redazione delle singole schede è stata svolta in sottocommissioni così composte e che hanno definito le relative schede, per quanto detto sopra i 4 gruppi sono stati composti da 3 componenti (un docente e due studenti cercando di avere studenti di almeno uno dei CdS esaminati che li vedano incardinati):

Gruppo 1: Breglio, Giampetraglia, De Risi; L e LM Elettrica, L TLC, LM Ingegneria Informatica,

gruppo 2: Gelli, Pirozzi, Vitale; L Automazione, LM Elettronica, LM Informatica, Professionalizzante in Meccatronica

gruppo 3: Amato, Trinchese, Brando, L Elettronica, L Informatica, LM TLC, LM Automazione,

gruppo 4 Rubinacci, Miranda, Saviano; L e LM Biomedica, L Ingegneria Informatica

#### **Date riunioni nell'anno solare**

I lavori per la definizione del RA 2021 hanno coinvolto la CPDS del DIETI già a valle della trasmissione agli organi del RA 2020. Ogni riunione formale o informale che ha svolto questa Commissione nel periodo marzo 2021 – novembre 2021 ha trattato, fra l'altro temi relativi all'analisi o organizzazione dei lavori tesi alle analisi contenute nelle schede dei singoli CdS e delle considerazioni di carattere generale.

Vogliamo sottolineare che questa CPDS ha varato un intenso calendario di incontri con i componenti GRIE e altri attori del processo AQ dei vari CdS dove si è discusso e ci si è confrontati sulle criticità emerse dal RA 2020 e dello stato delle valutazioni/analisi che i GRIE stavano effettuando rispetto al monitoraggio relativo al periodo 2021.

Cronologicamente le riunioni formali della CPDS sono state effettuate nei giorni:

19 marzo 2021

27 aprile 2021

11 maggio 2021  
19 maggio 2021  
27 maggio 2021  
9 giugno 2021  
18 giugno 2021  
12 luglio 2021  
23 luglio 2021  
13 settembre 2021  
1° ottobre 2021  
15 ottobre 2021  
2 novembre 2021  
9 novembre 2021  
12 novembre 2021

### **Indicazioni generali per la predisposizione del documento**

Per la stesura del presente documento la CPDS ha utilizzato, secondo le indicazioni dei rapporti ANVUR sull'argomento, un insieme di documenti e fonti che permettono di comprendere (anche se 'dall'esterno') il modo in cui un CdS pratica la messa in qualità ["AQ"] del proprio processo formativo. Al di là del lavoro 'su carta', questa CP ha inteso anche avvalersi delle esperienze e testimonianze dirette provenienti dalle Parti Interessate; quindi, sono stati organizzati incontri con le rappresentanze studentesche e con i componenti dei 15 CdS incardinati nel DIETI, direttamente coinvolti nel processo di AQ.

Questo processo di analisi e valutazione ha portato, CdS per CdS, ad elaborare le 15 schede di RA che seguono, differenti per specificità, obiettivi formativi, condizioni di contesto e condizioni oggettive che caratterizzano il singolo CdS. Esso ha anche evidenziato degli aspetti comuni generalizzati e trasversali, che, presi in considerazione a prescindere dal CdS, possono contribuire al miglioramento del singolo CdS e di tutto il processo di formazione in capo al DIETI, ma può essere di beneficio a tutto il sistema di qualità dell'ateneo.

Innanzitutto, fra gli aspetti trasversali più importanti per "la messa in qualità" che sarebbe proficuo perseguire, è di poter accedere in maniera diretta ed in formato digitale a tutti i "dati utili al monitoraggio"; oltre quelli già a disposizione (ma attualmente in cartaceo), principalmente quelli legati alle carriere degli studenti e alle valutazioni dei singoli insegnamenti; tale procedura dovrebbe essere concessa dagli organi di gestione di Ateneo. A margine, andrebbe poi consentito a ciascun docente di accedere in forma digitale alle statistiche relative alle performances dei propri momenti di valutazione.

Sottolineiamo che, nelle analisi svolte dai CdS del DIETI, è stato rilevato che l'accesso al 'cruscotto della didattica', per analizzare con maggiore profondità i dati di contesto delle carriere degli studenti, non è stato effettuato o non è documentato.

In aggiunta, per meglio integrare il lavoro di CPDS e CdS, evitando inutili ripetizioni e ruoli surrogati, vi è quindi la necessità di creare un coordinamento più efficace, che di sicuro migliorerebbe la Qualità.

Venendo alle questioni, comunque generiche, ma relative ai CdS del DIETI, questa CPDS ha rilevato (principalmente dalle testimonianze dirette da parte della componente studentesca, ma anche da dati oggettivi) che il primo anno del percorso triennale rappresenta il problema critico fondamentale

della nostra organizzazione didattica per tanti motivi: la gestione di parte della didattica con docenza esterna al dipartimento; deficit di conoscenze di base e scarsa attitudine ad uno studio universitario da parte degli studenti di primo anno (quest'anno aggravata dall'esperienza didattica in DAD); allineamento dei vari canali. Fra i dati più critici rilevati vi sono il numero di abbandoni e la durata media dei CdS, superiore alla "naturale durata"; tutto ciò richiederebbe, prima di prendere ulteriori decisioni, di poter far affidamento su tutti i dati di contesto a disposizione.

Un aspetto rilevante della difficoltà rilevate nella gestione dei primi anni, come accennato, è per il DIETI determinato dalla distribuzione degli insegnamenti di primo e secondo anno su un elevato numero di 'canali'.

Il numero di immatricolati al DIETI è elevato e per questo gli studenti di primo anno sono distribuiti su 12 canali (7 canali (per 5 CdS) + 2 canali (per 1 CdS) + 3 canali (per 1 CdS)), ma nessuno dei 7 CdS incardinati al DIETI prevede un sistematico monitoraggio e omogeneizzazione delle attività didattiche fra i canali. (storia a sé è rappresentata dalla Professionalizzante in Meccatronica che è omogenea di fatto sin dal primo anno).

Collegato a questo aspetto vi è anche il necessario coordinamento intra semestre per le prove intra corso (laddove previste o richieste) che non emerge da nessuna pratica di CdS del DIETI. In aggiunta, questa CPDS è a conoscenza che in alcuni casi, al primo anno, talvolta si registri un frequente cambio di titolarità degli insegnamenti, da un a.a. all'altro: quindi vi è sofferenza a causa di assenza di riferimenti stabili; inoltre, è stato riferito che in alcune situazioni "chi fa l'esame non è il docente che ha completato il corso"; questa serie di aspetti andrebbe tenuta più in considerazione dai CdS con adeguati sistemi di monitoraggio e controllo.

Come ulteriori aspetti comuni, utili al miglioramento della qualità del processo formativo, vanno citate alcune richieste provenienti dalle rappresentanze studentesche:

- aumentare gli orari di apertura delle biblioteche e aule studio, anche in orari serali, per dare più luoghi e momenti di aggregazione e confronto;
- mantenere la modalità mista (didattica blended) come strumento di erogazione delle lezioni;
- maggiore coordinamento e sincronizzazione dei calendari degli esami.

Infine, si sottolinea che i livelli di Internazionalizzazione delle Lauree di primo livello sono pressoché nulli su tutti gli 8 CdS incardinati al DIETI, sia per studenti in ingresso che per studenti in uscita.

A conclusione di queste indicazioni generali la CPDS vuol porre un accento sulla maggiore attenzione da dedicare alla compilazione della SUA-CdS su University; di fatto questo documento resta centrale per la messa in qualità di un CdS come definito da ANVUR, e renderlo più aderente alle richieste, con tutti i campi completi, agevola il compito della CPDS e dà un documento di 'presentazione' all'esterno qualitativamente migliore.

## QUADRO A

### **Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione B – quadro B6; SMA del CdS prodotto il 30/10/2020

Il CdS, nella sua Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA 2020) non riporta gli esiti di un'analisi specifica sui questionari degli studenti. Viene invece riportata la valutazione dei questionari compilati dai laureati, Nella parte pubblica della SUA-CdS relative agli a.a. 2020/21 e 2019/20 (sezione B6) è presente un link che rimanda ad un documento di approfondimento, contenente l'analisi dei dati dei questionari.

Il numero dei questionari raccolti nel 2020/21 dal 24/10/2020 al 25/10/2021 rispetto al precedente anno è leggermente aumentato rispetto alle rilevazioni precedenti (erano 1649 e 1673 i questionari raccolti nelle due rilevazioni precedenti rispettivamente). Le valutazioni aggregate dei questionari degli studenti raccolti presentano valutazioni sostanzialmente migliori per quasi tutte le voci rispetto a quelli raccolti nel precedente anno accademico 2019/20 confermando la tendenza al miglioramento nell'opinione degli studenti già riscontrata nella rilevazione 2019/20.

La criticità principale continua ad essere quella legata alla debolezza delle conoscenze di base per affrontare gli insegnamenti come segnalato dai quesiti q.11 e l'esigenza di un più esteso supporto didattico. La criticità è confermata dalla sezione dei suggerimenti che vede in ordine di preferenza tra i suggerimenti più diffusi: “Fornire più conoscenze di base”, “Inserire prove di esame intermedie”, “Alleggerire il carico didattico complessivo”.

La seconda criticità è quella legata alla mancata percezione dell'efficacia della rilevazione dell'opinione degli studenti (q.14) che suggerisce la necessità di uno sforzo comunicativo. Le opinioni sulla percezione sull'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della didattica (q.14) sono infatti scarse, in leggera flessione rispetto la rilevazione precedente, più basse delle mediane di ateneo e segnalano una criticità comunicativa.

Le opinioni sulle modalità di interazione con i docenti e le capacità didattiche (q.17 – q.23), sono sostanzialmente positive e risultano essere in tutti i casi sensibilmente migliori delle opinioni espresse nell'anno precedente. Sono positivi e allineati alle mediane di ateneo gli aspetti legati alla regolarità delle lezioni e all'attenzione del docente (q.19, q.22 e q.23). Tutti gli altri aspetti sono sostanzialmente positivi, e anche se gli aggregati sono leggermente inferiori alle mediane di Ateneo. Le valutazioni non sono tali da segnalare evidenti criticità.

#### *Linee d'azione:*

- 1) Si raccomanda di monitorare il parametro relativo alle conoscenze di base per affrontare gli insegnamenti q.11
- 2) Si raccomanda di mettere in atto una sensibilizzazione per migliorare la percezione negli studenti dell'efficacia dei questionari (indicatore q.14)
- 3) Si raccomanda di inserire e discutere più approfonditamente, direttamente nelle SMA, i risultati dell'analisi dei questionari studenti

Il numero di questionari compilati è 1832 (platea iC00d 1207 relativa al 2020). Circa 1 questionario a studente.

## QUADRO B

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

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione B – quadri B4, B6 e B7; SMA del CdS prodotto il 30/10/2020

Dall'analisi delle opinioni degli studenti si evidenzia che le opinioni sull'adeguatezza di aule e laboratori (q.1, q.2) sono migliorate rispetto alla rilevazione precedente e sono in linea con le mediane di Ateneo. L'opinione sull'adeguatezza dei servizi bibliotecari è invece calata sensibilmente rispetto alla precedente rilevazione pur rimanendo superiore rispetto alle mediane di Ateneo, probabilmente dovuto dal periodo di lezioni a distanza.

La CPDS ha provveduto nel continuare a monitorare le pagine docenti, onde poter verificare la presenza di materiale didattico disponibile per gli studenti, e, ove necessario, la segnalazione di eventuali mancanze.

Dalla valutazione delle votazioni dei questionari, circa il soddisfacimento del materiale didattico, emerge che vi è un diffuso gradimento da parte degli studenti, salvo casi sporadici per i quali la votazione ha valori negativi. Si invita pertanto il CdS a definire le adeguate azioni correttive al miglioramento di questi indicatori.

Le opinioni su obiettivi, svolgimento, modalità didattiche degli insegnamenti (q.4, q.5) sono molto positive e leggermente superiori della mediana di Ateneo (entrambe migliorate rispetto alla valutazione precedente).

Le opinioni sulle attività didattiche integrative (q.6) sono positive, sensibilmente migliorate rispetto alla rilevazione precedente, e superiori alla mediana di Ateneo.

#### *Linee d'azione*

- 1) Si raccomanda di monitorare gli indicatori relativi all'adeguatezza dei servizi bibliotecari ora che si è tornati in presenza

## QUADRO C

### **Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.**

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione A – quadri A3 ed A4; sezione B - quadri B1, B6 e B7; SMA del CdS prodotto il 30/10/2020

La CPDS ha condotto un'analisi dei questionari degli a.a. 2019/20 e 2020/21.

Si evidenzia che la definizione delle modalità di esame (q.7) è giudicata sostanzialmente in modo positivo, è invariata rispetto alla rilevazione precedente rimanendo tuttavia leggermente più bassa della mediana di Ateneo. Le opinioni sul carico di studio (q.8, q.9) sono moderatamente positive e sostanzialmente invariate rispetto alla rilevazione precedente. I valori dei parametri sono allineati alle mediane di Ateneo. Le opinioni sulla organizzazione complessiva della didattica (q.10) sono sostanzialmente positive con un leggero miglioramento rispetto ai valori della precedente rilevazione. Il valore del parametro è migliore delle mediane di Ateneo. Le opinioni sulle conoscenze preliminari (q.11) pur segnando un leggero miglioramento restano inferiori alla mediana di Ateneo ed indicano una criticità. Le opinioni sulla soddisfazione complessiva degli insegnamenti (q.12 e q.16) sono buone anche se leggermente inferiori alla mediana di Ateneo. Il parametro q.12 rilevato nell'anno corrente è leggermente migliorato rispetto alla rilevazione precedente e il parametro q.16 è invariato. L'analisi proposta, sulla tipologia di accertamento delle conoscenze, scaturisce dalla lettura delle schede di insegnamento proposte dal CdS all'interno della guida dello studente messa a disposizione sul sito web del corso di laurea.

Analizzando le schede degli insegnamenti riportate nei documenti di Manifesto del CdS, circa le metodologie di accertamento si ottiene che il 7.5% degli insegnamenti prevede come prova finale un insieme di accertamenti comprensivi di scritto, orale e redazione di progetto, il 68.7% prevede sia lo scritto sia l'orale, 4% scritto e progetto, il 3.7% orale e progetto, come accertamento con solo progetto è al 6,5%, e solo orale al 9,6%.

Si sottolinea come la ripartizione sia in linea con l'obiettivo di acquisizione di competenze, al quale il corso di studi è votato, che prevedono un mix di insegnamenti teorici, esercitativi, di produzioni di progetti, etc...

Si denota, inoltre che la presenza, anche di richieste di sviluppo Progetti, è altresì funzionale al consolidamento e rielaborazione delle competenze acquisite, anche per l'accrescimento dei Soft-Skills.

#### *Linee d'azione:*

- 1) Si raccomanda di monitorare l'andamento del parametro q.7 è inferiore alla mediana di Ateneo
- 2) Si raccomanda di monitorare l'andamento del parametro q.11 è inferiore alla mediana di Ateneo
- 3) Si raccomanda di monitorare l'andamento dei parametri q.12 e q.16 sono inferiori alla mediana di Ateneo

## QUADRO D

### **Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.**

Fonti dati: SMA del CdS prodotto il 30/10/2020, SMA del CdS prodotto il 29/10/2021 (Sezioni: Analisi della Situazione, Azioni Correttive, Indicatori del gruppo A), RRC prodotto il 30/10/2020

I dati a cui si fa riferimento nella SMA non appaiono aggiornati. La media degli immatricolati nel triennio (2014-16) è di 268 unità (210 immatricolati puri). La media degli immatricolati nel successivo triennio (2017-19) indica una tendenza alla crescita con una sostanziale stabilità in tutti gli anni del triennio: la media è di 328 unità (258 immatricolati puri).

I dati di ingresso confermano che il CdS ha una capacità attrattiva stabile con tendenza alla crescita (tendenza che pare confermata dai dati sulle immatricolazioni per l'AA. 2020-21).

Il numero degli iscritti (indicatore iC00d) è stabile nell'ultimo biennio 2018-19 (1053 unità) in leggera crescita sul triennio precedente che in media registra 911 unità. Nel biennio 2018-19 è stabile anche il numero degli iscritti regolari ai fini del CSTD (indicatori iC00e e iC00f) similmente in crescita rispetto al biennio precedente.

Gli indicatori iC10 e iC11 evidenziano che negli anni 2015 e 2017 e nessuno studente ha acquisito crediti all'estero. Negli anni 2016 e 2018 si osserva traccia di conseguimento di crediti all'estero nell'indicatore iC10 che riporta tuttavia valori più bassi rispetto agli analoghi valori geografici e nazionali. Gli indicatori manifestano una criticità nell'aspetto dell'internazionalizzazione del corso di studio. Nell'ultimo anno (2019) due iscritti avevano conseguito il precedente titolo all'estero. In questo caso il valore dell'indicatore iC12 è in linea con la media geografica.

L'indicatore iC14 (percentuale degli studenti che proseguono al II anno) evidenzia una tendenza lenta ma positiva nella riduzione degli abbandoni al primo anno.

Nella RAM si sottolinea che il tasso occupazionale alla fine del primo ciclo è più che soddisfacente (anche a scapito dell'immatricolazione alla successiva Laurea Magistrale), collegato anche al completo soddisfacimento espresso dagli studenti laureati. I dati di Alma Laurea (2019) indicano che il CdS ha piena efficacia formativa garantendo un ottimo livello occupazionale.

#### *Linee d'Azione*

- 1) Si raccomanda di aggiornare i dati della SMA
- 2) Si raccomanda di continuare a monitorare e consolidare ove possibile i miglioramenti ottenuti negli ultimi anni

## QUADRO E

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

Fonti dati: SUA-CdS (University) 2020/21

La SUA-CdS presente sul sito University appare aggiornata, in particolare sono presenti alcuni punti da migliorare, quali:

Presentazione

Referenti e Strutture: manca la e-mail del rappresentante degli studenti

Quadro A

A4.1 è vuoto

A4.c è vuoto

Quadro B

B3 Docenti: mancano molti nomi dei docenti

B4 Aule: ci vorrebbe una mappa delle aule  
 B4 Laboratori: ci vorrebbe una mappa dei laboratori  
 B4 Sale Studi: ci vorrebbe una mappa delle sale

## QUADRO F

### Ulteriori proposte di miglioramento.

Corso di studio	Principali criticità	Linee di azione proposte
Laurea in Informatica – Classe L-31	<p>1) criticità sulle conoscenze di base per affrontare gli insegnamenti, come segnalato dai quesiti q.11 e l'esigenza di un più esteso supporto didattico.</p> <p>2) mancata percezione dell'efficacia della rilevazione dell'opinione degli studenti (q.14) che suggerisce la necessità di uno sforzo comunicativo</p> <p>L'opinione sull'adeguatezza dei servizi bibliotecari è invece calata sensibilmente rispetto alla precedente rilevazione pur rimanendo superiore rispetto alle mediane di Ateneo, probabilmente dovuto dal periodo di lezioni a distanza.</p> <p>Quadro C            Il parametro q.7 è inferiore alla mediana di Ateneo            Il parametro q.11 è inferiore alla mediana di Ateneo            I parametri q.12 e q.16 sono inferiori alla mediana di Ateneo</p>	<p>1. Si raccomanda di dare visibilità esplicita nelle prossime SMA alle considerazioni della CPDS e degli altri organi di AQ</p> <p>2. Si raccomanda di completare/correggere la SUA-CdS (Universitaly) (vedi quadri A,B,C,E per dettagli)</p> <p>3. Si raccomanda di monitorare gli indicatori che presentano criticità, individuando le azioni da intraprendere (vedi quadri A, B per dettagli)</p>

## QUADRO A

### **Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione B – quadro B6; SMA del CdS prodotto il 27/10/2021

Questo CdS di Classe L8 & L9 (laurea interclasse) è di ristrutturazione recentissima (nel prossimo A.A. verrà attivato il II anno); pertanto non è stato possibile effettuare un confronto con gli anni precedenti e le opinioni degli studenti non si possono considerare 'stabili' (1065 questionari). Ciononostante, sono disponibili le schede di rilevazione del 2019/20 (2435 questionari), relative alla precedente configurazione del CdS.

Gli indicatori complessivi, reperibili su UNINA e relativi al 2019/20, che emergono dall'analisi dei questionari sono inferiori alle medie di Ateneo e di Dipartimento. Va però rilevato che il CdS ha promosso una radicale ristrutturazione del corso di studi.

Nel dettaglio, circa *l'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della didattica* (q.14), si rileva che la consapevolezza degli studenti è non soddisfacente (0.25), in diminuzione rispetto all'anno precedente (0.33) e inferiore alla mediana di Ateneo (0.46).

Dal quesito q.12 (*È complessivamente soddisfatto di questo insegnamento?*) si rileva che il grado di soddisfazione degli studenti rispetto all'insieme di tutti gli insegnamenti del CdS è buona (0,68) e si mantiene in linea con la rilevazione dell'anno precedente (0,70), ma inferiore alla mediana di Ateneo (0,82).

Criticità emergono dalle risposte ai quesiti q.9 (*carico di studio nel periodo*) (0.26) e q.10 (*organizzazione complessiva*), (0.28), in diminuzione rispetto all'anno precedente, (q.9: 0.40) e (q.10: 0.36), inferiori alla mediana di Ateneo (q.9: 0.49) e (q.10: 0.50).

Ciò risulta in parziale contraddizione con le risposte (0.5) al quesito q.8 (*Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?*).

In questo contesto il GRIE, nella SMA, ritiene che sia ancora presto per fare una valutazione esaustiva dell'andamento del nuovo CdS. Tuttavia, constata che i primi risultati siano incoraggianti e che emergano, essenzialmente, (q.15, *suggerimenti*), criticità relativamente alle materie di base ed alle conoscenze preliminari (probabilmente mal valutate con i test d'ingresso).

Linee di azione:

Nella SMA sono state identificate le seguenti modalità d'intervento che rivestono decisamente, anche per questa CPDS una grande importanza:

- 1) portare all'attenzione del Consiglio di Dipartimento la richiesta di stabilizzare quanto più possibile i docenti delle materie di base.
- 2) portare all'attenzione del Consiglio di Dipartimento il problema dell'organizzazione dei primi anni del CdS

La CPDS inoltre raccomanda:

- 1) di mettere in atto una sensibilizzazione circa l'efficacia dei questionari e di monitorare il futuro andamento degli indicatori q.13 e q.14;
- 2) di aumentare, d'intesa con il Dipartimento e la Scuola, l'attività di supporto didattico, di identificare modalità per irrobustire le conoscenze di base e di inserire prove d'esame intermedie;
- 3) di tenere in conto che gran parte degli insegnamenti sono in comune tra i CdS del Dipartimento e sono erogati su due poli distinti. Ciò richiede di prevedere una diversa aggregazione dei dati ed una analisi che faccia emergere queste caratteristiche, attualmente non possibile.

Il numero di questionari compilati è 1483 (platea iC00d 1132 relativa al 2020). Circa 1 questionario a studente.

## QUADRO B

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

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione B – quadri B4, B6 e B7; SMA del CdS prodotto il 27/10/2021

Pur tendo conto della pandemia, si nota una criticità nell'adeguatezza dei laboratori (quesito q.2. *Laboratori e attrezzature per le attività didattiche integrative*). Certamente la numerosità di questo corso di studi rende particolarmente difficile l'integrazione delle lezioni in aula con attività di laboratorio, a livello di laurea triennale.

Criticità emergono dalle risposte ai quesiti q.9 (*carico di studio nel periodo*) (0.26) e q.10 (*organizzazione complessiva*), (0.28), in peggioramento rispetto all'anno precedente, (q.9: 0.40) e (q.10: 0.36), inferiori alla mediana di Ateneo (q.9: 0.49) e (q.10: 0.50).

Ciò risulta in parziale contraddizione con le risposte (0.5) al quesito q.8 (*Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?*).

Un altro aspetto da migliorare è la sovrapposizione (anche se parziale) dei programmi. La CCD ha previsto una revisione delle schede dei programmi e di promuovere il coordinamento tra i diversi docenti in modo da ridurre la ripetizione degli argomenti trattati quando non strettamente necessaria. Un'altra fonte di criticità è relativa all'*omogeneità sui canali*, visto che la didattica di tutti i CdS dell'informazione è organizzata al primo ed al secondo anno su insegnamenti suddivisi senza tener conto dell'appartenenza ad uno specifico CdS. Questo non è un punto che è preso in esame nel monitoraggio del CdS. Non vi è nessuna traccia di una rilevazione in tale senso né di una evidente criticità riportata/rilevata. La CPDS si propone di approfondire questo punto per il prossimo RA.

Il CdS, tenendo anche conto delle sollecitazioni della CPDS nello scorso a.a., ha analizzato le pagine di tutti i docenti del CdS, ha individuato le lacune ritenute significative ed ha provveduto a sollecitare in modo sistematico tutti i docenti del CdS, per qualche motivo in difetto, chiedendo loro di aggiornare le pagine personali in modo che contenessero, al minimo, le seguenti informazioni: indirizzo e-mail, foto (ritenuta fondamentale), orario di ricevimento (che può anche essere su appuntamento, purché sia indicato), breve CV o descrizione dell'attività di ricerca (per stimolare l'interesse a richiedere tesi), pubblicazioni (almeno alcune) e, ovviamente, insegnamenti con i relativi programmi. Ne è emerso un quadro sostanzialmente soddisfacente in cui le assenze di informazioni non rappresentano più una criticità.

Linee di azione:

La Commissione raccomanda:

- 1) una periodica esecuzione di indagini per la verifica del corretto impiego quantomeno del sito web docenti, per fornire ausili agli studenti utili al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento
- 2) di verificare se esistano criticità per alcuni insegnamenti, in particolare sui materiali didattici e sovrapposizioni di programmi tra insegnamenti
- 3) di verificare l'omogeneità sui canali della didattica e degli accertamenti;
- 4) Una verifica dello stato di aule e laboratori differenziata per i due poli in cui è organizzata la didattica del CdS.

La commissione apprezza lo sforzo del CdS prendendo atto che per migliorare la comunicazione con gli studenti, è stato aggiornato e riorganizzato il sito web del CdS (<http://ingegneria-biomedica.dieta.unina.it/index.php/it/>)

## QUADRO C

### **Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.**

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione A – quadri A3 ed A4; sezione B - quadri B1, B6 e B7; SMA del CdS prodotto il 27/10/2021

Si rileva che non è riportato in nessun documento consultato un coordinamento per l'organizzazione delle prove intermedie dello stesso semestre; all'interno delle schede relative agli insegnamenti (reperibili all'interno della guida dello studente, sul sito [http://www.scuolapsb.unina.it/downloads/materiale/curricula/L-IBIO\\_guida.pdf](http://www.scuolapsb.unina.it/downloads/materiale/curricula/L-IBIO_guida.pdf)) sono presenti alcune indicazioni riguardo le metodologie usate (prova orale, prova scritta (esercizio numerico o altro), prova scritta e orale); dall'analisi di questi dati si riscontra coerenza fra ciò che viene descritto nel syllabus/programma/obiettivi del corso e la modalità di valutazione. Un regolamento è presente, invece, riguardo la quantità e distribuzione nelle "finestre d'esame" del calendario Accademico. Tale calendario è disponibile alla consultazione dello studente da link sul sito web del CdS. Si rileva però che questo non è completo per ogni insegnamento del CdS all'atto della pubblicazione della SUA CdS

I valori dei quesiti q.7 (*Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?*) e q.13 (*Sono stati presentati in modo esauriente il processo e i fini della valutazione?*) risultano abbastanza buoni (0.7 e 0.56, rispettivamente) in linea con i risultati riportati per l'anno precedente, ma inferiori alle mediane di Ateneo (0.81 e 0.74, rispettivamente)

Il CdS non sembra effettuare analisi degli esiti delle prove di accertamento (ad es. % promossi/presenti alle prove scritte e/o distribuzione voti attribuiti, individuazione di esami in cui gli studenti incontrano specifiche difficoltà) e pertanto non sembra stabilire azioni conseguenti quando *necessario*. Nessun documento ufficiale del CdS riporta un'analisi di questi dati né, comunque, conseguenze di particolari criticità in questo senso. A questa CPDS non risultano evidenti criticità emergenti dalla presenza di "Insegnamenti Ostici".

Il CdS segnala come particolarmente critico il rapporto studenti-docenti.

Linee di azione:

La CPDS raccomanda

- 1) che una eventuale introduzione di prove in itinere, auspicata per altro da molti studenti, vada inquadrata in una organizzazione del periodo didattico e non lasciata alla libera iniziativa del singolo docente, per evitare di perturbare in modo imprevedibile la frequenza degli altri insegnamenti del semestre
- 2) Di fare uso più approfondito dei dati disponibili sul "cruscotto della didattica" al fine di meglio monitorare l'organizzazione del CdS, evidenziando specifiche criticità in modo più efficace.

## QUADRO D

### **Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.**

Fonti dati: SMA del CdS prodotto il 27/10/2021

Il CdS è di ristrutturazione recentissima (nel prossimo A.A. verrà attivato il II anno); pertanto il documento sul monitoraggio annuale è poco significativo.

In ogni caso, con riferimento ai *problemi e situazioni oggetto di segnalazione e alle azioni correttive e loro esito*, le principali criticità che sono riportate nella SMA riguardano:

- 1) Scarsa attrattività per studenti provenienti da altra regione
- 2) Alto rapporto studenti docenti

Questa CPDS rivela inoltre che esistono ulteriori criticità aggiuntive che riguardano:

- assenza di internazionalizzazione
- mancanza di coordinamento per definire l'omogeneizzazione fra canali
- mancanza di coordinamento dei momenti delle prove intermedie e finali
- assenza di monitoraggio dei risultati dell'apprendimento tramite i dati del cruscotto ed in particolare dell'analisi delle percentuali di passaggi sui singoli esami per individuare eventuali "Insegnamenti Ostici"

## QUADRO E

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

Fonti dati: SUA-CdS (University) 2020/21

La scheda SUA-CdS esposta sul sito University presenta alcune carenze nel Quadro B. In particolare:

B2.a, non è presente l'orario delle attività formative

B3, non sono elencati tutti i docenti che operano nel corso di studi. I link non sono alle pagine sul sito docente, ma alla home-page della Scuola.

B5, manca del tutto una lista di Atenei esteri con il quale il CdS (o il Dipartimento/Ateneo) ha rapporti di scambio, atti a presentare agli studenti un quadro più incentivante la mobilità ERASMUS, punto estremamente critico per il CdS

B4, il pdf non è accessibile). Anche in questo caso sembrerebbe che il link sia ad una scheda generica di Scuola.

Queste informazioni sono sicuramente presenti in alcuni siti, ma non è prevista, in massima parte, una modalità condivisa a livello di Scuola di gestione dell'informazione di interesse per gli studenti sui siti web di Ateneo.

La CP propone di inserire nel sito del CdS il link diretto dove reperire la SUA-CdS e di meglio collegare le informazioni richieste a quelle disponibili su altri siti.

## QUADRO F

### Ulteriori proposte di miglioramento.

Oltre alle azioni correttive individuate dal GRIE e supportate dalla CPDS ed alle altre osservazioni emerse nei quadri precedenti, si sono individuate le seguenti criticità per cui è necessaria un'azione correttiva:

- Aumento delle attività di supporto didattico

### criticità e proposte:

Il CdS Ingegneria Biomedica è di istituzione recentissima e pertanto si segnalano solo le criticità di contesto comuni agli altri CdS del Dipartimento.

CdS	Principali criticità	Linee di azione proposte
Laurea in Ingegneria Biomedica – L9 & L8	Maggiori conoscenze di base e maggiore supporto didattico (criticità segnalata dagli studenti)	Individuare le forme per intensificare, d'intesa con il Dipartimento e la Scuola, l'attività di supporto didattico; identificare modalità per irrobustire le conoscenze di base
	Prove di esame intermedie (richieste dagli studenti)	La didattica è in massima parte condivisa con tutti i CdS dell'area dell'informazione; sembrerebbe quindi opportuno segnalare che questi problemi vadano discussi in un contesto più generale, quale quello del Dipartimento, se non della Scuola per taluni aspetti che riguardano gli insegnamenti del primo anno. Le prove intermedie, se introdotte, dovrebbero essere inquadrate in una organizzazione del periodo didattico e non lasciata alla libera iniziativa del singolo docente, per evitare di perturbare in modo imprevedibile la frequenza degli altri corsi del semestre
	Analisi dati delle carriere degli studenti. I soli dati ANVUR sono necessariamente sintetici e manca una distribuzione degli studenti intorno ai valori medi riportati.	Monitoraggio dei risultati dell'apprendimento tramite i dati del cruscotto, evidenziando eventuali criticità in modo più approfondito e quindi efficace ai fini di eventuali azioni correttive
	Omogeneità sui canali	La didattica dei corsi condivisi da più canali andrebbe monitorata richiedendo all'ateneo differenti aggregazioni dei dati disponibili
	Non completezza dei dati nella SUA-CdS, segnalate nel quadro E	Monitorare il loro completamento da parte degli uffici preposti

### QUADRO A

#### **Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione B – quadro B6; SMA del CdS prodotto il 18/10/2020, SMA del CdS prodotto il 27/10/2021

Nella SMA 2020 il CdS ha esaminato i dati derivanti dai questionari degli studenti per l'a.a. 2019/20 (in confronto con l'a.a. 2018/19), ed i risultati della XXII Indagine Almalaurea relativi alla soddisfazione dei laureati. I risultati di tale esame ed i link ai risultati sono anche disponibili nella parte pubblica della SUA-CdS dell'a.a. 2019/20 (sezione B6 e B7, rispettivamente). Nella sua analisi, il CdS non ha osservato particolari criticità: tuttavia, raccomanda un monitoraggio degli indicatori relativi all'andamento della didattica (dati ANVUR) ed inoltre raccomanda un'analisi circa l'impatto sulla didattica del cambio di regolamento approvato dall'a.a. 2019/20.

La CPDS ha condotto un'analisi indipendente dei questionari studenti degli a.a. 2019/20 e 2020/21. Il numero dei questionari dell'a.a. 2020/21 è in crescita rispetto all'anno precedente (1373 contro 1290). Rapportato alla popolazione studentesca, pari a 565 iscritti (dato 2020), il numero di questionari non sembra elevato (ogni studente ha compilato in media 2.43 questionari).

Dai dati relativi all'a.a. 2020/21, l'indicatore q.12 (grado di soddisfazione complessivo riguardante l'insegnamento) appare in leggera crescita rispetto all'anno precedente ma sempre poco al di sotto della mediana di Ateneo.

La soddisfazione relativa ai quesiti q.13 e q.14, che fanno riferimento alla presentazione ed ai fini della valutazione (q.13) nonché alla percezione dell'efficacia della stessa (q.14), è inferiore alla mediana di Ateneo. In particolare, la soddisfazione relativa al quesito q.14 appare bassa in assoluto (0.29). I quesiti q.9 (carico di studio nel periodo) e q.10 (organizzazione complessiva) presentano una lieve tendenza positiva rispetto all'a.a. 2019/20, rimanendo tuttavia al di sotto della mediana di Ateneo.

Appaiono in leggero calo gli indicatori relativi ai quesiti q.17 (chiarezza), q.19 (orari di svolgimento lezioni) e q.22 (attenzione ai problemi segnalati) relativi al docente. Più generalmente, tutti gli indicatori della sezione "docente" si presentano complessivamente al di sotto della mediana di Ateneo, ad eccezione dell'indicatore relativo al quesito q.23 (se il docente titolare svolge la maggior parte delle lezioni).

Successivamente alla propria analisi dei questionari, la CPDS ha anche preso visione della SMA 2021 recentemente prodotta dalla CdS (27/10/2021), che presenta la stessa impostazione della SMA 2020. Da tale analisi risulta una sostanziale invarianza dell'indicatore ANVUR iC24, riguardante gli abbandoni. Il CdS raccomanda dunque una particolare attenzione per migliorare tale criticità e ritiene necessarie ulteriori azioni correttive. Nella SMA 2021 è anche riportata un'indagine più approfondita sui questionari studenti 2020/21: si rileva tra le altre cose un lieve incremento del numero di questionari compilati (da 1290 a 1373), che inverte una tendenza negativa evidenziata nella precedente relazione annuale; tuttavia, rapportato alla popolazione studentesca, il numero sembra ancora basso.

In entrambe le SMA (2020 e 2021) analizzate non c'è visibilità esplicita delle considerazioni effettuate dalla CPDS né da altri organi di AQ negli anni precedenti.

Linee di azione:

1) Si raccomanda di porre in atto una sensibilizzazione circa l'efficacia dei questionari e di monitorare il futuro andamento degli indicatori q.13 (presentazione della valutazione) e q.14 (efficacia della valutazione).

2) Si raccomanda di monitorare nei prossimi anni l'andamento degli indicatori q.9 (carico di studio nel periodo) e q.10 (organizzazione complessiva).

3) Si raccomanda di dare visibilità nelle prossime SMA alle considerazioni della CPDS e degli altri organi di AQ.

Il numero di questionari compilati è 1373 (platea iC00d 565 relativa al 2020). Circa 2 questionario a studente.

## QUADRO B

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

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione B – quadri B4, B6 e B7; SMA del CdS prodotto il 18/10/2020, SMA del CdS prodotto il 27/10/2021

La CPDS ha condotto un'analisi indipendente dei questionari studenti degli a.a. 2019/20 e 2020/21. Guardando ai dati 2020/21 a confronto con quelli 2019/20, tutti gli indicatori relativi al materiale, le aule e la didattica appaiono in lieve aumento, con poche eccezioni:

q.2 (se i laboratori e le attrezzature sono adeguate), q.5 (se l'insegnamento è svolto in maniera coerente), q.7 (se le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro), q.8 (se il carico di studio è proporzionato ai crediti). In deciso calo appare però l'indicatore relativo al quesito q.3 (servizi bibliotecari), come verificato anche in altri CdS:

Tuttavia, i dati relativi ai quesiti q.1 (aule) e q.2 (laboratori) evidenziano un trend stabile o positivo (si veda il quadro B della relazione annuale 2020), da tenere comunque sotto monitoraggio per i prossimi anni accademici. Per quanto riguarda il materiale didattico (q.21), si consolida un trend positivo, anche se l'indicatore resta leggermente al di sotto della mediana di Ateneo.

La CPDS ha condotto un'analisi indipendente dei dati relativi all'indagine Almalaurea 2020, secondo i quali il 50% dei laureati si dichiara decisamente soddisfatto del proprio percorso di studi. Per quanto riguarda l'uso delle aule, il 54.5% dei laureati le descrive come spesso adeguate e per il 13.6% come sempre o quasi sempre adeguate. Il 98.5% dei laureati ha usufruito delle postazioni informatiche, descrivendole come "in numero adeguato" per il 46.2%. Il 51.5% di loro ha poi utilizzato i servizi bibliotecari, e ne ha avuto per il 52.9% un'esperienza abbastanza positiva. Riguardo l'utilizzo dei laboratori, l'89.4% dei laureati dichiara di averne fatto uso, e il 18.6% ritiene le attrezzature didattiche sempre o quasi sempre adeguate, mentre il 35.6% le ritiene spesso adeguate. In ultimo, il 34.4% di coloro che hanno fatto uso degli spazi dedicati allo studio individuale, li descrive come adeguati, contro un 65.6% che descrive tali spazi come "inadeguati".

La valutazione dei laureati in merito all'organizzazione degli esami si attesta al 27.3% su "sempre o quasi sempre soddisfacente" e al 59.1% su "per più della metà degli esami".

Linee di azione:

1) Sugli aspetti relativi alle infrastrutture, anche a seguito della ripresa delle attività in presenza, si raccomanda di monitorare il grado di soddisfazione relativo agli indicatori q.1 (aule) e q.2 (laboratori) in particolare.

2) Anche attraverso l'analisi dei questionari dei singoli corsi (non in possesso di questa CPDS), si raccomanda di verificare se esistano criticità per alcuni corsi, in particolare sui materiali didattici (q.21) e più in generale per gli indicatori della sezione "docente" (q.17-q.23), che risultano in lieve peggioramento.

## QUADRO C

### **Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.**

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione A – quadri A3 ed A4; sezione B - quadri B1, B6 e B7; SMA del CdS prodotto il 18/10/2020, SMA del CdS prodotto il 27/10/2021

La CPDS ha condotto un'analisi indipendente dei questionari studenti degli a.a. 2019/20 e 2020/21. Con riferimento al questionario studenti dell'a.a. 2020/21, la soddisfazione riguardante gli specifici quesiti relativi a tali punti vede l'alternarsi di diverse tendenze. In particolare, la soddisfazione relativa al quesito q.7 (*chiarezza modalità di esame*), in crescita nella relazione 2020 (dato 2018/19) presenta una tendenza negativa nei dati 2019/20 e 2020/21, al di sotto della mediana di Ateneo. La soddisfazione relativa al quesito q.8 (*carico di studio singolo insegnamento*) è in leggerissimo calo e poco sotto alla mediana di Ateneo, mentre quella relativa al quesito q.9 (*carico di studio del periodo*) appare in aumento rispetto al 2019/20. La soddisfazione complessiva dello studente (quesito q.12) è in aumento, anche se resta leggermente inferiore alla mediana di Ateneo.

Con riferimento ai metodi di accertamento delle conoscenze (modalità di esame), dall'analisi delle schede dei singoli insegnamenti per l'a.a. 2020/21 (accessibili dalla sezione B della SUA-CdS relativa all'a.a. 2020/21), si riscontra un prevalente impiego di una verifica consistente in una prova scritta e orale, specialmente per gli insegnamenti dei primi anni (più rari gli altri casi). Infatti, solo quattro esami del percorso triennale (Elettronica I, Fondamenti di Meccanica, Fondamenti di Misure e Sistemi Elettrici Industriali) prevedono la sola prova orale.

Linee di azione:

- 1) La soddisfazione relativa ai quesiti q.7-q.12 si mantiene bassa ed inferiore alla mediana di Ateneo e, per i quesiti q.7 e q.8 essa è in calo rispetto all'a.a. 2019/20. Si raccomanda di monitorare l'andamento di questi indicatori nei prossimi anni per valutarne l'evoluzione e di intraprendere azioni correttive soprattutto riguardo la chiarezza della definizione delle modalità d'esame (q.7).

## QUADRO D

### **Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.**

Fonti dati: SMA del CdS prodotto il 18/10/2020, SMA del CdS prodotto il 27/10/2021 (Sezioni: Analisi della Situazione, Azioni Correttive, Indicatori del gruppo A), RRC prodotto il 27 ottobre 2021

Le SMA 2020 e 2021 appaiono particolarmente complete e ben strutturate. Il CdS in particolare ha effettuato un'analisi integrata delle differenti fonti dati disponibili, in particolare degli indicatori forniti da ANVUR, i dati sul profilo dei laureati e sulla loro condizione occupazionale forniti da Almalaurea, i dati relativi alla carriera degli studenti (cruscotto di Ateneo), i dati relativi all'opinione degli studenti. Le principali criticità individuate nelle SMA riguardano l'internazionalizzazione (anche se la propensione degli studenti regolari di conseguire CFU all'estero appare in aumento) e la bassa attrattività fuori regione. Il CdS non individua la necessità di particolari azioni correttive, ma propone delle azioni di monitoraggio riguardanti la verifica degli indicatori ANVUR (con particolare attenzione al confronto con le medie nazionali) ed il cambio di regolamento approvato a partire dall'a.a. 2019/20. L'indicazione di tali azioni è ben articolata, in termini di descrizione, modalità e tempi, responsabilità, ed indicatori di successo.

Il RRC prodotto nel 2021 effettua un'analisi del CdS negli ultimi 5 anni utilizzando le stesse fonti dati analizzate nelle ultime SMA prese in esame, con una visione d'insieme e fornendo ulteriori spunti di analisi rispetto al monitoraggio annuale. Non si evidenziano criticità serie, ma sono dettagliate una serie di azioni di monitoraggio e migliorative con relativi indicatori e tempistiche.

Linee di azione:

- 1) Si raccomanda al CdS un approfondimento nelle SMA delle criticità riguardanti alcuni punti del questionario studenti già segnalate in altri quadri di questa relazione, inserendo eventuali azioni correttive.
- 2)

## QUADRO E

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

Fonti dati: SUA-CdS (University) 2020/21

La SUA-CdS 2020/21, pubblicamente disponibile sul sito University, è correttamente aggiornata specialmente nelle sezioni relative all'analisi dei questionari studenti ed ai dati Almalaurea, ma appare migliorabile in alcune parti, come dettagliato di seguito.

#### Presentazione

Eventuale indirizzo internet del corso di laurea: il link punta alla pagina non più in uso del CdS. Si raccomanda di sostituirlo con il link aggiornato <https://ingegneria-automazione.dieti.unina.it/index.php/it/>.

Tasse: il link inserito punta alla modulistica disponibile sul sito della Scuola Politecnica, mentre sarebbe forse opportuno che puntasse alla pagina di Ateneo pertinente oppure a Segrepass (un'altra opzione potrebbe essere rinviare allo strumento di calcolo delle tasse <http://calcolatrice.unina.it/>)

#### Quadro A

A2.a sarebbe opportuno riempire tutti i campi e/o riorganizzare i contenuti, così da evitare campi vuoti.

#### Quadro B

B2.a il link inserito punta al calendario delle attività didattiche, si consiglia di aggiungere un link che punti alla pagina contenente gli orari delle lezioni.

B3 sono indicati solo un sottoinsieme dei docenti.

B5 il link indicato al sito della SPSB appare troppo generico per essere di qualche utilità.

#### Quadro C

C3 si fa riferimento ad un documento corrotto.

Modifiche minori riguardano la verifica della correttezza della codifica dei simboli accentati e di tutti i link presenti nel documento.

## QUADRO F

### Ulteriori proposte di miglioramento.

<b>Corso di studio</b>	<b>Principali criticità</b>	<b>Linee di azione proposte</b>
Laurea in Ingegneria dell'Automazione – Classe L-8	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nelle SMA analizzate non c'è visibilità esplicita delle considerazioni effettuate dalla CPDS né da altri organi di AQ negli anni precedenti.</li><li>2. La SUA-CdS (University) presenta alcune inconsistenze (vedi quadro E per dettagli)</li><li>3. Alcuni indicatori dei questionari studenti presentano criticità (vedi quadri A, B, C per dettagli)</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Si raccomanda di dare visibilità esplicita nelle prossime SMA alle considerazioni della CPDS e degli altri organi di AQ</li><li>2. Si raccomanda di completare/correggere la SUA-CdS (University) (vedi quadro E per dettagli)</li><li>3. Si raccomanda di monitorare gli indicatori che presentano criticità, individuando le azioni da intraprendere (vedi quadri A, B, C per dettagli)</li></ol>

### QUADRO A

#### **Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

La CPDS ha valutato lo stato di soddisfazione degli studenti rispetto alla docenza, alle metodologie dell'insegnamento e al CdS nel suo complesso tramite: il questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti (2020/2021 con comparazione al 2019/2020) scheda aggregata per tutti gli insegnamenti e link di Ateneo, SUA riquadro B6 e il rapporto Annuale di monitoraggio 2020, edizione 02.

Il CdS rileva che le valutazioni dei questionari circa il corso di studi in questione, vanno ad influire ben poco su quelle che possono essere le valutazioni globali all'interno del dipartimento. I dati, basati su un numero esiguo di campioni, risultano statisticamente poco significativi.

Innanzitutto, circa l'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della didattica (q.14), è possibile rilevare che, l'indicatore, nonostante abbia subito un incremento notevole (0.56) rispetto al dato 2019/2020 (0.22), permane ancora molto basso rispetto alla media degli altri risultati.

Le valutazioni relative allo stato di soddisfazione degli studenti rispetto agli insegnamenti (q.12: *È complessivamente soddisfatto di questo insegnamento?*) risultano essere positive (0.94) con un valore di poco superiore rispetto a quello dello scorso anno (0.86), ma ancora troppo basso dato il numero esiguo di studenti con cui ci si va a confrontare.

Le metodologie dell'insegnamento (q.5) e l'opinione circa le attività didattiche integrative (q.6) permangono stabili rispetto all'anno scorso (rispettivamente con 1.06 e 0.88).

La soddisfazione relativa alla docenza risulta essere abbastanza elevata (valori tutti superiori all'1), osservata dai quesiti (q.17, q.18, q.19, q.20, q.22, q.23) e così anche per quanto concerne l'organizzazione della didattica da parte dei docenti.

Tra le criticità emerse, oltre al quesito circa l'efficacia del questionario, quella che presenta il punteggio più basso (0.61), sono relative al quesito 8: *Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?*, leggermente più basso anche del dato relativo alla mediana di ateneo (0.65).

Circa i suggerimenti, dal quesito 15, si rileva che gli studenti richiedono di alleggerire il carico didattico complessivo, inserire prove d'esame intermedie e migliorare il coordinamento con altri insegnamenti.

Dalla scheda annuale di monitoraggio SMA 2020, gli indicatori, confermano una minore attrattività del CdS in Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali rispetto a quella degli altri CdS della classe.

I dati più recenti sulla percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU (iC01) e quelli sulla percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02) sono inferiori sia rispetto alla media dell'area geografica che alla media nazionale. Tra questi, risulta elevata la percentuale di laureati che si iscrive alla medesima laurea magistrale. Risultano nulle le percentuali relative agli indicatori iC10, iC11 e iC12 di internazionalizzazione e che dunque mostrano che non vi sono CFU conseguiti all'estero.

Rispetto a tale media risultano deludenti la percentuale di CFU conseguiti al I anno (iC13) e la percentuale di studenti che proseguono nel II anno dello stesso corso di studio (iC14, iC15, iC15BIS, iC16, iC16BIS).

Il numero di questionari compilati è 80 (platea iC00d 78 relativa al 2020). Circa 1 questionario a studente.

## QUADRO B

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

Dai dati provenienti dal quadro B6 della SUA messo a disposizione dal CdS sul portale University, nonché dai quadri B4,B6,B7 e dal confronto del rapporto annuale di monitoraggio, sempre considerando l'esiguità dei numeri con cui si va a trattare in tale CdS, si è potuto apprezzare che:

- Soddisfacimento dei materiali didattici dalle risposte al quesito q.21, risulta essere molto levato con un valore (1.00) che si allontana dalla mediana di ateneo (0.83) e in miglioramento rispetto all'anno precedente (0.86). Su istanza dei rappresentanti degli studenti in Consiglio di Dipartimento, è stata verificata la disponibilità di materiali e ausili didattici sulle pagine docenti, e, ove necessario, sono state emesse adeguate segnalazioni.  
il materiale didattico risulta quindi essere adeguato allo studio dei vari insegnamenti
- Le attività didattiche integrative (esercitazioni/tutorati/lezioni frontali/laboratori...) valutate attraverso il q.6 (0.88) rilevano uno dei valori più bassi tra tutti quelli del questionario, e comunque, seppur di poco, superiore alla mediana di ateneo (0.70).
- In merito al *soddisfacimento rispetto al carico di studio degli insegnamenti previsti nei periodi di riferimento*: analizziamo i valori q.9 e q.10 che riguardano l'organizzazione didattica all'interno del semestre, sia come carico di CFU che come orari, e osserviamo che rispetto agli indicatori relativi agli altri quesiti, questi risultano essere più bassi, rispettivamente, 0.76 (rispetto a una mediana di ateneo di 0.49; in netto miglioramento rispetto l'anno precedente (0.47)) e 0.78 (rispetto a una mediana di ateneo di 0.5).
- Omogeneità sui canali: non è un punto che è preso in esame nel monitoraggio del CdS. Non vi è nessuna traccia di una rilevazione in tale senso né di una evidente criticità riportata/rilevata. Tra le linee di azione, si è tentata l'unificazione, a partire dall'anno in corso, degli studenti di tale CdS in soli due canali, uno per polo, è rimandata all'anno seguente una valutazione più precisa di questi dati.
- Le attività curriculari e di supporto non utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti.
- Supporto agli studenti con problematiche: Esiste un servizio di supporto per studenti diversamente abili: SINAPSI che si fa carico di mediare le esigenze di questa tipologia di studenti con le richieste dei docenti. Per altre tipologie di studenti (lavoratori, fuori sede) le problematiche si risolvono caso per caso. Non sono presenti studenti stranieri.
- Adeguamento rispetto alle strutture e risorse di sostegno alla didattica in presenza e in remoto (ad es. aule, laboratori e aule informatiche, sale studi, biblioteche, ausili didattici, infrastrutture ecc.): dal questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti, q.1, q.2 e q.3 si ricava che il soddisfacimento riguardo le aule, i laboratori e le biblioteche è molto elevato (rispettivamente 1.00 , 0.97 e 1.13 ) rispetto quello dell'anno precedente (rispettivamente 0.56, 0.45 e 0.50).
- Per quanto riguarda l'utilità delle attività integrative indagata dal q.6, di cui abbiamo dato i valori nel punto 3 sovrastante, e dal q.15, possiamo affermare che, data la scarsa approvazione da parte degli studenti e la mancata richiesta sempre di questi ultimi tra i suggerimenti, sarebbe necessario andare a rimodulare l'impostazione di tali supporti didattici in vista di un apprezzamento maggiore.

Si precisa che questi risultati, oltre ad essere basati su un numero esiguo di risposte, provengono da una osservazione aggregata di opinioni e non tengono conto delle divisioni in numerosi canali, collocati a loro volta tra il polo est e ovest del dipartimento.

## QUADRO C

### **Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.**

La CPDS valuta, utilizzando il questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti (2020/2021 con comparazione al 2019/2020), SUA Sezioni A- A3 e A4; Sezione B - quadri B1, B6 e B7), questionario Almalaurea, e il rapporto Annuale di monitoraggio 2020 (ed.2), i seguenti aspetti:

- Circa la *completezza della descrizione dei singoli insegnamenti* si rileva dal sito <http://www.ingegneria-telecomunicazioni.unina.it/index.php/it/> la completezza della descrizione dei singoli insegnamenti, nonché l'esistenza del Syllabus e la sua conformità con le Linee Guida relative.
- Per quanto riguarda le linee guida per lo svolgimento delle prove finali, queste sono a discrezione del docente: non vi sono linee guida per quelli che potrebbero essere modalità di accertamento che permettono al docente di verificare le competenze acquisite durante il corso o in sede d'esame. E' inoltre possibile osservare una disomogeneità per quanto riguarda tali prove in itinere, le quali, non essendo proposte da tutti i docenti, portano gli studenti a concentrarsi solo su un particolare insegnamento ai fini della prova. Un regolamento è presente, invece, riguardo la quantità e distribuzione nelle "finestre d'esame" del calendario Accademico.
- Le modalità di svolgimento delle prove d'esame (prova finale, in itinere, scritta, colloquio, ecc.) sono presentate in modo esauriente, così come anche il processo e i fini della valutazione. (vedi SUA-CdS, Quadro A . Vista la suddivisione degli studenti in numerosi canali, che porta quindi all'aumento del numero di docenti per un determinato insegnamento, non è possibile garantire un dato circa l'adeguatezza di tali modalità per verificare le conoscenze e le abilità acquisite dagli studenti in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi
- Le procedure adottate per l'accertamento delle conoscenze dai singoli insegnamenti sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti: gli studenti hanno la possibilità di consultare anche dalle relative pagine dei docenti complete di programma e materiale didattico necessario ai fini del conseguimento dell'esame. È possibile osservare il diffuso soddisfacimento anche dai quesiti q.7 (*Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?* ) e q.13 (*Sono stati presentati in modo esauriente il processo e i fini della valutazione?*) con punteggio rispettivamente (0.84 e 0.86).
- Circa il punto che riguarda *se il CdS effettua l'analisi degli esiti delle prove di accertamento (ad es. %promossi/presenti all'esame e/o distribuzione voti attribuiti, individuazione di esami in cui gli studenti incontrano specifiche difficoltà) e se stabilisce azioni conseguenti quando necessario*, vengono a mancare, così come lo scorso anno, risultati specifici sui risultati dell'apprendimento, e le percentuali degli studenti che hanno sostenuto i diversi esami previsti nel piano di studi.

## QUADRO D

### **Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.**

Il Monitoraggio annuale appare completo.

La CPDS valuta mediante la Scheda Annuale di Monitoraggio (Analisi Situazione e Azioni Correttive) e i dati di AlmaLaurea: <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2020&corstipo=L&ateneo=70018&facolta=1116&gruppo=12&pa=70018&classe=10009&postcorso=0630106200800005&isstella=0&annolau=1&condocc=tutti&isrls=tutti&disaggregazione=&LANG=it&CO> che il tasso di prosecuzione ad un corso di LM è del 94,4% di questo il 100% continua sul corso 'naturale' di LM in Ingegneria delle

Telecomunicazioni e dei Media Digitali, il 94.1% di questi alla Federico II. Il 5.6% non prosegue negli studi, tutti intenzionati a frequentare altra formazione post-laurea.

*Circa problemi e situazioni oggetto di segnalazione e se sono state intraprese azioni correttive e il loro esito:* le principali criticità che sono riportate nella SMA riguardano:

1. Bassa attrattività del CdS;

Azioni correttive:

- diffondere le statistiche sulle eccellenti prospettive occupazionali dei Laureati del CdS presso l'Ateneo. La verifica circa gli effetti positivi di tale azione consisterà nell'esaminare il numero e la provenienza dei nuovi immatricolati al CdS.
- pubblicizzare i contenuti innovativi del nuovo Corso di Laurea in "Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali", evidenziandone l'obiettivo di formare profili culturali sempre più attuali rispetto alla rapida evoluzione del mondo del lavoro.

2. Bassa percentuale di CFU conseguiti al I anno:

Azioni correttive:

- pubblicizzare più efficacemente l'attività di tutoraggio a supporto degli insegnamenti di base e caratterizzanti collocati ai primi anni di corso.

3. Internazionalizzazione:

Azioni correttive:

- invogliare la partecipazione degli studenti al programma ERASMUS+ al fine di aumentare i CFU acquisiti all'estero. L'azione è iniziata lo scorso anno accademico e gli effetti di tali azioni sono valutabili solo dai prossimi anni accademici.

## QUADRO E

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

Da un monitoraggio della SUA-CdS presente sul sito University.it si rileva che:

Le informazioni fornite appaiono complete e corrette. Il documento appare complessivamente esauriente ed in esso è inoltre possibile trovare anche il link del sito del corso di laurea afferente, in modo da evitare allo studente il passaggio per pagine web di supporto.

Le uniche anomalie riscontrate all'interno del documento risultano essere:

Quadro A

A.2.b - la mancanza di informazioni

A4.b.2 - link errati del quadro; dovrebbero essere un diretto collegamento alle attività formative del corso, ma portano in realtà tutti alla pagina principale del corso di studi

Quadro B

B5 - la mancanza di informazioni

La CP propone di inserire nel sito del CdS il link diretto dove reperire la SUA-CdS.

## QUADRO F

### Ulteriori proposte di miglioramento.

<b>Corso di studio</b>	<b>Principali criticità</b>	<b>Linee di azione proposte</b>
Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali – Classe L-8	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nelle SMA analizzate non sono riportati dati precisi che permettano di analizzare effettivamente le criticità relative ai singoli esami.</li><li>2. Gli studenti iscritti al primo anno non riescono a far fronte alla quantità di CFU da adempiere.</li><li>3. La SUA-CdS (University) presenta alcune mancanze, le quali sono state specificate nel quadro E.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Si richiede di inserire all'interno delle SMA un'analisi dettagliata relativa alle percentuali di studenti che hanno sostenuto un dato esame.</li><li>2. Si propone una riorganizzazione del carico didattico relativo al primo anno del corso di laurea, tale da diminuire la quantità di CFU previsti nel piano di studio.</li><li>3. Si suggerisce di colmare le lacune presenti all'interno della SUA-CdS (University)</li></ol>

### QUADRO A

#### **Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

La CPDS ha valutato lo stato di soddisfazione degli studenti rispetto alla docenza, alle metodologie dell'insegnamento e al CdS nel suo complesso tramite: il questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti (2020/2021 con comparazione al 2019/2020) scheda aggregata per tutti gli insegnamenti e link di Ateneo, SUA riquadro B6 e il rapporto Annuale di monitoraggio 2020, edizione 02.

Innanzitutto, circa *l'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della didattica* (q.14), si rileva che la consapevolezza degli studenti è molto negativa (0.37) e in peggioramento rispetto all'anno precedente (0.58), ed in linea con la media di Ateneo (0.46).

Dal quesito q.12 (*È complessivamente soddisfatto di questo insegnamento?*) si rileva che il grado di soddisfazione degli studenti rispetto all'insieme di tutti gli insegnamenti del CdS è discreto (0.80) e si mantiene in linea con la rilevazione dell'anno precedente e con la media di Ateneo.

Le risposte ai quesiti q.5, q.6 (*L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio? e Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) sono utili all'apprendimento della materia?*) rientrano nella mediana di Ateneo e mostrano un livello di soddisfacimento buono.

Sul grado di soddisfazione relativo alla docenza, si rileva dalla media dei quesiti (q.17, q.18, q.19, q.20, q.22, q.23) e risulta essere più che buona (attorno all'1) in linea con le rilevazioni dell'anno precedente e della media di Ateneo.

Le criticità emerse sono invece relative alle domande q.9 e q.10 che riguardano l'organizzazione didattica all'interno del semestre, sia come carico di CFU che come orari. I voti, rispettivamente, sono 0.17 (rispetto a una mediana di ateneo di 0.49) e 0.33 (rispetto a una mediana di ateneo di 0.50).

Riguardo i suggerimenti da parte degli studenti (domanda q.15) si rileva la necessità di: alleggerire il carico didattico complessivo, aumentare l'attività di supporto didattico, fornire più conoscenze di base e inserire prove d'esame intermedie.

Dalla analisi della Scheda Annuale di Monitoraggio SMA 2020, si rileva che è stato rimarcato un calo di interesse degli studenti verso questo corso, le iscrizioni diminuiscono (parametro ANVUR iC00d). Molto bassa è l'attrattività di studenti da fuori regione (4.1%) che comunque è abbastanza in media con i dati di Ateneo.

Si rileva una criticità relativa ai passaggi da primo a secondo anno con numeri di CFU superiori a 40. Anche la percentuale dei laureati nel periodo *naturale* del corso (iC02) è molto modesta (23%) cresce se si considera una durata degli studi a 4 anni (circa 30%). Una alta percentuale di laureati prosegue in una successiva Magistrale del settore. A fronte di un discreto valore di occupazione alla fine del periodo (circa 19%). L'internazionalizzazione è pressoché nulla; nulli sono i valori dei parametri ANVUR iC11 e iC12 (percentuale di laureati entro la normale durata che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero e Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero).

È da sottolineare, circa la soddisfazione degli studenti, che la percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso CdS (iC18) è in forte crescita negli ultimi 2 anni (2018-2019) del periodo di osservazione (91,7%).

Il numero di questionari compilati è 475 (platea iC00d 241 relativa al 2020). Circa 2 questionari a studente.

## QUADRO B

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

La CPDS ha valutato, utilizzando il questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti (2020/2021 con comparazione al 2019/2020) e link di Ateneo, SUA sezione B, riquadri B4, B6 e B7 e la Scheda Annuale di Monitoraggio 2020 (ed.2), i seguenti aspetti:

- In merito al *soddisfamento dei materiali didattici*, dalle risposte al quesito q.21 del questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti, risulta essere mediamente abbastanza buono (0.82) allineato rispetto alla mediana di ateneo e in miglioramento rispetto all'anno precedente (0.79). Concordemente, nei suggerimenti da parte degli studenti (q.15) emerge una richiesta non eccessiva ma consistente (84/475 questionari) di migliorare la qualità del materiale didattico.
- In merito al punto riguardante *se il materiale didattico reso disponibile è adeguato allo studio della materia, corrispondente al programma del corso di insegnamento e coerente con gli obiettivi formativi* non avendo effettuato una rilevazione puntuale ed analitica del materiale messo a disposizione per i diversi insegnamenti, non abbiamo una valutazione oggettiva. La CPDS si propone di approfondire questo punto per il prossimo RA. Comunque, avendo rilevato un diffuso soddisfamento da parte della popolazione studentesca che ha espresso i questionari, e non avendo rilevato nessun appunto dall'analisi dei documenti del CdS in tal senso, si presume che anche la *adeguatezza* sia conforme alle aspettative.
- In merito alla *adeguatezza delle attività didattiche integrative (esercitazioni/tutorati/lezioni frontali/laboratori...)*: dal quesito q.6 si rileva essere discreto (0.81) e in linea con la mediana di ateneo e in miglioramento con il dato precedente (0.77). Tuttavia, nei suggerimenti da parte degli studenti (q.15) emerge una richiesta comune (119/475) di aumentare l'attività di supporto didattico, in crescita rispetto l'anno precedente.
- In merito al *soddisfamento rispetto al carico di studio degli insegnamenti previsti nei periodi di riferimento*: tale punto risulta essere una criticità del corso di studi, infatti i valori q.9 e q.10 che riguardano l'organizzazione didattica all'interno del semestre, sia come carico di CFU che come orari, sono molto bassi, rispettivamente, 0.17 (rispetto a una mediana di ateneo di 0.49; in netto peggioramento rispetto l'anno precedente (0.34)) e 0.33 (rispetto a una mediana di ateneo di 0.5). Tale criticità trova riscontro anche nei suggerimenti da parte degli studenti (q.15) 165/475 questionari riportano, infatti, una richiesta di alleggerire il carico didattico complessivo (l'anno precedente erano 'solo' 92).
- Circa *l'omogeneità sui canali*: non è un punto che è preso in esame nel monitoraggio del CdS. Non vi è nessuna traccia di una rilevazione in tale senso né di una evidente criticità riportata/rilevata. La CPDS si propone di approfondire questo punto per il prossimo RA.
- Circa *la differenziazione flessibile su tipologia di studenti*: non è un punto che è preso in esame nel monitoraggio del CdS. Non vi è nessuna traccia di una rilevazione in tale senso né di una evidente criticità riportata/rilevata. La CPDS si propone di approfondire questo punto per il prossimo RA.
- Circa il *supporto agli studenti con problematiche*: è attivo un servizio di supporto per studenti diversamente abili: SINAPSI, che si fa carico di mediare le esigenze di questa tipologia di studenti con le richieste dei docenti. E' un servizio attivo per tutto l'Ateneo. Invece, per *altre tipologie di studenti (lavoratori, fuori sede)* si presume che le problematiche si risolvono caso per caso; non sono state rilevate evidenze dai documenti del CdS. Non sono presenti studenti stranieri.
- Circa il *Soddisfamento rispetto alle strutture e risorse di sostegno alla didattica in presenza e in remoto (ad es. aule, laboratori e aule informatiche, sale studi, biblioteche, ausili didattici, infrastrutture ecc.)*: dal questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti, q.1, q.2, si ricava che il soddisfamento riguardo le aule e i laboratori è mediocre (rispettivamente 0.38,

0.42), mentre quello relativo ai servizi bibliotecari è discreto (q.3, 0.67, superiore alla mediana di ateneo 0.54).

- Utilità delle attività integrative: dal quesito q.6 si rileva essere discreto (0.81) e in linea con la mediana di ateneo e in miglioramento con il dato precedente (0.77). Tuttavia, nei suggerimenti da parte degli studenti (q.15) emerge una richiesta comune (119/475) di aumentare l'attività di supporto didattico, in crescita rispetto l'anno precedente.

## QUADRO C

### **Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.**

La CPDS ha valutato, utilizzando il questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti (2020/2021 con comparazione al 2019/2020) e il link di Ateneo, SUA Sezioni A- A3 e A4; Sezione B - quadri B1, B6 e B7), questionario Almalaurea, e il rapporto Annuale di monitoraggio 2020 (ed.2), i seguenti aspetti:

- Circa la *completezza della descrizione dei singoli insegnamenti nonché l'esistenza del Syllabus e la sua conformità con le Linee Guida relative*: si rileva la conformità e la completezza delle informazioni presenti sul sito [http://www.scuolapsb.unina.it/downloads/materiale/curricula/L-IELT\\_guida.pdf](http://www.scuolapsb.unina.it/downloads/materiale/curricula/L-IELT_guida.pdf) riportato all'interno della SUA. Inoltre, sono state analizzate, a campione, le descrizioni dei programmi dei docenti rilasciate sul sito [docenti.unina.it](http://docenti.unina.it). La completezza e coerenza delle descrizioni è riscontrata, anche, consultando i risultati del questionario alla domanda q.5 (*L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?*) che risulta essere più che buono (0.97) in leggera flessione rispetto la rilevazione dell'anno precedente (1.05) e in linea con il valore di Ateneo.
- Circa il punto relativo a *se il corso di studio adotta un sistema di regole e indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali e se le modalità di svolgimento ...sono adeguate e se le procedure adottate ... sono chiaramente descritte nelle schede* : si rileva che il CdS non adotta particolari linee guida per uniformare le verifiche che sono a discrezione del docente, non è riportato in nessun documento consultato un coordinamento per l'organizzazione delle prove intermedie dello stesso semestre e nemmeno che le sedute di esame dello stesso insegnamento, se distribuito su canali, siano svolte in commissione unica, tuttavia all'interno delle schede relative agli insegnamenti (reperibili all'interno della guida dello studente, sul sito [http://www.scuolapsb.unina.it/downloads/materiale/curricula/L-IELT\\_guida.pdf](http://www.scuolapsb.unina.it/downloads/materiale/curricula/L-IELT_guida.pdf)) sono presenti alcune indicazioni riguardo le metodologie usate (prova orale, prova scritta (esercizio numerico o altro), prova scritta e orale); dall'analisi di questi dati si riscontra coerenza fra ciò che viene descritto nel syllabus/programma/obiettivi del corso e la modalità di valutazione. Un regolamento è presente, invece, riguardo la quantità e distribuzione nelle "finestre d'esame" del calendario Accademico. Tale calendario è disponibile alla consultazione dello studente da link sul sito web del CdS
- Circa il punto relativo a: *le procedure adottate per l'accertamento delle conoscenze dai singoli insegnamenti sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti*: lo si ricava riscontrando i valori dei quesiti q.7 (*Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?*) e q.13 (*Sono stati presentati in modo esauriente il processo e i fini della valutazione?*). Per questo CdS i valori risultano essere moderatamente buoni (0.84 e 0.65 rispettivamente) in linea con i risultati riportati per l'anno precedente e prossimi alla media di Ateneo.
- Circa il punto che riguarda *se il CdS effettua l'analisi degli esiti delle prove di accertamento (ad es. % promossi/presenti all'esame e/o distribuzione voti attribuiti, individuazione di esami in cui gli studenti incontrano specifiche difficoltà) e se stabilisce azioni conseguenti quando*

*necessario*. Nessun documento ufficiale del CdS riporta un'analisi di questi dati né, comunque, conseguenze di particolari criticità in questo senso. A questa CPDS non risultano evidenti criticità emergenti dalla presenza di “Insegnamenti Ostici”.

## QUADRO D

### **Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.**

La CPDS ha valutato, mediante la Scheda Annuale di Monitoraggio (Analisi Situazione e Azioni Correttive) e i dati di AlmaLaurea, i seguenti aspetti:

- Circa *gli esiti occupazionali dei laureati del CdS*: dal sito AlmaLaurea consultabile al link (<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/lau/sondaggi/framescheda.php?anno=2020&corstipo=L&ateneo=70018&facolta=1116&gruppo=12&pa=70018&classe=10010&postcorso=0630106200900010&isstella=0&annolau=1&condocc=tutti&isrcls=tutti&disaggregazione=tutti&LANG=it&CONFIG=occupazione>) si ricava che il tasso di prosecuzione ad un corso di LM è del 73% di questo il 96% continua sul corso ‘naturale’ di LM in Ingegneria Elettrica e tutti alla Federico II. Il 26% non prosegue negli studi, di questi il 66% lavora.
- Circa *problemi e situazioni oggetto di segnalazione e se sono state intraprese azioni correttive e il loro esito*: le principali criticità che sono riportate nella SMA riguardano:
  1. numerosità di iscritti al primo anno;
  2. numerosità di studenti in grado di conseguire la laurea entro la durata normale del corso;
  3. numerosità di studenti che sostengono almeno 40 CFU/anno.
  4. Criticità del percorso degli studi, caratterizzate dagli indici da iC13 a iC19;

A queste criticità sono state proposte azioni correttive, e responsabilità

Questa CPDS rivela inoltre che esistono ulteriori criticità aggiuntive che riguardano:

- livello nullo di Internazionalizzazione
- mancanza di coordinamento per definire l'omogeneizzazione fra canali
- mancanza di coordinamento dei momenti delle prove intermedie e finali
- l'analisi delle percentuali di passaggi sui singoli esami per individuare “Insegnamenti Ostici”

## QUADRO E

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

Da un monitoraggio della SUA-CdS presente sul sito University.it si rileva che:

La SUA appare generalmente completa in quasi tutte le sue parti, la maggior parte dei links riportati sono funzionanti. Tuttavia, si rilevano le seguenti anomalie:

#### Quadro A

A.2.a risultano vuote le seguenti descrizioni:

- funzione in un contesto di lavoro:
- competenze associate alla funzione:
- sbocchi professionali:

A4.1 e A4.C sono vuoti

#### Quadro B

B2.a il link inserito non indica gli orari delle lezioni

B2.c il link inserito non indica le date delle sedute

B3 sono riportati i nomi dei corsi ma sono pochi i nomi dei docenti associati

B4 (Aule, Laboratori, Sale Studio) ci vorrebbero le mappe

B6 non si riportano evidenti commenti che potrebbero scaturire dalle analisi dei dati dei questionari studenti

B7 non si riportano evidenti commenti che potrebbero scaturire dalle analisi dei dati delle interviste AlmaLaurea

#### Quadro C

C2 è presente un link che non porta a nulla

C3 si fa riferimento ad una "indagine" ma i risultati non sono mostrati da nessuna parte.

## QUADRO F

### Ulteriori proposte di miglioramento.

<b>Corso di studio</b>	<b>Principali criticità</b>	<b>Linee di azione proposte</b>
Laurea in Ingegneria Elettrica – Classe L-9	Basso livello di soddisfacimento rispetto al carico di studio degli insegnamenti previsti nei periodi di riferimento	Instituire una commissione che monitori e riveda i contenuti dei corsi e la loro redistribuzione. Aumentare le attività di supporto didattico.
	Mancanza di coordinamento a livello di CdS e Area didattica per definire l'omogeneizzazione fra canali	Richiedere accorpamento degli studenti su un unico canale per omogeneizzare e personalizzare i percorsi formativi già dal primo anno
	Mancanza di monitoraggio sulle rese di passaggio agli esami	Attivare la pratica di monitoraggio del Data Warehouse di Ateneo (Cruscotto della Didattica) per ottenere dati di passaggi %, valori medi di votazioni, etc.. al fine di individuare problemi oggettivi per la progressione
	Prove di esame intermedie	Attivare Commissione di didattica per la definizione e coordinamento delle prove in itinere con relativa definizione del periodo comune al semestre
	Non completezza dei dati nella SUA-CdS, segnalate nel quadro E	Monitorare il loro completamento da parte degli uffici preposti

## QUADRO A

### **Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

La CPDS ha valutato lo stato di soddisfazione degli studenti rispetto alla docenza, alle metodologie dell'insegnamento e al CdS nel suo complesso tramite: il questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti (2020/2021 con comparazione al 2019/2020) scheda aggregata per tutti gli insegnamenti e link di Ateneo, SUA riquadro B6 e il rapporto Annuale di monitoraggio 2020, edizione 02.

Circa *l'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della didattica* (q.14), si rileva che la consapevolezza degli studenti è molto positiva (0.95) e in miglioramento rispetto all'anno precedente (0.86), e quasi in linea con la media di Ateneo (0.94).

Dal quesito q.12 (*È complessivamente soddisfatto di questo insegnamento?*) si rileva che il grado di soddisfazione degli studenti rispetto all'insieme di tutti gli insegnamenti del CdS è più che buona (0,82) un po' al di sotto con la rilevazione dell'anno precedente (0.92).

Le risposte ai quesiti q.5, q.6 (*L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?* e *Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) sono utili all'apprendimento della materia?*) risultano essere inferiori alla media dell'Ateneo ed inferiori rispetto all'anno precedente (relativamente da 1.06 a 0.96 per il primo punto e da 0.95 a 0.78 per il secondo).

Sul *grado di soddisfazione relativo alla docenza*, si rileva dalla media dei quesiti (q.17, q.18, q.19, q.20, q.22, q.23) e risulta essere ottima (attorno all'1) nonostante siano diminuite rispetto all'anno precedente ma restano in media di Ateneo. I punti relativi alla docenza (q.17 e q.18) sono solo un po' sotto al livello (0.90 e 0.85 rispettivamente).

Vanno anche a calare i risultati alle domande q.9 e q.10 che riguardano *l'organizzazione didattica all'interno del semestre, sia come carico di CFU che come orari*. I voti, rispettivamente, sono 0.49 (rispetto a una mediana di ateneo di 0.48) e 0.50 (rispetto a una mediana di ateneo di 0.51).

Riguardo i suggerimenti da parte degli studenti (domanda q.15) si rileva la necessità di: migliorare il coordinamento fra gli insegnamenti, migliorare la qualità del materiale didattico, e fornirlo in anticipo.

La CPDS suggerisce al CdS di lavorare, continuando a definire e continuando a mettere in atto azioni specifiche in modo tale da poter aumentare, ancora di più, l'efficacia del questionario nei confronti dei suoi studenti.

Nonostante ciò, si sottolinea ancora l'esigenza da parte della CPDS che le schede relative ai singoli insegnamenti (seppur compilate in formato anonimo) siano trasferite all'ufficio della commissione cos' che si possano operare valutazioni più puntuali anche relative all'aggregazione per insegnamenti collocati in diversi anni e/o semestri del manifesto.

Il numero di questionari compilati è 725 (platea studentesca iC00d 392). Circa 2 questionari a studente.

## QUADRO B

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

La CPDS ha valutato, utilizzando il questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti (2020/2021 con comparazione al 2019/2020) e link di Ateneo, SUA sezione B, riquadri B4, B6 e B7 e la Scheda Annuale di Monitoraggio 2020 (ed.2), i seguenti aspetti:

- In merito al *soddisfacimento dei materiali didattici*, dalle risposte al quesito q.21 del questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti, risulta mantenersi coerente con il risultato dell'anno precedente (0.83), restando in pari sia sulla media del CdS che dell'Ateneo. Aumenta, però, come si può notare nella sezione dei suggerimenti la voglia degli studenti di migliorare la qualità del materiale didattico (55 studenti hanno risposto al quesito in confronto alle 44 dell'anno precedente)
- In merito al punto riguardante *se il materiale didattico reso disponibile è adeguato allo studio della materia, corrispondente al programma del corso di insegnamento e coerente con gli obiettivi formativi* si nota che ha ottenuto lo stesso numero di risposte del quesito precedente, con gli stessi identici valori.
- In merito alla *adeguatezza delle attività didattiche integrative (esercitazioni/tutorati/lezioni frontali/laboratori...)*: dal quesito q.6 si rileva, anche qui, una netta diminuzione rispetto all'anno precedente nonostante il risultato si mantenga nella media (0.78 confrontati al 0,95 dell'anno precedente) e in linea con la mediana di ateneo. Nei suggerimenti da parte degli studenti (q.15) non compaiono suggerimenti al riguardo.
- In merito al *soddisfacimento rispetto al carico di studio degli insegnamenti previsti nei periodi di riferimento*: Tale punto è andato a diminuire rispetto all'anno precedente, come si nota nei valori di q.9 e q.10 (0.49 per quanto riguarda il primo punto, 0.50 per quanto riguarda il secondo). Il carico di CFU sembra essere adeguato al carico di studio, così come gli orari in cui vengono organizzate le lezioni e la suddivisione degli insegnamenti nel periodo di riferimento. Nonostante ciò, nel q.15 viene richiesto di alleggerire il carico didattico complessivo (67 risposte in confronto alle 53 dell'anno precedente).
- Circa *l'omogeneità sui canali*: non è un punto che è preso in esame nel monitoraggio del CdS. La CPDS si propone di approfondire questo punto per il prossimo RA.
- Circa *la differenziazione flessibile su tipologia di studenti*: non è un punto che è preso in esame nel monitoraggio del CdS. Non vi è nessuna traccia di una rilevazione in tale senso né di una evidente criticità riportata/rilevata. La CPDS si propone di approfondire questo punto per il prossimo RA.
- Circa il *supporto agli studenti con problematiche*: è attivo un servizio di supporto per studenti diversamente abili: SINAPSI, che si fa carico di mediare le esigenze di questa tipologia di studenti con le richieste dei docenti. E' un servizio attivo per tutto l'Ateneo. Invece, per *altre tipologie di studenti (lavoratori, fuori sede)* si presume che le problematiche si risolvono caso per caso; non sono state rilevate evidenze dai documenti del CdS. Sono diminuite, anche se non di molto, le richieste per attivare gli insegnamenti serali (da 7 a 6). Non si ha evidenza che siano presenti studenti stranieri.
- Circa il *Soddisfacimento rispetto alle strutture e risorse di sostegno alla didattica in presenza e in remoto (ad es. aule, laboratori e aule informatiche, sale studi, biblioteche, ausili didattici, infrastrutture ecc.)*: dal questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti, q.1, q.2, si ricava che il soddisfacimento riguardo le aule e i laboratori è molto buono (rispettivamente 0.64, 0.54), miglioramento drastico rispetto ai risultati dell'anno precedente e nettamente superiori rispetto alla media del CdS. Diminuisce, però, il valore relativo ai servizi bibliotecari (da 0.65 a 0.46) che resta però superiore rispetto alla media del CdS.

- Utilità delle attività integrative: dal quesito q.6 si rileva essere molto più che discreto (0.78), nonostante abbia subito un netto calo dall'anno precedente (da 0.95 a 0.78), posizionandosi al di sotto della media del CdS (0.87). Tuttavia, nei suggerimenti da parte degli studenti (q.15) emerge una richiesta da non trascurare è di aumentare l'attività di supporto didattico, aumentata rispetto all'anno precedente (da 33 a 46).

## QUADRO C

### **Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.**

La CPDS ha valutato, utilizzando il questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti (2020/2021 con comparazione al 2019/2020) e il link di Ateneo, SUA Sezioni A- A3 e A4; Sezione B - quadri B1, B6 e B7), questionario Almalaurea, e il rapporto Annuale di monitoraggio 2020 (ed.2), i seguenti aspetti:

- Circa la *completezza della descrizione dei singoli insegnamenti nonché l'esistenza del Syllabus e la sua conformità con le Linee Guida relative*: si rileva la conformità e la completezza delle informazioni presenti sul sito [http://www.scuolapsb.unina.it/downloads/materiale/curricula/L-IELN\\_guida.pdf](http://www.scuolapsb.unina.it/downloads/materiale/curricula/L-IELN_guida.pdf) riportato anche all'interno della SUA (B1.a). Per una maggiore correttezza e chiarezza, sono stati analizzati i programmi presenti sul profilo di ogni singolo docente. Nonostante ciò, non è stata riscontrata completezza e coerenza, così come dimostrano i risultati alla domanda q.5 (*L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?*) che risulta essere in calo (0.96), al di sotto sia della media del CdS che dell'Ateneo.
- Circa il punto relativo a *se il corso di studio adotta un sistema di regole e indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali e se le modalità di svolgimento ...sono adeguate e se le procedure adottate ... sono chiaramente descritte nelle schede* : il CdS ha adottato delle linee guida che permettono l'uniformità delle verifiche sia per quanto la modalità in cui si svolgeranno sia da cosa saranno composte (così come si può notare all'interno della guida per lo studente pubblicata poco sopra; sono riportate alcune informazioni sulle metodologie usate), non è riportato in nessun documento consultato un coordinamento per l'organizzazione delle prove intermedie dello stesso semestre che restano a discrezione del docente.  
All'interno del Regolamento di Ateneo, vengono citate la quantità e la distribuzione delle "finestre d'esame". Tale calendario è disponibile sul sito web del corso di laurea.
- Circa il punto relativo a: *le procedure adottate per l'accertamento delle conoscenze dai singoli insegnamenti sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti*: lo si ricava riscontrando i valori dei quesiti q.7 (*Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?*) e q.13 (*Sono stati presentati in modo esauriente il processo e i fini della valutazione?*) risultano, però, essere in calo, (0.81) per quanto riguarda il primo e (0.74) per quanto riguarda il secondo.
- Circa il punto che riguarda *se il CdS effettua l'analisi degli esiti delle prove di accertamento (ad es. % promossi/presenti all'esame e/o distribuzione voti attribuiti, individuazione di esami in cui gli studenti incontrano specifiche difficoltà) e se stabilisce azioni conseguenti quando necessario*. Nessun documento ufficiale del CdS riporta un'analisi di questi dati.

## QUADRO D

### **Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.**

La CPDS ha valutato, mediante la Scheda Annuale di Monitoraggio (Analisi Situazione e Azioni Correttive) e i dati di AlmaLaurea, i seguenti aspetti:

- Circa *gli esiti occupazionali dei laureati del CdS*: dal sito AlmaLaurea consultabile al link (<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2020&corstipo=TUTTI&ateneo=70018&fcolta=1116&gruppo=12&pa=70018&classe=tutti&postcorso=tutti&isstella=0&annolau=1&condocc=tutti&isrls=tutti&disaggregazione=corstipo&LANG=it&CONFIG=occupazione>) si ricava che il tasso di occupazione degli studenti intervistati è del 81% per quelli ad un anno dalla laurea e del 100% per i laureati a 3 anni. La tipologia di impiego è prevalentemente a tempo indeterminato (37%) seguita da contratti formativi (25.9%). Diffuso, però, è anche il part-time (25.9%)
- Circa *problemi e situazioni oggetto di segnalazione e se sono state intraprese azioni correttive e il loro esito*: le principali criticità che sono riportate nella SMA riguardano:
  - numerosità di iscritti al primo anno;
  - numerosità di studenti in grado di conseguire la laurea entro la durata normale del corso;
  - numerosità di studenti che sostengono almeno 40 CFU/anno.

A queste criticità si cerca di apportare soluzioni correttive.

## QUADRO E

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

Da un monitoraggio della SUA-CdS presente sul sito University.it si rileva che:

La SUA appare generalmente completa in quasi tutte le sue parti, la maggior parte dei links riportati sono funzionanti. Tuttavia, si rilevano le seguenti anomalie:

Presentazione:

nella lista dei Referenti e Strutture sarebbe il caso che i rappresentanti degli studenti siano citati con le loro mail istituzionali e che venga aggiornata la lista dei professori appartenente al CdS

Quadro B

B3 Dovrebbe essere aggiornata la lista dei nomi dei docenti associati agli insegnamenti

B4 Aule: c'è solo una descrizione generica. Ci vorrebbe una mappa di collocazione sui plessi

Laboratori: c'è solo una descrizione generica. Ci vorrebbe una mappa di collocazione sui plessi.

## QUADRO F

### Ulteriori proposte di miglioramento.

Oltre alle azioni correttive individuate dal GRIE e supportate dalla CPDS, si sono individuate le seguenti criticità per cui è necessaria un'azione correttiva, come riportato nella tabella che segue.

### Ulteriori proposte di miglioramento.

Corso di studio	Principali criticità	Linee di azione proposte
Laurea in Ingegneria Elettronica – Classe L-8	<p>1. Nelle SMA analizzate non sono riportati gli esiti di un'analisi specifica sui questionari degli studenti</p> <p>2. Nelle SMA analizzate non c'è visibilità esplicita delle considerazioni effettuate dalla CPDS né da altri organi di AQ negli anni precedenti.</p> <p>3. La SUA-CdS (University) appare generalmente completa in quasi tutte le sue parti, la maggior parte dei links riportati sono funzionanti. Tuttavia presenta alcune inconsistenze, in particolare nella lista dei Referenti e Strutture non sono riportati e la lista dei professori appartenente al CdS non è aggiornata</p> <p>4. Alcuni indicatori dei questionari studenti del riquadro B presentano criticità, in particolare Dovrebbe essere aggiornata la lista dei nomi dei docenti associati agli insegnamenti. C'è solo una descrizione generica delle aule e dei laboratori</p>	<p>1. Si raccomanda di inserire nelle SMA un'analisi dettagliata dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, riportando sinteticamente i risultati di tale analisi nella SUA-CdS</p> <p>2. Si raccomanda di dare visibilità esplicita nelle prossime SMA alle considerazioni della CPDS e degli altri organi di AQ</p> <p>3. Si raccomanda di completare/correggere la SUA-CdS (University) (vedi quadro E per dettagli)</p> <p>4. Si raccomanda di monitorare gli indicatori che presentano criticità, individuando le azioni da intraprendere (vedi quadro B per dettagli)</p> <p>5. Si raccomanda di inserire una mappa di collocazione di aule e laboratori sui plessi.</p> <p>6. Si richiede un miglioramento della didattica andando a fornire agli studenti maggiore supporto didattico andando a potenziare le conoscenze di base degli studenti.</p> <p>7. Si richiede anche un miglioramento del coordinamento con gli altri insegnamenti al fine di poter fornire materiale didattico maggiore.</p> <p>8. Si richiede, inoltre, un maggiore monitoraggio riguardante gli spazi, in quanto sono tornati fruibili agli studenti e anche sull'impatto che lo studente subisce una volta che si affaccia al mondo del lavoro.</p>

### QUADRO A

#### **Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione B – quadro B6; SMA del CdS prodotto il 27/10/2021

I questionari degli studenti sono stati analizzati nella SMA. Una ulteriore analisi è riportata nel quadro B6 del SUA CDS.

Sono disponibili le schede di rilevazione del 2019/20 (3516 questionari) e quelle del 2020/21 (3693 questionari)

Gli indicatori complessivi (Aspetti Organizzativi, Efficacia Didattica e Soddisfazione Complessiva) che emergono dall'analisi dei questionari sono pari o superiori alle medie di Ateneo e di Dipartimento. Analizzando i valori per i singoli insegnamenti, si osserva nella SMA come i casi di carenza in termini di Aspetti Organizzativi si siano ridotti da 8 corsi nel 2017/18 ad un solo corso. Analogamente, un solo corso è stato valutato negativamente in termini di Efficacia Didattica (contro 5 corsi nel 2017/18), mentre i livelli di Soddisfazione Complessiva sono mediamente aumentati, con un solo corso per il quale sia stata denunciata una certa insoddisfazione.

Nel dettaglio, circa *l'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della didattica* (q.14), si rileva che la consapevolezza degli studenti è alquanto negativa (0.36), ma in leggera crescita rispetto all'anno precedente (0.33), seppure inferiore alla mediana di Ateneo (0.46).

Dal quesito q.12 (*È complessivamente soddisfatto di questo insegnamento?*) si rileva che il grado di soddisfazione degli studenti rispetto all'insieme di tutti gli insegnamenti del CdS è buona (0.69) sebbene inferiore alla rilevazione dell'anno precedente (0.73) ed alla mediana di Ateneo (0.82).

Non emergono criticità dalle risposte ai quesiti q.9 (*carico di studio nel periodo*) (0.44) e q.10 (*organizzazione complessiva*) (0.45), stabili rispetto all'anno precedente (q.9: 0.46) e (q.10: 0.43), in linea con la mediana di Ateneo (q.9: 0.49) e (q.10: 0.50).

Ciò è coerente con le risposte (0.6) al quesito q.8 (*Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?*).

Emergono, essenzialmente, (q.15, *suggerimenti*), criticità relativamente alle conoscenze di base. Vengono richiesti un maggiore supporto didattico e prove d'esame intermedie.

Linee di azione:

Nella SMA sono state identificate le seguenti modalità d'intervento

- Ampliamento dell'offerta formativa con l'inserimento di un insegnamento caratterizzante di Laboratorio di Programmazione avanzata a scelta al terzo anno della triennale.
- Monitoraggio dell'impatto, in termini di soddisfazione degli studenti, del completamento del percorso di studi dei primi studenti che hanno potuto scegliere di frequentare i corsi nella sede distaccata di San Giovanni a Teduccio.

La CPDS inoltre raccomanda:

- di mettere in atto una sensibilizzazione circa l'efficacia dei questionari e di monitorare il futuro andamento degli indicatori q.13 e q.14;
- di aumentare, d'intesa con il Dipartimento e la Scuola, l'attività di supporto didattico, di identificare modalità per irrobustire le conoscenze di base e di inserire prove d'esame intermedie;

- di tenere in conto che gran parte degli insegnamenti sono in comune tra i CdS del Dipartimento e sono erogati su due poli distinti. Ciò richiede di prevedere una diversa aggregazione dei dati ed una analisi che faccia emergere queste caratteristiche, attualmente non possibile.

Il numero di questionari compilati è 3693 (platea studentesca iC00d 1773). Circa 2 questionari a studente.

## QUADRO B

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

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione B – quadri B4, B6 e B7; SMA del CdS prodotto il 27/10/2021

Tra le criticità segnalate dagli studenti vi sono le richieste di aumentare l'attività di supporto didattico e di ridurre il carico didattico. Tra le proposte degli studenti va segnalata la richiesta di effettuare prove intermedie. Poiché la didattica è in massima parte condivisa con tutti i CdS dell'area dell'informazione, sembrerebbe opportuno segnalare che questi problemi vadano discussi in un contesto più generale, quale quello del Dipartimento, se non della Scuola per taluni aspetti che riguardano gli insegnamenti del primo anno.

Un'altra fonte di criticità è relativa all'*omogeneità sui canali*, visto che la didattica di tutti i CdS dell'informazione è organizzata al primo ed al secondo anno su insegnamenti suddivisi senza tener conto dell'appartenenza ad uno specifico CdS. questo non è un punto che è preso in esame nel monitoraggio del CdS. Non vi è nessuna traccia di una rilevazione in tale senso né di una evidente criticità riportata/rilevata. La CPDS si propone di approfondire questo punto per il prossimo RA.

Linee di azione:

La Commissione raccomanda:

- una periodica esecuzione di indagini per la verifica del corretto impiego quantomeno del sito web docenti, per fornire ausili agli studenti utili al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento;
- di verificare se esistano criticità per alcuni corsi, in particolare sui materiali didattici e sovrapposizioni di programmi tra insegnamenti;
- di verificare l'omogeneità sui canali della didattica e degli accertamenti;
- Una verifica dello stato di aule e laboratori differenziata per i due poli in cui è organizzata la didattica del CdS.

## QUADRO C

### **Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.**

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione A – quadri A3 ed A4; sezione B - quadri B1, B6 e B7; SMA del CdS prodotto il 27/10/2021

Si rileva che non è riportato in nessun documento consultato un coordinamento per l'organizzazione delle prove intermedie dello stesso semestre; all'interno delle schede relative agli insegnamenti (reperibili all'interno della guida dello studente, sul sito [http://www.scuolapsb.unina.it/downloads/materiale/curricula/L-IINF\\_guida.pdf](http://www.scuolapsb.unina.it/downloads/materiale/curricula/L-IINF_guida.pdf)) sono presenti alcune indicazioni riguardo le metodologie usate (prova orale, prova scritta (esercizio numerico o altro), prova scritta e orale); dall'analisi di questi dati si riscontra coerenza fra ciò che viene descritto nel syllabus/programma/obiettivi del corso e la modalità di valutazione. Un regolamento è presente, invece, riguardo la quantità e distribuzione nelle “finestre d'esame” del calendario accademico. Tale calendario è disponibile alla consultazione dello studente da link sul sito web del CdS. Si rileva però che questo non è completo per ogni insegnamento del CdS all'atto della pubblicazione della SUA CdS

I valori dei quesiti q.7 (*Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?*) e q.13 (*Sono stati presentati in modo esauriente il processo e i fini della valutazione?*) risultano abbastanza buoni (0.64 e 0.59, rispettivamente) ma in diminuzione con i risultati riportati per l'anno precedente (0.77 e 0.63 rispettivamente) ed inferiori alle mediane di Ateneo (0.81 e 0.74 rispettivamente)

Il CdS non sembra effettuare analisi degli esiti delle prove di accertamento (ad es. % promossi/presenti alle prove scritte e/o distribuzione voti attribuiti, individuazione di esami in cui gli studenti incontrano specifiche difficoltà) e pertanto non sembra stabilire azioni conseguenti quando *necessario*. Nessun documento ufficiale del CdS riporta un'analisi di questi dati né, comunque, conseguenze di particolari criticità in questo senso. A questa CPDS non risultano evidenti criticità emergenti dalla presenza di “Insegnamenti Ostici”.

Linee di azione:

La CPDS raccomanda

- che una eventuale introduzione di prove in itinere, auspicata per altro da molti studenti, vada inquadrata in una organizzazione del periodo didattico e non lasciata alla libera iniziativa del singolo docente, per evitare di perturbare in modo imprevedibile la frequenza degli altri corsi del semestre
- Di fare uso più approfondito dei dati disponibili sul “cruscotto” al fine di meglio monitorare l'organizzazione del CdS, evidenziando specifiche criticità in modo più efficace

## QUADRO D

### **Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.**

Fonti dati: SMA del CdS prodotto il 27/10/2021

Il documento analizza in dettaglio tutte le criticità evidenziate dagli indicatori ANVUR per il Corso di Laurea, ma non sembra proporre significative azioni correttive, forse anche perché i parametri sono abbastanza in linea con gli altri CdS di Ateneo e mostrano ulteriori segni di miglioramento.

Poiché la didattica è in massima parte comune a tutti i CdS dell'area dell'Informazione, dovrebbe essere possibile effettuare un'analisi non vincolata alle specificità del CdS. Manca un esplicito riferimento ai dati del cruscotto che potrebbero meglio evidenziare le criticità nell'acquisizione dei CFU, nel numero degli studenti inattivi e degli abbandoni. Permane un dato di riferimento, comune a tutto il dipartimento, che andrebbe meglio analizzato, e che vede, per questo CdS, su 600 immatricolati circa (numero in qualche modo stabile), solo circa 200 laureati. In questo contesto, il numero di studenti che prosegue la carriera al secondo anno nel sistema universitario (iC21) è costantemente all'82.5%. Si è registrato un leggero aumento del numero di abbandoni dopo N+1 anni (iC24), che ora sono il 44%, seguendo lo stesso andamento medio di ateneo. Infine, anche l'indicatore iC14 relativo alla percentuale di studenti che rimane nello stesso corso di studio al secondo anno fa registrare un aumento, dal 60% al 65% come pure l'indicatore iC13, relativo alla percentuale di CFU conseguiti al I anno, è salita dal 34% al 41%

In ogni caso, con riferimento ai *problemi e situazioni oggetto di segnalazione e alle azioni correttive e loro esito*, le principali criticità che sono riportate nella SMA riguardano:

- Scarsa attrattività per studenti provenienti da altra regione;
- numero di anni di corso necessari per giungere alla laurea (su cui pure si sono registrati miglioramenti).

Questa CPDS rivela inoltre che esistono ulteriori criticità aggiuntive che riguardano:

- livello modesto di Internazionalizzazione
- mancanza di coordinamento per definire l'omogeneizzazione fra canali
- mancanza di coordinamento dei momenti delle prove intermedie e finali
- assenza di monitoraggio dei risultati dell'apprendimento tramite i dati del cruscotto ed in particolare dell'analisi delle percentuali di passaggi sui singoli esami per individuare eventuali "Insegnamenti Ostici"
- elevato numero di abbandoni che andrebbe meglio monitorato per approfondirne le cause.

## QUADRO E

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

Fonti dati: SUA-CdS (University) 2020/21

La scheda sembra essere carente nella parte B. In particolare:

B2.a, non è presente l'orario delle attività formative (probabilmente questo è dovuto all'interpretazione della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base)

B3, non sono elencati tutti i docenti che operano nel corso di studi. I link non sono alle pagine sul sito docente, ma alla home-page della Scuola.

B4, pdf non è accessibile. il link punta ad una scheda generica di Scuola.

B5, manca del tutto una lista di Atenei esteri con il quale il CdS (o il Dipartimento/Ateneo) ha rapporti di scambio, atti a presentare agli studenti un quadro più incentivante la mobilità ERASMUS, punto estremamente critico per il CdS.

Queste informazioni sono sicuramente presenti in alcuni siti, ma non è prevista, in massima parte, una modalità condivisa a livello di Scuola di gestione dell'informazione di interesse per gli studenti sui siti web di Ateneo.

## QUADRO F

### Ulteriori proposte di miglioramento.

Oltre alle azioni correttive individuate dal GRIE e supportate dalla CPDS ed alle altre osservazioni emerse nei quadri precedenti, si sono individuate le seguenti criticità per cui è necessaria un'azione correttiva:

- nel questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti i quesiti q.7 e q.13 si somigliano troppo e si consiglia per tanto di distinguerli per rendere il questionario più efficiente, inserendo, magari una sezione relativa alla percezione dell'efficacia dell'esame rispetto a quanto presentato nel corso.
- nel questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti sembra opportuno aggiungere una colonna con la mediana dei CdS in ingegneria, più omogenea a quella di Ateneo, pur significativa, ma troppo generale
- di tenere distinti nelle aggregazioni i dati dei CdLM dai CDL
- Aumento delle attività di supporto didattico

### criticità e proposte:

Corso di Studi	Principali criticità	Linee di azione proposte
Ingegneria Informatica – Classe L8	Maggiori conoscenze di base e maggiore supporto didattico (criticità segnalata dagli studenti)	Individuare le forme per intensificare, d'intesa con il Dipartimento e la Scuola, l'attività di supporto didattico; identificare modalità per irrobustire le conoscenze di base
	Prove di esame intermedie (richieste dagli studenti)	La didattica è in massima parte condivisa con tutti i CdS dell'area dell'informazione; sembrerebbe quindi opportuno segnalare che questi problemi vadano discussi in un contesto più generale, quale quello del Dipartimento, se non della Scuola per taluni aspetti che riguardano gli insegnamenti del primo anno. Le prove intermedie, se introdotte, dovrebbero essere inquadrate in una organizzazione del periodo didattico e non lasciata alla libera iniziativa del singolo docente, per evitare di perturbare in modo imprevedibile la frequenza degli altri corsi del semestre
	Analisi dati delle carriere degli studenti. I soli dati ANVUR sono necessariamente sintetici e manca una distribuzione degli studenti intorno ai valori medi riportati.	Monitoraggio dei risultati dell'apprendimento tramite i dati del cruscotto, evidenziando eventuali criticità in modo più approfondito e quindi efficace ai fini di eventuali azioni correttive
	Elevato numero di abbandoni al termine del primo anno	Il CdS dovrebbe sollecitare il Dipartimento e la Scuola per

		meglio monitorare il fenomeno e cercare di individuarne le cause
	Omogeneità sui canali	La didattica dei corsi condivisi da più canali andrebbe monitorata richiedendo all'ateneo differenti aggregazioni dei dati disponibili
	Non completezza dei dati nella SUA-CdS, segnalate nel quadro E	Monitorare il loro completamento da parte degli uffici preposti

## QUADRO A

### **Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione B – quadro B6; SMA del CdS prodotto il 18/12/2020, SMA del CdS prodotto il 22/10/2021

Il CdS, nella sua Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA 2020) non ha riportato gli esiti di un'analisi specifica sui questionari degli studenti. Nella parte pubblica della SUA-CdS dell'anno 2021/22 (sezione B6) è riportato un giudizio sintetico sui questionari dell'a.a. 2020/21, che registra una sostanziale soddisfazione degli studenti, con la maggior parte degli indicatori al di sopra della mediana di Ateneo, ed un impegno generico ad implementare i suggerimenti del punto q.15.

La CPDS ha condotto un'analisi indipendente dei questionari studenti degli a.a. 2019/20 e 2020/21. Il numero dei questionari dell'a.a. 2020/21 è in leggera crescita rispetto all'anno precedente (349 contro 327). Rapportato alla popolazione studentesca, pari a 104 iscritti (dato 2020) il numero sembra soddisfacente (ogni studente ha compilato 3.35 questionari in media). Dopo un miglioramento nel 2019/20, i dati 2020/21 mostrano un generale peggioramento degli indicatori, con particolare riferimento al carico di studio (indicatori q.8 e q.9), alle conoscenze preliminari (q.11), alla chiarezza con cui è stato presentato il processo di valutazione (q.13). Appaiono anche in generale diminuzione gli indicatori relativi al docente, ed in particolare la chiarezza (q.17), motivazione/interesse (q.18), reperibilità dei docenti (q.20); tutti i quesiti della sezione docente sono anche inferiori alla mediana di Ateneo.

La soddisfazione relativa all'insegnamento nel suo complesso (q.12) è in calo ed inferiore alla mediana di Ateneo. Nei suggerimenti (q.15) si rileva una richiesta crescente di alleggerimento del carico didattico complessivo, mentre appare in diminuzione (ma elevata in valore assoluto) la richiesta di fornire più conoscenze di base. Sempre elevata la richiesta di inserire prove d'esame intermedie.

Successivamente alla propria analisi dei questionari, la CPDS ha anche preso visione della SMA 2021 recentemente prodotta dalla CdS (22/10/2021), che presenta la stessa impostazione della SMA 2020 con l'aggiunta di alcune tabelle riportanti gli indicatori ANVUR. Si conferma anche in questa SMA la mancanza di un'analisi dei risultati dei questionari studenti.

In entrambe le SMA (2020 e 2021) analizzate non c'è visibilità esplicita delle considerazioni effettuate dalla CPDS né da altri organi di AQ negli anni precedenti.

Linee d'azione:

- 1) Si raccomanda di inserire nelle prossime SMA un'analisi dettagliata dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, riportando sinteticamente i risultati di tale analisi nella SUA-CdS
- 2) Si raccomanda in particolare di approfondire le indicazioni relative ai suggerimenti (punto q.15), individuando le relative azioni da intraprendere.
- 3) Si raccomanda in particolare un'analisi più approfondita del risultato relativo all'indicatore q.11 (conoscenze preliminari) in correlazione con la elevata richiesta (q.15) di "fornire più competenze di base" individuando le relative azioni da intraprendere.
- 4) Si raccomanda di dare visibilità esplicita nelle prossime SMA alle considerazioni della CPDS e degli altri organi di AQ.

Il numero di questionari compilati è 349 (platea studentesca iC00d 104). Circa 3.35 questionari a studente.

## QUADRO B

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

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione B – quadri B4, B6 e B7; SMA del CdS prodotto il 30/10/2020, SMA del CdS prodotto il 22/10/2021

La CPDS ha condotto un'analisi indipendente dei questionari studenti degli a.a. 2019/20 e 2020/21. Nell'anno 2020/21, l'indicatore q.21 (materiali didattici) è in calo ed inferiore alla mediana di Ateneo, così come gli indicatori q.6 (attività didattiche integrative) e q.5 (coerenza dell'insegnamento rispetto al sito web). Gli indicatori relativi ad aule (q.1), laboratori (q.2) e servizi bibliotecari (q.3) forniscono risultati controversi, particolarmente basso quello relativo ai servizi bibliotecari (che però potrebbe risentire negativamente degli effetti della chiusura dei plessi durante la pandemia oppure della mancanza di strutture adeguate presso il Polo di San Giovanni, come già osservato nella relazione CPDS dell'anno 2020). Gli indicatori relativi al carico di studio (q.8 e q.9) ed all'organizzazione complessiva (q.10) sono stabili o in leggero calo.

Linee d'azione:

- 1) Si raccomanda di inserire nelle prossime SMA un'analisi maggiormente dettagliata dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, con particolare riferimento agli indicatori pertinenti per questa sezione.
- 2) Si raccomanda di monitorare l'andamento dell'indicatore q.9 che evidenzia qualche criticità nell'organizzazione degli insegnamenti nel periodo di riferimento.
- 3) Si raccomanda di monitorare l'andamento nel tempo dell'indicatore q.3 (servizi bibliotecari) individuando le possibili cause (sia contingenti che strutturali) e le eventuali azioni da intraprendere.
- 4) Si raccomanda di completare le sezioni della SUA-CdS 2020/21 di cui sopra, al fine di fornire informazioni consistenti (vedi anche quadro E).

## QUADRO C

### **Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.**

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione A – quadri A3 ed A4; sezione B - quadri B1, B6 e B7; SMA del CdS prodotto il 30/10/2020, SMA del CdS prodotto il 22/10/2021

La CPDS ha condotto un'analisi indipendente dei questionari studenti degli a.a. 2019/20 e 2020/21. La soddisfazione relativa al quesito q.7 (definizione chiara delle modalità di esame) è buona, stabile ed in linea con i dati di Ateneo. Nella sezione q.15 (suggerimenti) si rileva un elevato numero di richieste relativo all'inserimento di prove di esame intermedie.

Dall'analisi delle schede dei singoli insegnamenti per l'a.a. 2020/21 (accessibili dalla sezione B della SUA-CdS) si evince che otto esami richiedono la presentazione di un elaborato finale (Controllo di Sistemi Meccatronici, Attuatori e Azionamenti Elettrici, Costruzione di Meccanismi, Robotica e Automazione Industriale, Laboratorio di Sistemi di Controllo, Laboratorio di Misure, Tecnologie Wireless per la Meccatronica, Laboratorio di Tecnologie Web per Applicazioni Industriali) il che costituisce un fattore di merito per un corso di laurea professionalizzante quale quello in analisi. Inoltre, due insegnamenti richiedono il superamento di una prova orale (Elettronica per l'Industria, Sistemi Digitali per l'Industria).

Linee d'azione:

- 1) Si raccomanda di inserire nelle prossime SMA un'analisi maggiormente dettagliata dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, con particolare riferimento agli indicatori pertinenti per questa sezione.

## QUADRO D

### **Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.**

Fonti dati: SMA del CdS prodotto il 30/10/2020, SMA del CdS prodotto il 22/10/2021 (Sezioni: Analisi della Situazione, Azioni Correttive, Indicatori del gruppo A), RRC

Le SMA 2020 e 2021 appaiono ben strutturate e complete per la parte riguardante l'analisi degli indicatori forniti da ANVUR. Non sono presenti indicatori occupazionali forniti da Almalaurea in quanto il corso ha attivato il terzo anno nel 2020/21. La SMA non presenta una sezione dedicata alla discussione degli esiti dei questionari studenti e alle relative azioni correttive.

Linee d'azione:

- 1) Come già evidenziato nelle sezioni precedenti, si raccomanda di inserire nelle prossime SMA l'analisi dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti.
- 2) Quando saranno disponibili, si raccomanda fortemente di inserire nella SMA gli aspetti riguardanti il profilo dei laureati e la condizione occupazionale derivanti dal database Almalaurea (fondamentali per valutare il successo dell'iniziativa, trattandosi di laurea professionalizzante).
- 3) Si raccomanda di delineare in maniera schematica (per punti) le azioni correttive da intraprendere ed i relativi criteri di verifica.

## QUADRO E

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

Fonti dati: SUA-CdS (University) 2020/21

La SUA-CdS relativa all'anno 2020/21 appare abbastanza completa seppur sono state rilevate alcune anomalie:

Quadro A

A1.b appare vuoto,

Quadro B

B1.a punta ad un file pdf inesistente (laddove però nella SUA 2019/20 questo risultava correttamente visualizzabile).

B2.a dovrebbe contenere anche il link all'orario settimanale delle lezioni e non solo il link del calendario accademico.

B3 è poi presente solo un numero limitato dei docenti titolari degli insegnamenti afferenti al CdS in analisi.

B4 contiene file corrotti (mentre nella SUA-CdS 2019/20 essi risultano correttamente visualizzabili);

B5 contiene file corrotti (mentre nella SUA-CdS 2019/20 essi risultano correttamente visualizzabili);

B7 risulta vuota.

Quadro C

C2 e C3 risultano anch'essi vuoti.

## QUADRO F

### Ulteriori proposte di miglioramento.

<b>Corso di studio</b>	<b>Principali criticità</b>	<b>Linee di azione proposte</b>
Laurea in Ingegneria Meccatronica – Classe L-8	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nelle SMA analizzate non sono riportati gli esiti di un'analisi specifica sui questionari degli studenti</li><li>2. Nelle SMA analizzate non c'è visibilità esplicita delle considerazioni effettuate dalla CPDS né da altri organi di AQ negli anni precedenti.</li><li>3. La SUA-CdS (University) presenta alcune inconsistenze (vedi quadro E per dettagli)</li><li>4. Alcuni indicatori dei questionari studenti presentano criticità (vedi quadri A, B, C per dettagli)</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Si raccomanda di inserire nelle SMA un'analisi dettagliata dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, riportando sinteticamente i risultati di tale analisi nella SUA-CdS</li><li>2. Si raccomanda di dare visibilità esplicita nelle prossime SMA alle considerazioni della CPDS e degli altri organi di AQ</li><li>3. Si raccomanda di completare/correggere la SUA-CdS (University) (vedi quadro E per dettagli)</li><li>4. Si raccomanda di monitorare gli indicatori che presentano criticità, individuando le azioni da intraprendere (vedi quadri A, B, C per dettagli)</li></ol>

## QUADRO A

### **Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione B – quadro B6; SMA del CdS prodotto il 30/10/2020, SMA del CdS prodotto il 29/10/2021

Il CdS, nella sua Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA 2020) non riporta gli esiti di un'analisi specifica sui questionari degli studenti. Nella parte pubblica della SUA-CdS relative agli a.a. 2021/22 e 2020/21 (sezione B6) è presente un link che rimanda ad un documento di approfondimento, tuttavia il link è non funzionante. L'ultima analisi dei questionari degli studenti pubblicamente disponibile è quella relativa alla SUA-CdS dell'a.a. 2019/20, che fa riferimento ai questionari dell'a.a. 2018/19: tali dati, tuttavia, sono stati già discussi nella Relazione Annuale della CPDS del 2020.

La CPDS ha condotto un'analisi indipendente dei questionari studenti degli a.a. 2019/20 e 2020/21. Si evidenzia un numero di questionari in deciso aumento rispetto agli anni precedenti: dai 62 questionari dell'a.a. 2018/19 si è passati ad 82 per l'a.a. 2019/20 e a 248 per l'a.a. 2020/21.

Rapportato alla popolazione studentesca, pari a 64 iscritti, il numero raggiunto sembra ora soddisfacente (ogni studente ha compilato in media quasi 4 questionari). La tendenza generale degli indicatori appare in deciso miglioramento: in particolare si nota un incremento significativo del valore relativo all'organizzazione complessiva (q.10), che supera ora la mediana di Ateneo. In deciso miglioramento anche gli indicatori q.8 e q.9 relativi al carico di studio di ciascun insegnamento e a quello complessivo. Anche gli indicatori relativi alla sezione docente sono generalmente buoni, in miglioramento rispetto agli anni precedenti e quasi sempre superiori alle mediane di Ateneo. Permangono bassi gli indicatori q.2 (laboratori) e q.14 (percezione dell'efficacia del questionario). Per quanto riguarda l'analisi dei dati Almalaurea, essa è riportata nella SMA 2020 con riferimento alla condizione occupazionale. Non sembra invece aggiornata la sezione B7 della SUA-CdS (l'ultimo documento disponibile è relativo alla SUA-CdS dell'a.a. 2019/20, già considerato nella precedente Relazione Annuale della CPDS), che dovrebbe riportare il livello di soddisfazione dei laureati: i link relativi agli a.a. 2020/21 e 2021/22 appaiono non funzionanti.

Successivamente alla propria analisi dei questionari, la CPDS ha anche preso visione della SMA 2021 recentemente prodotta dalla CdS (29/10/2021). In essa è stata inserita una sezione dedicata all'analisi dei risultati dei questionari studenti relativi all'a.a. 2020/21 (ultimi dati disponibili). Molte delle osservazioni della CPDS trovano riscontro nell'analisi del CdS.

In entrambe le SMA (2020 e 2021) analizzate non c'è visibilità esplicita delle considerazioni effettuate dalla CPDS né da altri organi di AQ negli anni precedenti.

Linee d'azione:

- 1) Si raccomanda di completare la SUA-CdS per i quadri e gli anni richiamati in questa sezione (vedi anche quadro E)
- 2) Si raccomanda di inserire e discutere nelle SMA i risultati dell'analisi dei questionari studenti (questa osservazione è stata già implementata nella SMA 2021)
- 3) Si raccomanda di mettere in atto una sensibilizzazione per migliorare la percezione negli studenti dell'efficacia dei questionari (indicatore q.14)
- 4) Si raccomanda di dare visibilità nelle prossime SMA alle considerazioni della CPDS e degli altri organi di AQ

Numero di questionari compilati è 248 (popolazione studentesca, iC00d pari a 64). Ogni studente ha compilato in media quasi 4 questionari.

## QUADRO B

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

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione B – quadri B4, B6 e B7; SMA del CdS prodotto il 30/10/2020, SMA del CdS prodotto il 29/10/2021

Non pare aggiornata la parte pubblica della SUA-CdS, in particolare i quadri B4, B6, B7 sono sostanzialmente fermi all'a.a. 2019/20. Inoltre, nella SMA 2020 non è presente l'analisi dei questionari degli studenti.

La CPDS ha condotto un'analisi indipendente dei questionari studenti degli a.a. 2019/20 e 2020/21. Si evidenzia un deciso miglioramento (q.1) della soddisfazione relativa alle aule (presumibilmente si fa riferimento alla modalità di erogazione telematica delle lezioni), nonché dei servizi bibliotecari (q.3). Permane basso l'indicatore q.2 (laboratori) anche se in aumento rispetto ai valori particolarmente bassi ottenuti nel 2018/19. Per quanto riguarda il materiale didattico (q.21), si riscontra un miglioramento rispetto all'anno precedente, con valori superiori alle mediane di Ateneo. Successivamente alla propria analisi dei questionari studenti, la CPDS ha anche preso visione della SMA 2021 recentemente prodotta dalla CdS (29/10/2021). In essa è stata inserita una sezione dedicata all'analisi dei risultati dei questionari studenti relativi all'a.a. 2020/21 (ultimi dati disponibili). Molte delle osservazioni della CPDS trovano riscontro nell'analisi del CdS, manca tuttavia una discussione relativa ad aule, laboratori, attrezzature.

La CPDS ha inoltre condotto un'analisi indipendente dei dati relativi all'indagine Almalaurea 2020, secondo i quali il 46.7% dei laureati si dichiara decisamente soddisfatto del proprio percorso di studi. Per quanto riguarda l'uso delle aule, il 53.3% dei laureati le descrive come spesso adeguate e per il 40.0% come sempre o quasi sempre adeguate. Il 73.3% dei laureati ha usufruito delle postazioni informatiche, descrivendole come "in numero adeguato" per il 72.7%. Il 66.7% di loro ha poi utilizzato i servizi bibliotecari, e ne ha avuto per il 60.0% un'esperienza decisamente positiva. Riguardo l'utilizzo dei laboratori, il 66.7% dei laureati dichiara di averne fatto uso, e il 40.0% ritiene le attrezzature didattiche sempre o quasi sempre adeguate, mentre il 60.0% le ritiene spesso adeguate. In ultimo, il 41.7% di coloro che hanno fatto uso degli spazi dedicati allo studio individuale, li descrive come adeguati, contro un 58.3% che descrive tali spazi come "inadeguati".

La valutazione dei laureati in merito all'organizzazione degli esami si attesta al 66.7% su "sempre o quasi sempre soddisfacente" e al 33.3% su "per più della metà degli esami".

Linee d'azione:

- 1) Si raccomanda di completare la SUA-CdS per i quadri e gli anni richiamati in questa sezione (vedi anche quadro E)
- 2) Si raccomanda di inserire nella SMA i risultati dell'analisi dei questionari studenti (questa osservazione è stata già implementata nella SMA 2021, manca tuttavia una discussione degli indicatori relativi ad aule, laboratori, attrezzature).
- 3) Si raccomanda di monitorare e porre in atto azioni per migliorare la soddisfazione degli studenti relativamente ai laboratori (indicatore q.2).

## QUADRO C

### **Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.**

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione A – quadri A3 ed A4; sezione B - quadri B1, B6 e B7; SMA del CdS prodotto il 30/10/2020, SMA del CdS prodotto il 29/10/2021

Non pare aggiornata la parte pubblica della SUA-CdS, in particolare i quadri A3, A4 riportano gli stessi contenuti dell'a.a. 2019/20, mentre i quadri B1, B6, B7 presentano link interrotti. Inoltre, nella SMA 2020 non è presente l'analisi dei questionari degli studenti.

La CPDS ha condotto un'analisi indipendente dei questionari degli a.a. 2019/20 e 2020/21.

Si evidenzia con particolare riferimento all'ultimo anno un significativo miglioramento degli indicatori q.7 (definizione chiara delle modalità di esame), q.8 (carico didattico del singolo insegnamento) e q.9 (carico didattico complessivo), che risultano tutti superiori alle mediane di Ateneo. In miglioramento anche la soddisfazione riguardo all'organizzazione complessiva (q.10), che raggiunge valori superiori alla mediana di Ateneo.

Successivamente alla propria analisi dei questionari, la CPDS ha anche preso visione della SMA 2021 recentemente prodotta dalla CdS (29/10/2021). In essa è stata inserita una sezione dedicata all'analisi dei risultati dei questionari studenti relativi all'a.a. 2020/21 (ultimi dati disponibili). Molte delle osservazioni della CPDS trovano riscontro nell'analisi del CdS. Il CdS nelle SMA 2020 e 2021 dichiara di voler intraprendere un più dettagliato monitoraggio sull'acquisizione dei crediti per gli insegnamenti (con particolare riguardo a quelli del primo anno), analizzando in particolare il numero di esami sostenuti per ogni canale di ogni insegnamento. I dati relativi a tale monitoraggio non sono riportati nelle SMA analizzate.

La CPDS ha anche effettuato una analisi delle schede dei singoli insegnamenti per l'a.a. 2020/21, dalla quale risulta che dieci esami del percorso di studi prevedono la presentazione di un elaborato (Data Bases II, Advanced Databases, Encoding and Encryption, Game Design and Development, Human-Robot Interaction, Intelligent Robotics, Intelligent Web, Machine Learning. Neural Networks and Deep Learning, Natural Language Processing, Scientific Computing) il che costituisce un fattore di merito per un CdS magistrale quale quello in analisi.

Linee d'azione:

- 1) Si raccomanda di completare la SUA-CdS per i quadri e gli anni richiamati in questa sezione (vedi anche quadro E)
- 2) Si raccomanda di inserire nella SMA i risultati dell'analisi dei questionari studenti (quest'osservazione è stata già implementata nella SMA 2021)

## QUADRO D

### **Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.**

Fonti dati: SMA del CdS prodotto il 30/10/2020, SMA del CdS prodotto il 29/10/2021 (Sezioni: Analisi della Situazione, Azioni Correttive, Indicatori del gruppo A), RRC prodotto il 30/10/2020

La SMA 2020 appare ben strutturata per la parte riguardante l'analisi degli indicatori forniti da ANVUR incrociati con alcune indicazioni provenienti dall'analisi Almalaurea. Una parte consistente della SMA è dedicata all'analisi delle principali criticità del CdS, la più importante delle quali appare il basso numero di immatricolati. Si evidenzia un generale miglioramento degli indicatori relativi alla "regolarità" degli studi, che andranno consolidati nel tempo. Permangono criticità relativamente al

numero di abbandoni e la scarsa internazionalizzazione in ingresso ed in uscita. Il CdS propone una serie di azioni correttive, sia per consolidare la tendenza positiva sulla regolarità (mediante monitoraggio dell'acquisizione dei crediti), sia per rendere più attrattivo il corso di studi, mediante una revisione che ha ristrutturato i corsi fondamentali attualizzando le conoscenze. Altre azioni riguardano la valorizzazione della didattica a distanza anche dopo l'emergenza COVID, per agevolare soprattutto la frequenza degli studenti lavoratori, e la redazione di versioni in inglese delle schede e della guida dello studente, nonché l'organizzazione di un seminario di aggiornamento, per incentivare l'internazionalizzazione.

Successivamente la CPDS ha anche preso visione della SMA 2021 recentemente prodotta dalla CdS (29/10/2021). Essa appare molto completa, in quanto è stata inserita una sezione dedicata all'analisi dei risultati dei questionari studenti relativi all'a.a. 2020/21 (ultimi dati disponibili). Tra gli aspetti positivi relativi al CdS, si rileva un incremento considerevole delle immatricolazioni, legato in parte alla revisione del regolamento attivato nell'a.a. 2020/21 che ha ridefinito con maggiore efficacia i percorsi formativi. Permangono criticità relative all'elevato numero di abbandoni ed alla scarsa internazionalizzazione, per le quali si confermano sostanzialmente le azioni correttive già individuate nella SMA 2020.

Il RRC prodotto nel 2020 effettua un'analisi del CdS nei 5 anni precedenti utilizzando le stesse fonti dati analizzate nelle ultime SMA prese in esame, con una visione d'insieme e fornendo ulteriori spunti di analisi rispetto al monitoraggio annuale. Si rileva il superamento di diverse criticità; per quelle rimanenti (velocità di conseguimento della laurea, abbandoni, internazionalizzazione) sono dettagliate una serie di azioni di monitoraggio e miglioramento con relativi indicatori e tempistiche.

Linee d'azione:

1) Si raccomanda di continuare a monitorare e consolidare ove possibile i miglioramenti ottenuti negli ultimi anni.

## QUADRO E

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

Fonti dati: SUA-CdS (University) 2020/21

La scheda presente all'indirizzo University è pressoché completa e corretta tranne per i seguenti aspetti:

Presentazione.

Riferimenti e Strutture: manca mail del rappresentante studenti

Quadro A

A4.1 Vuoto

A4.c vuoto

Quadro B

B4 Aule, ci vorrebbe una mappa

B4 Laboratori, ci vorrebbe una mappa

B4 Sale studio, ci vorrebbe una mappa

B5 è vuoto

## QUADRO F

### Ulteriori proposte di miglioramento.

<b>Corso di studio</b>	<b>Principali criticità</b>	<b>Linee di azione proposte</b>
Laurea Magistrale in Informatica – Classe LM-18	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nelle SMA analizzate non c'è visibilità esplicita delle considerazioni effettuate dalla CPDS né da altri organi di AQ negli anni precedenti.</li><li>2. La SUA-CdS (University) presenta alcune inconsistenze (vedi quadri A,B,C,E per dettagli)</li><li>3. Alcuni indicatori dei questionari studenti presentano criticità (vedi quadri A, B per dettagli)</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Si raccomanda di dare visibilità esplicita nelle prossime SMA alle considerazioni della CPDS e degli altri organi di AQ</li><li>2. Si raccomanda di completare/correggere la SUA-CdS (University) (vedi quadri A,B,C,E per dettagli)</li><li>3. Si raccomanda di monitorare gli indicatori che presentano criticità, individuando le azioni da intraprendere (vedi quadri A, B per dettagli)</li></ol>

## QUADRO A

### **Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione B – quadro B6; SMA del CdS prodotto il 27/10/2021, dati Almalaurea

I questionari degli studenti sono stati analizzati nella SMA. Una ulteriore analisi è riportata nel quadro B6 del SUA CDS.

Sono disponibili le schede di rilevazione del 2019/20 (938 questionari) e quelle del 2020/21 (830 questionari)

Nei documenti del CdS (SMA e SUA CdS) appare soddisfazione per i risultati ottenuti con riferimento ai trends rispetto agli anni precedente, ma persistono ancora elementi di criticità diffusa. Gli indicatori complessivi (Aspetti Organizzativi, Efficacia Didattica e Soddisfazione Complessiva) che emergono dall'analisi dei questionari sono leggermente inferiori alle medie di Ateneo e di Dipartimento, anche se in crescita.

Nel dettaglio, circa *l'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della didattica* (q.14), si rileva che la consapevolezza degli studenti è negativa (0.16), stabile rispetto all'anno precedente (0.17) e inferiore alla mediana di Ateneo (0.46).

Dal quesito q.12 (*È complessivamente soddisfatto di questo insegnamento?*) si rileva che il grado di soddisfazione degli studenti rispetto all'insieme di tutti gli insegnamenti del CdS è buona (0,70) in aumento alla rilevazione dell'anno precedente (0,62) pur se inferiore alla mediana di Ateneo (0,82).

Emergono criticità dalle risposte ai quesiti q.9 (*carico di studio nel periodo*) (0.32) e q.10 (*organizzazione complessiva*), (0.38), sebbene in netta crescita rispetto all'anno precedente, (q.9: 0.25) e (q.10: 0.28), inferiori alle mediane di Ateneo (q.9: 0.49) e (q.10: 0.50).

Ciò è in parziale contraddizione con le risposte al quesito q.8 (0.47) (*Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?*). Le risposte al quesito q.11 (*conoscenze preliminari*) (0.53) mostrano un netto miglioramento rispetto all'anno precedente (0.42), pur se ancora inferiori alla mediana di ateneo (0.65)

Emergono criticità relativamente al coordinamento tra università e ospedali per la gestione dei tirocini, al carico complessivo, alla qualità del materiale didattico. Vengono richiesti un maggiore supporto didattico e prove d'esame intermedie.

Linee di azione:

Nella SMA sono state identificate le seguenti modalità d'intervento

- ricognizione di tutte le schede dei programmi per verificarne la chiarezza ed evitare eccessive sovrapposizioni.
- aumento della trasparenza e miglioramento della comunicazione delle informazioni agli studenti
- istituzione di una nuova sottocommissione dedicata alla gestione dei tirocini, che si interessi di coinvolgere anche i rappresentanti di aziende e strutture sanitarie per condividere modalità e regole di svolgimento degli stessi.

In sintesi, il CdS sembra dare una ragionevole importanza a quanto emerge dai questionari e propone con priorità alcune specifiche azioni correttive.

La CPDS preso atto di ciò, raccomanda infine:

- di mettere in atto una sensibilizzazione circa l'efficacia dei questionari e di monitorare il futuro andamento degli indicatori q.13 e q.14;

- di identificare modalità per migliorare la qualità del materiale didattico
- di aumentare, d'intesa con il Dipartimento e la Scuola, l'attività di supporto didattico, e di inserire prove d'esame intermedie

Va infine sottolineato che dai dati forniti da Almalaurea (<https://www2.almalaurea.it/cgiphp/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2020&corstipo=L&S&ateneo=70018&facolta=1116&gruppo=12&pa=70018&classe=11026&corso=tutti&postcorso=0630107302200001&isstella=0&presiui=1&disaggregazione=condlav&LANG=it&CONFIG=profilo>; accesso 27/10), risulta che gli studenti “*complessivamente soddisfatti del corso di laurea magistrale*” sono quasi la totalità (97.9%) e, dei rimanenti, nessuno ha risposto “decisamente no”.

## QUADRO B

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

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione B – quadri B4, B6 e B7; SMA del CdS prodotto il 27/10/2021

Tra le criticità segnalate dagli studenti vi sono le richieste di migliorare la qualità del materiale didattico, di fornire un maggiore supporto didattico. Tra le proposte degli studenti va segnalata inoltre la richiesta di effettuare prove intermedie.

E' significativo l'aumento, rispetto all'anno precedente dell'indicatore q.1 (*aule e modalità telematiche*) (da 0.23 a 0.62) e q.2 (*laboratori e attrezzature*) (da 0.14 a 0.41)

Il CdS, tenendo anche conto delle sollecitazioni della CPDS nello scorso a.a., ha analizzato le pagine di tutti i docenti del CdS, ha individuato le lacune ritenute significative ed ha provveduto a sollecitare in modo sistematico tutti i docenti del CdS, per qualche motivo in difetto, chiedendo loro di aggiornare le pagine personali in modo che contenessero, al minimo, le seguenti informazioni: indirizzo e-mail, foto (ritenuta fondamentale), orario di ricevimento (che può anche essere su appuntamento, purché sia indicato), breve CV o descrizione dell'attività di ricerca (per stimolare l'interesse a richiedere tesi), pubblicazioni (almeno alcune) e, ovviamente, insegnamenti con i relativi programmi. Ne è emerso un quadro sostanzialmente soddisfacente in cui le assenze di informazioni non rappresentano più una criticità.

Linee di azione:

La Commissione raccomanda:

- una periodica esecuzione di indagini per fornire ausili agli studenti utili al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento;
- di verificare se esistano criticità per alcuni corsi, in particolare sui materiali didattici e sovrapposizioni di programmi tra insegnamenti;
- una verifica dello stato di aule e laboratori.

## QUADRO C

### **Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.**

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione A – quadri A3 ed A4; sezione B - quadri B1, B6 e B7; SMA del CdS prodotto il 27/10/2021

Si rileva che non è riportato in nessun documento consultato un coordinamento per l'organizzazione delle prove intermedie dello stesso semestre. All'interno delle schede relative agli insegnamenti (reperibili all'interno della guida dello studente, sul sito [http://www.scuolapsb.unina.it/downloads/materiale/curricula/LM-IBIO\\_guida.pdf](http://www.scuolapsb.unina.it/downloads/materiale/curricula/LM-IBIO_guida.pdf)) sono presenti alcune indicazioni riguardo le metodologie usate (prova orale, prova scritta (esercizio numerico o altro), prova scritta e orale); dall'analisi di questi dati si riscontra coerenza fra ciò che viene descritto nel syllabus/programma/obiettivi del corso e la modalità di valutazione. Un regolamento è presente, invece, riguardo la quantità e distribuzione nelle “finestre d'esame” del calendario accademico. Tale calendario è disponibile alla consultazione dello studente da link sul sito web del CdS. Si rileva però che questo non è completo per ogni insegnamento del CdS all'atto della pubblicazione della SUA CdS

I valori dei quesiti q.7 (*Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?*) e q.13 (*Sono stati presentati in modo esauriente il processo e i fini della valutazione?*) risultano buoni (0.71 e 0.59, rispettivamente) in aumento rispetto ai risultati riportati per l'anno precedente (0.66 e 0.49, rispettivamente) ed inferiori alle mediane di Ateneo (0.81 e 0.74, rispettivamente)

Il CdS non sembra effettuare analisi degli esiti delle prove di accertamento (ad es. % promossi/presenti alle prove scritte e/o distribuzione voti attribuiti, individuazione di esami in cui gli studenti incontrano specifiche difficoltà) e pertanto non sembra stabilire azioni conseguenti quando *necessario*. Nessun documento ufficiale del CdS riporta un'analisi di questi dati né, comunque, conseguenze di particolari criticità in questo senso. A questa CPDS non risultano evidenti criticità emergenti dalla presenza di “Insegnamenti Ostici”.

Linee di azione:

La CPDS raccomanda

- che una eventuale introduzione di prove in itinere, auspicata per altro da molti studenti, vada inquadrata in una organizzazione del periodo didattico e non lasciata alla libera iniziativa del singolo docente, per evitare di perturbare in modo imprevedibile la frequenza degli altri corsi del semestre
- Di fare uso più approfondito dei dati disponibili sul “cruscotto” al fine di meglio monitorare l'organizzazione del CdS, evidenziando specifiche criticità in modo più efficace

## QUADRO D

### **Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.**

Fonti dati: SMA del CdS prodotto il 27/10/2021

Il CdS ha svolto una analisi approfondita dell'evoluzione degli indicatori ANVUR negli ultimi anni. In particolare, l'indicatore iC01 - Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s., è sceso dal 51% al 44.9 e l'indicatore iC13- Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire, è passato dal 69.3% al 65.6% confermano che gli studenti hanno difficoltà a superare gli esami del primo anno, molto probabilmente a causa di una insufficiente preparazione di base fornita dal CdS triennale, situazione verosimilmente aggravata nell'ultimo anno anche dalla pandemia. Viceversa, gli indicatori sulla percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso e sulla percentuale di laureati entro la durata normale del corso sono molto aumentati; in particolare il secondo è più che raddoppiato rispetto all'anno scorso (dal 14.6% al 33%), avvicinandosi alle medie di riferimento.

Gli indicatori iC22 - Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso e iC02 - Percentuale di laureati entro la durata normale del corso sono molto aumentati, il secondo è più che raddoppiato rispetto all'anno scorso (dal 14.6% al 33%), avvicinandosi alle medie di riferimento.

Manca un esplicito riferimento ai dati del cruscotto che potrebbero meglio evidenziare le criticità nell'acquisizione dei CFU

La percentuale di laureati occupati a un anno dal Titolo ha avuto una diminuzione (76.2%), dopo alcuni anni di una tendenza positiva (68.4%, 80.9%, 84.4%). E' probabile che in quest'analisi la pandemia abbia sicuramente rappresentato un fattore negativo.

Per quanto riguarda il livello di internazionalizzazione, l'indicatore iC10 - Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso è del 5.6% nel 2019, rispetto allo zero dell'anno precedente e anche l'indicatore iC11-Percentuale di laureati che hanno conseguito almeno 12 CFU all'estero, che l'anno scorso era nullo, è ora pari al 34.5%.

Con riferimento ai *problemi e situazioni oggetto di segnalazione e alle azioni correttive e loro esito*, la SMA rileva una ragionevole soddisfazione che emerge osservando il miglioramento generalizzato della gran parte degli indicatori

Le principali criticità e corrispondenti azioni correttive che sono riportate nella SMA riguardano:

- l'organico, con particolare riferimento ai docenti del SSD ING-INF/06 ma anche di RTD e tecnici per attività di laboratorio
- La necessità di introdurre alcune modifiche al piano di studi per razionalizzare ed ottimizzare la suddivisione di erogazione dei corsi tra I e II semestre
- L'attivazione di tutoraggi e/o corsi di recupero o revisione della modalità di attribuzione del voto di laurea triennale, affinché gli studenti arrivino alla magistrale con una preparazione di base più solida, in modo da migliorare la percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del cds che abbiano acquisito almeno 40 cfu
- Scarsa attrattività per studenti provenienti da altra regione;
- Il numero di anni di corso necessari per giungere alla laurea (su cui pure si sono registrati miglioramenti).
- Il livello di soddisfazione degli studenti per aule e laboratori.

Questa CPDS rivela inoltre che è necessario incentivare ulteriormente:

- Il livello di Internazionalizzazione (non valutabile a causa della pandemia)
- il monitoraggio dei risultati dell'apprendimento tramite i dati del cruscotto ed in particolare dell'analisi delle percentuali di passaggi sui singoli esami per individuare eventuali "Insegnamenti Ostici".

## QUADRO E

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

Fonti dati: SUA-CdS (University) 2020/21

Quadro B:

B2.a, non è presente l'orario delle attività formative (probabilmente questo è dovuto all'interpretazione della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base)

B3, non sono elencati tutti i docenti che operano nel corso di studi. I link non sono alle pagine sul sito docente, ma alla home-page della Scuola.

B5, manca del tutto una lista di Atenei esteri con il quale il CdS (o il Dipartimento/Ateneo) ha rapporti di scambio, atti a presentare agli studenti un quadro più incentivante la mobilità ERASMUS, punto estremamente critico per il CdS

B4 non sembra siano presenti laboratori (il pdf non è accessibile). Anche in questo caso sembrerebbe che il link sia ad una scheda generica di Scuola.

Queste informazioni sono sicuramente presenti in alcuni siti, ma non è prevista, in massima parte, una modalità condivisa a livello di Scuola di gestione dell'informazione di interesse per gli studenti sui siti web di Ateneo.

La CP propone di inserire nel sito del CdS il link diretto dove reperire la SUA-CdS e di meglio collegare le informazioni richieste a quelle disponibili su altri siti.

## QUADRO F

### Ulteriori proposte di miglioramento.

Oltre alle azioni correttive individuate dal GRIE e supportate dalla CPDS ed alle altre osservazioni emerse nei quadri precedenti, si sono individuate le seguenti criticità per cui è necessaria un'azione correttiva:

- nel questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti i quesiti q.7 e q.13 si somigliano troppo e si consiglia per tanto di distinguerli per rendere il questionario più efficiente, inserendo, magari una sezione relativa alla percezione dell'efficacia dell'esame rispetto a quanto presentato nel corso.
- nel questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti sembra opportuno aggiungere una colonna con la mediana dei CdS in ingegneria, più omogenea a quella di Ateneo, pur significativa, ma troppo generale
- di tenere distinti nelle aggregazioni i dati dei CdLM dai CDL
- Aumento delle attività di supporto didattico

### criticità e proposte:

Il corso di studi è di ristrutturazione recentissima e pertanto si segnalano solo le criticità di contesto comuni agli altri CdS del Dipartimento

Corso di Studio	Principali criticità	Linee di azione proposte
Ingegneria Biomedica – LM-21	Maggiori supporto didattico (criticità segnalata dagli studenti). Qualità del materiale	Individuare le forme per intensificare, d'intesa con il

	didattico. Coordinamento dei programmi	Dipartimento e la Scuola, l'attività di supporto didattico Verificare se esistano criticità per alcuni corsi, in particolare sui materiali didattici e sovrapposizioni di programmi tra insegnamenti
	Laboratori	una verifica dello stato dei laboratori e della loro fruizione
	Prove di esame intermedie (richieste dagli studenti)	La didattica è in massima parte condivisa con tutti i CdS dell'area dell'informazione; sembrerebbe quindi opportuno segnalare che questi problemi vadano discussi in un contesto più generale, quale quello del Dipartimento, se non della Scuola per taluni aspetti che riguardano gli insegnamenti del primo anno. Le prove intermedie, se introdotte, dovrebbero essere inquadrare in una organizzazione del periodo didattico e non lasciata alla libera iniziativa del singolo docente, per evitare di perturbare in modo imprevedibile la frequenza degli altri corsi del semestre
	Analisi dati delle carriere degli studenti. I soli dati ANVUR sono necessariamente sintetici e manca una distribuzione degli studenti intorno ai valori medi riportati.	Monitoraggio dei risultati dell'apprendimento tramite i dati del cruscotto, evidenziando eventuali criticità in modo più approfondito e quindi efficace ai fini di eventuali azioni correttive
	Non completezza dei dati nella SUA-CdS, segnalate nel quadro E	Monitorare il loro completamento da parte degli uffici preposti

## QUADRO A

### Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione B – quadro B6; SMA del CdS prodotto il 18/10/2020, SMA del CdS prodotto il 27/10/2021

Nella SMA 2020 il CdS ha esaminato i dati derivanti dai questionari degli studenti per l'a.a. 2019/20 (in confronto con l'a.a. 2018/19), ed i risultati della XXII Indagine Almalaurea relativi alla soddisfazione dei laureati. I risultati di tale esame ed i link ai risultati sono anche disponibili nella parte pubblica della SUA-CdS dell'a.a. 2019/20, nella sezione B6 Opinioni Studenti e B7 dei laureati.

La CPDS ha effettuato un'analisi e confronto dei questionari studenti degli a.a. 2019/20 e 2020/21. Per quanto riguarda i questionari relativi agli studenti frequentanti, è stato effettuato un confronto delle valutazioni per l'a.a. 2020/2021 con quelle ricevute nel precedente anno accademico. Il numero totale di questionari compilati è notevolmente aumentato passando dai 195 dell'a.a. 2019/2020, ai 448 dell'a.a. 2020/2021.

Si osserva che nonostante la didattica sia stata erogata principalmente da remoto nel periodo di riferimento, le valutazioni per l'a.a. 2020/2021 sono sostanzialmente in linea con quelle dell'anno precedente, inoltre si registra una media in linea con quella di Ateneo per quasi tutti i quesiti relativi agli aspetti logistico/organizzativi (quesiti q.1-q.16).

Si osservano solo due dati al di sotto della media d'Ateneo: quello relativo al quesito q.3 “*Servizi bibliotecari*”, passato da 0.62 a 0.32: si ritiene che tale diminuzione sia imputabile alla percezione da parte degli studenti, della mancata fruizione dei servizi bibliotecari fisici, che durante il lockdown non è stato accessibile e quindi utilizzabile. Altro punto di criticità è quello relativo al quesito q.9 “*L'insieme degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento è accettabile?*”, che registra un 0.38 (a fronte del 0.35 dell'a.a. 2019/2020). Si è ottenuto una media in linea con quella di Ateneo anche per tutti i quesiti relativi alla docenza.

Dai dati relativi all'a.a. 2020/21, l'indicatore q.12 (*grado di soddisfazione complessivo riguardante l'insegnamento*) è in leggera riduzione rispetto all'anno precedente e sempre poco al di sotto della mediana di Ateneo, è passato infatti da 0.77 a 0.74 nel 2020/21, con una mediana di Ateneo di 0.82. La soddisfazione relativa ai quesiti q.13 e q.14, che fanno riferimento alla presentazione ed ai fini della valutazione (q.13) nonché alla percezione dell'efficacia della stessa (q.14), è inferiore alla mediana di Ateneo. In particolare, la soddisfazione relativa al quesito q.14 appare bassa in assoluto (0.23), ma in crescita rispetto all'A.A. 2019/20 in cui era 0.10.

I quesiti q.9 (carico di studio nel periodo) e q.10 (*organizzazione complessiva*) presentano una lieve tendenza positiva rispetto all'a.a. 2019/20, rimanendo tuttavia al di sotto della mediana di Ateneo. L'indicatore q.13 è 0.71, in crescita rispetto a quello dell'anno precedente dove era 0.65 con una mediana di Ateneo di 0.74.

Appaiono in leggero calo gli indicatori relativi ai quesiti q.17 (*chiarezza*) che è 0.89 rispetto a 0.91 dell'anno precedente; mentre sono in aumento gli indicatori q.19 (*orari di svolgimento lezioni*) che valgono 1.17 rispetto a 1.03 dell'anno precedente e q.22 (attenzione ai problemi segnalati) relativi al docente con 1.10 rispetto a 1.03 dell'anno precedente; nonché l'indicatore relativo al quesito q.23 (*se il docente titolare svolge la maggior parte delle lezioni*) con valore 1.33 rispetto a 1.18 dell'anno precedente.

Successivamente all'analisi dei questionari, la CPDS ha anche preso visione della SMA 2020 prodotta dalla CdS il 18 dicembre 2020. Dall'analisi degli indicatori ANVUR per l'anno 2018 si evince che i principali indicatori relativi all'andamento della didattica iC01, iC02, iC13, iC14, iC15, iC15BIS, iC16, iC16BIS, iC17, iC18, iC21, iC22 confermano il dato soddisfacente dell'anno precedente, rimanendo in linea o leggermente al di sopra sia della media dell'area geografica di riferimento che di quella nazionale (con la sola eccezione degli indicatori iC01, iC16, iC17 e iC22). Inoltre, con la sola eccezione degli indicatori iC01, iC16, iC17, tutti i sopracitati indicatori presentano un miglioramento rispetto al dato del 2017 (si veda il dettaglio riportato in Tabella 1). Per quanto riguarda l'indicatore iC24, relativo agli abbandoni dopo n+1 anni, tale indicatore è al di sotto sia della media dell'area geografica, che di quella nazionale, mostrando anche in questo caso un miglioramento, passando dal 3.2% del 2017 al 2.9% del 2018.

Linee di azione:

- 1) Si raccomanda di monitorare le azioni prese in atto dal GRIE del corso di studi, specificatamente al miglioramento delle risposte sul quesito q.9 "*L'insieme degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento è accettabile?*" su cui il CdS ha già avviato un confronto all'interno della Commissione.
- 2) Si raccomanda di monitorare nei prossimi anni l'andamento degli indicatori q.12 (*carico di studio nel periodo*) e q.10 (*organizzazione complessiva*).

Il numero di questionari compilati è 448 (platea studentesca iC00d 183). Circa 2.4 questionari a studente.

## QUADRO B

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

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione B – quadri B4, B6 e B7; SMA del CdS prodotto il 18/12/2020

La SUA l'a.a. 2020/2021, sembra non essere aggiornata, e fa riferimento al' 11/02/2019.

Non pare aggiornata la parte pubblica della SUA-CdS, in particolare il quadro B4 fa riferimento a dei file PDF che non sono correttamente visualizzabili.

Nei riquadri B6, B7 si fa riferimento all'a.a. 2019/20 e i confronti sono effettuati con l'A.A. 2018/19. La CPDS ha condotto un'analisi indipendente dei questionari studenti degli a.a. 2019/20 e 2020/21. Si evidenzia un deciso miglioramento (q.1) della soddisfazione relativa alle aule che da 0.30 dell'a.a. 19/20 migliorano a 0.30 per l'a.a. 20/21, (presumibilmente si fa riferimento alla modalità di erogazione telematica delle lezioni), e dell'indicatore q.2 (laboratori) che da 0.19 dell'a.a. 19/20 migliorano a 0.55 per l'a.a. 20/21.

C'è stato un netto peggioramento dei servizi bibliotecari (q.3), che da 0.62 dell'a.a. 19/20 peggiorano a 0.32 per l'a.a. 20/21.

Per quanto riguarda il materiale didattico (q.21), si riscontra un lieve miglioramento rispetto all'anno precedente, che da 0.71 dell'a.a. 19/20 passa a 0.75 per l'a.a. 20/21.

Linee di azione:

- 1) Si raccomanda di aggiornare la parte pubblica della SUA-CdS all' A.A. in corso
- 2) Si raccomanda di correggere i broken link ai file PDF nel quadro B5 della SUA
- 3) Si raccomanda di aggiornare l'anno di riferimento nei riquadri B6, B7 della SUA, si fa infatti riferimento all'a.a. 2019/20 e i confronti sono effettuati con l'A.A. 2018/19.

## QUADRO C

### **Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.**

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione A – quadri A3 ed A4; sezione B - quadri B1, B6 e B7; SMA del CdS prodotto il 18/12/2020

La parte pubblica della SUA-CdS, in particolare i quadri A3, A4 riportano gli stessi contenuti dell'a.a. 2019/20 e presentano dei link non funzionanti. Anche i quadri B1, B6, B7 presentano link interrotti. La CPDS ha condotto un'analisi indipendente dei questionari degli a.a. 2019/20 e 2020/21.

Si evidenzia con particolare riferimento all'ultimo anno un significativo miglioramento degli indicatori q.7 (*definizione chiara delle modalità di esame*) che da 0.82 dell'a.a. 2019/20 passa a 0.90 per l'a.a. 2020/21; un peggioramento di q.8 (*carico didattico del singolo insegnamento*) che da 0.57 dell'a.a. 2019/20 passa a 0.45 per l'a.a. 2020/21; un miglioramento dell'indicatore q.9 (*carico didattico complessivo*) che da 0.35 dell'a.a. 2019/20 passa a 0.38 per l'a.a. 2020/21.

In miglioramento anche la soddisfazione riguardo all'organizzazione complessiva (q.10), che da 0.32 dell'a.a. 2019/20 passa a 0.49 per l'a.a. 2020/21.

Successivamente alla propria analisi dei questionari, la CPDS ha anche preso visione della SMA prodotta dalla CdS a dicembre 2020.

In essa è stata inserita una sezione dedicata all'analisi dei risultati dei questionari studenti, ed è stato effettuato un confronto delle valutazioni per l'a.a. 2019/2020 con quelle ricevute nel precedente a.a.. Dall'analisi si è evinto che il numero totale di questionari compilati nel 2019/2020 è rimasto praticamente invariato: 246 nel 2018/2019, 247 nel 2019/2020. Sulla base dei dati analizzati è stato possibile rilevare un dato sostanzialmente stabile per quanto riguarda i quesiti relativi alla sezione docente (domande q.17-q.23).

La CPDS ha anche effettuato una analisi delle schede dei singoli insegnamenti per l'a.a. 2020/21 e delle schede di insegnamento proposte dal CdS all'interno della guida dello studente messa a disposizione sul sito web del corso di laurea. Nella maggior parte dei casi, la verifica consiste in una prova scritta ed una prova orale; più raramente sono presenti insegnamenti per i quali sia prevista soltanto una prova scritta o, in alternativa, la sola prova orale. La redazione di una relazione o lo svolgimento di un progetto sono elementi di accertamento previsti in alcuni casi, per permettere al docente di verificare le competenze acquisite durante il corso o in sede d'esame.

Linee d'azione:

- 1) Si raccomanda di completare la SUA-CdS con dati aggiornati e controllare i link a documenti PDF non funzionanti
- 2) Monitorare l'andamento futuro dell'indicatore q.8 relativo al carico didattico del singolo insegnamento

## QUADRO D

### **Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.**

Fonti dati: SMA del CdS prodotto il 18/10/2020, SMA del CdS prodotto il 27/10/2021 (Sezioni: Analisi della Situazione, Azioni Correttive, Indicatori del gruppo A), RRC prodotto il 27 ottobre 2021

Dall'analisi della SMA, per quanto riguarda l'attrattività del CdS, i dati relativi alle immatricolazioni confermano la tendenza di crescita del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Automazione e

Robotica. Tale tendenza si ritiene strettamente legato alla crescita degli immatricolati della laurea triennale in Ingegneria dell'Automazione. Relativamente all'attrattività del CdS nei confronti di studenti provenienti da fuori regione e dall'estero, si conferma la scarsa attrattività del corso di studi. Infatti, consultando i dati disponibili sul cruscotto della didattica d'Ateneo, per l'a.a. 2019/2020 si registra un solo studente in ingresso proveniente da atenei diversi dalla Federico II, il quale proviene comunque da un ateneo della regione (Università della Campania "Luigi Vanvitelli"). Il dato preliminare relativo all'a.a. 2020-21, basato sulle istanze di prevalutazione ricevute dal Coordinatore, sembra confermare questa tendenza, essendo le richieste pervenute provenienti da studenti di atenei campani (Salerno e Sannio). Anche per il 2018, il valore dell'indicatore iC12, invece, mostra chiaramente l'assenza di attrattività nei confronti di studenti provenienti dall'estero.

Sebbene non si ritenga significativo il campione sul quale siano stati calcolati gli indicatori iC10 e iC11 relativi all'internazionalizzazione del CdS, si evidenzia una propensione da parte degli studenti verso il conseguimento di CFU all'estero (tipicamente attraverso il programma ERASMUS), che è confermata anche dal numero di tesi di laurea magistrale che vengono svolte presso università, istituti di ricerca e aziende europee.

Linee di Azione

1) Si suggerisce il monitoraggio relativo all'andamento degli indicatori relativi all'internazionalizzazione del CdS

## QUADRO E

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

Fonti dati: SUA-CdS (University) 2020/21

Criticità:

La SUA appare migliorabile in alcune sue parti. In particolare si riportano delle carenze dei vari quadri della SUA.

Presentazioni

Referenti e Strutture – mancano e-mail dei rappresentanti studenti

Corso di studi in breve – Troppo breve

Quadro B

B3 Docenti – mancano molti Nomi

B4 Aule – ci vorrebbe una mappa di localizzazione della singola aula

B4 Laboratori - ci vorrebbe una mappa di localizzazione del singolo laboratorio

B4 Sale studio - ci vorrebbe una mappa di localizzazione delle sale studio

B5 Accordi internazionali – ci vorrebbe l'elenco delle strutture estere con accordi

Quadro C

C1 troppo succinto, si evidenzia solo il dato in ingresso

C3 analisi troppo generica, non riferita alla peculiarità del percorso

## QUADRO F

### Ulteriori proposte di miglioramento.

Corso di studio	Principali criticità	Linee di azione proposte
Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Automazione – Classe LM-25	<p>1) Alcuni Indicatori q.9, q.12 con valori bassi e/o in decrescita</p> <p>2) Indicatori quali q.9, q.10, q.13 e q.14 inferiori alla mediana di Ateneo.</p> <p>3) Non pare aggiornata la parte pubblica della SUA-CdS, in particolare i quadri B1, B3, B4, B5 e B7 fanno riferimento a dei file PDF che non sono correttamente visualizzabili.</p> <p>4) La SUA-CdS (University) presenta alcune inconsistenze (vedi quadro E per dettagli)</p> <p>5) scarsa attrattività del corso di studi nei confronti di studenti provenienti da fuori regione e dall'estero.</p>	<p>1) Si raccomanda di monitorare le azioni prese in atto dal Coordinatore del corso di studi, specificatamente al miglioramento delle risposte sul quesito q.9</p> <p>2) Si raccomanda di monitorare nei prossimi anni l'andamento degli indicatori q.8, q.10, q.12, q.13 e q.14</p> <p>3) Si raccomanda di prestare attenzione alla completezza delle informazioni da inserire nella SUA relativamente ai link e ai documenti PDF che ad essa devono essere allegati.</p> <p>4) Si raccomanda di aggiornare la parte pubblica della SUA-CdS con dati aggiornati all' A.A. in corso</p> <p>5) Si raccomanda di correggere i broken link ai file PDF nei riquadri della SUA</p> <p>6) Si raccomanda di aggiornare l'anno di riferimento nei riquadri B6, B7 della SUA, si fa infatti riferimento all'a.a. 2019/20 e i confronti sono effettuati con l'A.A. 2018/19</p> <p>7) Si suggerisce il monitoraggio relativo all'andamento degli indicatori relativi all'internazionalizzazione del CdS</p> <p>8) Si raccomanda in generale di monitorare gli indicatori che presentano criticità, individuando le azioni da intraprendere (vedi quadri A, B, C per dettagli)</p>

## QUADRO A

### **Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione B – quadro B6; SMA del CdS prodotto il 18/12/2020, SMA del CdS prodotto il 27/10/2021

Nella SMA 2020 il CdS ha esaminato i dati derivanti dai questionari degli studenti per l'a.a. 2019/20 (in confronto con l'a.a. 2018/19), ed i risultati della XXII Indagine Almalaurea relativi alla soddisfazione dei laureati. I risultati di tale esame ed i link ai risultati sono anche disponibili nella parte pubblica della SUA-CdS dell'a.a. 2019/20 (sezione B6 e B7, rispettivamente). Nella sua analisi, il CdS non ha osservato particolari criticità: tuttavia, raccomanda un monitoraggio degli indicatori relativi all'andamento della didattica (dati ANVUR).

Anche per l'a.a. 2019/20 il questionario è stato somministrato completamente tramite piattaforma web, in maniera obbligatoria, coerentemente anche con la vigente normativa Anti-Covid. Completare il questionario relativo al corso è diventato, infatti, propedeutico per poter procedere alla prenotazione e poi sostenere l'esame attinente.

Il CdS, anche per questo a.a., ha messo a disposizione, sul sito University (Riquadro B6 della SUA) una valutazione analitica delle risultanze dei questionari (basate su dati aggregati), inoltre questa commissione ha potuto analizzare anche i dati dei questionari dei singoli insegnamenti; da queste analisi si evidenziano positività e criticità.

La CPDS ha condotto un'analisi indipendente dei questionari studenti degli a.a. 2019/20 e 2020/21. Il numero dei questionari dell'a.a. 2020/21 è in diminuzione rispetto all'anno precedente (101 contro 134). Rapportato alla popolazione studentesca, pari a 47 iscritti (dato 2020), il numero di questionari non sembra elevato (ogni studente ha compilato in media 2.14 questionari).

Dai dati relativi all'a.a. 2020/21, l'indicatore q.12 (grado di soddisfazione complessivo riguardante l'insegnamento) appare in leggera crescita rispetto all'anno precedente, con un valore di 1.06 rispetto a 0.92 dell'anno precedente.

La soddisfazione relativa ai quesiti q.13 e q.14, che fanno riferimento alla presentazione ed ai fini della valutazione (q.13) nonché alla percezione dell'efficacia della stessa (q.14), è superiore alla mediana di Ateneo. Tuttavia, la soddisfazione relativa al quesito q.14 appare bassa (0.54) ma in crescita rispetto all'anno precedente (0.34). I quesiti q.9 (carico di studio nel periodo) e q.10 (organizzazione complessiva) presentano una tendenza positiva rispetto all'a.a. 2019/20, collocandosi al di sopra della mediana di Ateneo (q.9 passa da 0.42 a 0.57 e q.10 passa da 0.45 a 0.66).

Appaiono in miglioramento gli indicatori relativi ai quesiti q.17 (chiarezza: 1.19), q.19 (orari di svolgimento lezioni: 1.27) e q.22 (attenzione ai problemi segnalati: 1.22) relativi al docente. Più generalmente, tutti gli indicatori della sezione "docente" si presentano complessivamente al di sopra della mediana di Ateneo.

Successivamente alla propria analisi dei questionari, la CPDS ha anche preso visione della SMA 2021 recentemente prodotta dalla CdS (27/10/2021), che presenta la stessa impostazione della SMA 2020. Da tale analisi risulta una sostanziale invarianza dell'indicatore ANVUR ic24, riguardante gli abbandoni. La percentuale di abbandoni, infatti, è inferiore al dato dell'area geografica e a quello nazionale per l'anno 2018, l'ultimo per cui sono disponibili i dati. La percentuale di immatricolati che si laurea nel CdS entro la durata normale del corso (ic22) è più bassa rispetto all'area geografica e al dato nazionale.

Il CdS raccomanda dunque una particolare attenzione per migliorare tale criticità e ritiene necessarie

ulteriori azioni correttive. Nella SMA 2021 è anche riportata un'indagine più approfondita sui questionari studenti 2020/21: si rileva tra le altre cose un lieve decremento del numero di questionari compilati (da 134 a 101), il rapportato alla popolazione studentesca, il numero sembra ancora basso. Si rilevano inoltre le seguenti criticità: bassa percentuale di CFU conseguiti al I anno, a cui può corrispondere anche una bassa percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso e una scarsa internazionalizzazione del CdS in Ingegneria delle Telecomunicazioni.

In entrambe le SMA (2020 e 2021) analizzate non c'è visibilità esplicita delle considerazioni effettuate dalla CPDS né da altri organi di AQ negli anni precedenti.

Linee di azione:

- 1) Si raccomanda di sensibilizzare gli studenti per aumentare il numero di questionari compilati e il numero di questionari per studente compilati
- 2) Si raccomanda di dare visibilità nelle prossime SMA alle considerazioni della CPDS e degli altri organi di AQ.

Numero di questionari 101 (Popolazione studentesca iC00d pari a 47 (dato 2020) Ogni studente ha compilato in media circa 2 questionari.

## QUADRO B

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

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione B – quadri B4, B6 e B7; SMA del CdS prodotto il 18/10/2020, SMA del CdS prodotto il 27/10/2021

Dai dati provenienti dal quadro B4-Aule e B6-Opinioni studenti della SUA messa a disposizione dal CdS sul portale University si deduce che le aule messe a disposizione degli studenti, sono generalmente molto poco apprezzate, e rispetto agli anni scorsi gli indici sono calati, avvicinandosi alla media dell'ateneo. Entra in gioco il basso numero di studenti iscritti al corso, fattore che determina al conseguimento di un punteggio in generale poco attendibile per quanto riguarda l'adeguatezza delle aule messe a disposizione.

Per quanto riguarda laboratori e attrezzature (q.2) è decisamente in aumento il punteggio, si è ottenuto infatti 0.98 rispetto allo dell'anno precedente.

Dalla valutazione delle votazioni dei questionari, circa il soddisfacimento del materiale didattico (q.21), emerge che vi è un leggero miglioramento rispetto allo scorso anno: 1.02 in luogo di 0.92 dell'anno precedente.

Linee di azione:

- 1) Riguardo agli indicatori q.1 (aule) e q.2 (laboratori), si raccomanda di monitorarne comunque l'andamento futuro.
- 2) Riguardo al calo dell'indicatore q.3 (servizi bibliotecari), si presume che possa essere dovuto ad uno scarso utilizzo dei servizi bibliotecari in questione, il valore è in linea con la media di ateneo. Si raccomanda comunque di incentivare l'utilizzo di questi servizi e monitorare l'andamento futuro di questo indicatore.

## QUADRO C

### **Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.**

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione A – quadri A3 ed A4; sezione B - quadri B1, B6 e B7; SMA del CdS prodotto il 18/12/2020, SMA del CdS prodotto il 27/10/2021

L'analisi proposta, sulla tipologia di accertamento delle conoscenze, scaturisce dalla lettura delle schede di insegnamento proposte dal CdS all'interno della guida dello studente messa a disposizione sul sito web del corso di laurea.

La CPDS ha condotto un'analisi indipendente dei questionari studenti degli a.a. 2019/20 e 2020/21. Con riferimento al questionario dell'a.a. 2020/21, la soddisfazione relativa al quesito q.7 (chiarezza sulle modalità d'esame) appare in miglioramento con valutazione di 1.15 rispetto a 0.96 dell'anno precedente, Migliore della mediana di Ateneo. Inoltre, le schede relative ai singoli insegnamenti, reperibili dalla guida dello studente per l'anno 2020/21, appaiono complete in ogni loro sezione. In particolare, per ogni insegnamento sono state descritte con piena chiarezza le modalità d'esame e i fini della valutazione. Molti degli esami del percorso di studi prevedono la presentazione di un elaborato finale il che rappresenta un indicatore di qualità del CdS, soprattutto per un percorso di laurea magistrale come quello in analisi.

## QUADRO D

### **Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.**

Fonti dati: SMA del CdS prodotto il 18/12/2020, SMA del CdS prodotto il 27/10/2021 (Sezioni: Analisi della Situazione, Azioni Correttive, Indicatori del gruppo A), RRC

Il monitoraggio annuale è completo. In generale si osserva un corso in buona salute, con una buona attrattività e con una percentuale di occupazione molto elevata.

Il CdS nella SMA 2020 e 2021 ha effettuato un'analisi integrata delle fonti dati disponibili, in particolare degli indicatori forniti da ANVUR, i dati sul profilo dei laureati e sulla loro condizione occupazionale.

Infine, il 100% dei laureandi dal 2017 al 2019 dichiara (indicatore iC25) di essere complessivamente soddisfatto del CdS. Questo dato è confermato dalle opinioni espresse dagli studenti nel questionario sulla valutazione della didattica: il grado di soddisfazione medio degli studenti del CdS risulta infatti superiore rispetto a quello degli studenti degli altri CdS del DIETI e dell'Ateneo, e nell'ultimo anno accademico è in crescita rispetto all'anno accademico precedente.

Si evince che la percentuale di immatricolati che si laurea nel CdS entro la durata normale del corso è significativamente più bassa rispetto all'area geografica e al dato nazionale. L'ultimo dato critico è il basso numero di CFU conseguiti al primo semestre del primo anno. Il monitoraggio propone diverse azioni correttive di cui sono state individuate responsabilità e criteri di verifica. Infatti, il rapporto studenti iscritti/docenti (iC27) risulta nell'ultimo anno leggermente inferiore alla media dell'area geografica e alla media nazionale, mentre il rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (iC28) risulta più basso rispetto alla media dell'area geografica e alla media nazionale per il periodo 2016-2019

Altra criticità è la bassa internazionalizzazione, infatti nella SMA 2020 si fa riferimento a una scarsa attrattività esterna del CdS ed alla scarsa internazionalizzazione (la propensione degli studenti regolari di conseguire CFU all'estero).

Linee di azione:

1) Riguardo l'indicatore iC27 si raccomanda di monitorarne l'andamento futuro per verificare che siano state realizzate opportunamente le azioni correttive intraprese per correggere la bassa percentuale di CFU conseguiti al I anno, il cui risultato può essere valutato solo nell'arco di più anni.

## QUADRO E

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

Fonti dati: SUA-CdS (Universitaly) 2020/21

La SUA appare chiara, contiene numerose informazioni di interesse. Le informazioni delle parti pubbliche sono fruibili dall'esterno. Tramite sito ministeriale (Universitaly.it) si giunge, dopo navigazione, a reperire la SUA-CdS del CdS in oggetto. Si riscontrano queste criticità:

Quadro A

A1.a e Ai.b contengono link non funzionanti a documenti

Quadro B

B1, B6 e B7 contengono link non funzionanti a documenti

Si raccomanda di ovviare alle criticità presenti nella SUA-CdS e di monitorare il suo stato di completezza negli anni a seguire.

## QUADRO F

### Ulteriori proposte di miglioramento.

<b>Corso di studio</b>	<b>Principali criticità</b>	<b>Linee di azione proposte</b>
Laurea Magistrale in Ingegneria Telecomunicazioni – Classe LM-27	<ol style="list-style-type: none"><li>1. bassa percentuale di CFU conseguiti al I anno, a cui può corrispondere anche una bassa percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso</li><li>2. scarsa internazionalizzazione del CdS in Ingegneria delle Telecomunicazioni.</li><li>3. La SUA-CdS (University) presenta alcune inconsistenze (vedi quadro E per dettagli)</li><li>4. Alcuni indicatori dei questionari studenti presentano criticità (vedi quadri A, B, C per dettagli)</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Si raccomanda di sensibilizzare gli studenti per aumentare il numero di questionari compilati e il numero di questionari per studente compilati</li><li>2. Si raccomanda di completare/correggere la SUA-CdS (University)</li><li>3. Si raccomanda di monitorare gli indicatori che presentano criticità, individuando le azioni da intraprendere (vedi quadri A, B, C per dettagli)</li><li>4. Riguardo l'indicatore iC27 si raccomanda di monitorarne l'andamento futuro per verificare che siano state realizzate opportunamente le azioni correttive intraprese per correggere la bassa percentuale di CFU conseguiti al I anno, il cui risultato può essere valutato solo nell'arco di più anni.</li></ol>

## QUADRO A

### **Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

La CPDS ha valutato lo stato di soddisfazione degli studenti rispetto alla docenza, alle metodologie dell'insegnamento e al CdS nel suo complesso tramite: il questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti (2020/2021 con comparazione al 2019/2020) scheda aggregata per tutti gli insegnamenti e link di Ateneo, SUA riquadro B6 e il rapporto Annuale di monitoraggio 2020, edizione 02.

Circa *l'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della didattica* (q.14), si rileva che la consapevolezza degli studenti è molto negativa (0.37) e in miglioramento rispetto all'anno precedente (0.16), ed in linea con la media di Ateneo (0.46).

Dal quesito q.12 (*È complessivamente soddisfatto di questo insegnamento?*) si rileva che il grado di soddisfazione degli studenti rispetto all'insieme di tutti gli insegnamenti del CdS è buono (0,64) un po' al di sotto con la rilevazione dell'anno precedente e con la media di Ateneo.

Le risposte ai quesiti q.5, q.6 (*L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio? e Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) sono utili all'apprendimento della materia?*) rientrano nella mediana di Ateneo e mostrano un livello di soddisfacimento buono.

Sul *grado di soddisfazione relativo alla docenza*, si rileva dalla media dei quesiti (q.17, q.18, q.19, q.20, q.22, q.23) e risulta essere più che buona (attorno all'1) in linea con le rilevazioni dell'anno precedente e della media di Ateneo. I punti relativi alla docenza (q.17 e q.18) sono solo un po' sotto al livello (0.75 e 0.72 rispettivamente).

Valori non del tutto positivi invece sono legati alle domande q.9 e q.10 che riguardano *l'organizzazione didattica all'interno del semestre, sia come carico di CFU che come orari*. I voti, rispettivamente, sono 0.30 (rispetto a una mediana di ateneo di 0.49) e 0.39 (rispetto a una mediana di ateneo di 0.50); ma in netta ripresa rispetto alla rilevazione dell'anno precedente.

Riguardo i suggerimenti da parte degli studenti (domanda q.15) si rileva la necessità di: migliorare il coordinamento fra gli insegnamenti, migliorare la qualità del materiale didattico, e fornirlo in anticipo.

Dalla analisi della Scheda Annuale di Monitoraggio SMA 2020, si rileva che è stato rimarcato un calo di interesse degli studenti verso questo corso, le iscrizioni diminuiscono (parametro ANVUR iC00d). A fronte, però, di un aumento del numero di laureati all'anno.

Si rileva una criticità relativa ai passaggi da primo a secondo anno con numeri di CFU superiori a 40: nell'ultimo triennio è di solo il 12%! Anche la percentuale dei laureati nel periodo *naturale* del corso (iC02) è molto modesta (17%) e peggiora se si considerano gli ultimi 3 anni di rilevazione. In parte il CdS giustifica questi numeri legandoli alla possibilità di iscrizione da ottobre a marzo. L'attrattività del Corso è molto bassa (inferiore al 3%)

Comunque i livelli di occupazione a 3 anni sono molto alti (87 – 92%).

L'internazionalizzazione degli studenti è pressoché nulla, se si considerano i CFU acquisiti all'estero. Ma vi sono casi di studenti che effettuano la fase di Tesi all'estero (questa attività non è contabilizzata nei codici ANVUR).

Il numero di questionari compilati è 122 (platea iC00d 96 al 2020)

## QUADRO B

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

La CPDS ha valutato, utilizzando il questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti (2020/2021 con comparazione al 2019/2020) e link di Ateneo, SUA sezione B, riquadri B4, B6 e B7 e la Scheda Annuale di Monitoraggio 2020 (ed.2), i seguenti aspetti:

- In merito al *soddisfacimento dei materiali didattici*, dalle risposte al quesito q.21 del questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti, risulta essere sufficiente (0.57) al di sotto rispetto alla mediana di ateneo, in peggioramento rispetto all'anno precedente (0.61). Concordemente, nei suggerimenti da parte degli studenti (q.15) emerge una richiesta consistente (28/122 questionari) di migliorare la qualità del materiale didattico.
- In merito al punto riguardante *se il materiale didattico reso disponibile è adeguato allo studio della materia, corrispondente al programma del corso di insegnamento e coerente con gli obiettivi formativi* non avendo effettuato una rilevazione puntuale ed analitica del materiale messo a disposizione per i diversi insegnamenti, non abbiamo una valutazione oggettiva. La CPDS si propone di approfondire questo punto per il prossimo RA. Comunque, avendo rilevato un non soddisfacimento da parte della popolazione studentesca che ha espresso i questionari, ma non avendo rilevato nessun appunto dall'analisi dei documenti del CdS in tal senso, si presume che la *adeguatezza* sia una criticità da tener conto rispetto alle aspettative.
- In merito alla *adeguatezza delle attività didattiche integrative (esercitazioni/tutorati/lezioni frontali/laboratori...)*: dal quesito q.6 si rileva essere discreto (0.71) e in linea con la mediana di ateneo ma in peggioramento con il dato precedente (0.83). Tuttavia, nei suggerimenti da parte degli studenti (q.15) è emersa una diminuzione nelle richieste in tal senso (da 31 dell'anno precedente alle 15 di quest'anno) sintomo del fatto che qual cosa è stato operato nel CdS in tal senso.
- In merito al *soddisfacimento rispetto al carico di studio degli insegnamenti previsti nei periodi di riferimento*: tale punto risulta essere una criticità del corso di studi, infatti i valori q.9 e q.10 che riguardano l'organizzazione didattica all'interno del semestre, sia come carico di CFU che come orari, sono bassi, rispettivamente, 0.30 (rispetto a una mediana di ateneo di 0.49; ma in miglioramento rispetto l'anno precedente (0.13)) e 0.39 (rispetto a una mediana di ateneo di 0.5; anche questo migliore rispetto la scorsa rilevazione: 0.14). Tale aspetto in parte trova riscontro anche nei suggerimenti da parte degli studenti (q.15), solo 20/122 questionari riportano, infatti, una richiesta di alleggerire il carico didattico complessivo.
- Circa *l'omogeneità sui canali*: non è un punto che è preso in esame nel monitoraggio del CdS. L'organizzazione didattica di questo CdS non prevede la suddivisione su Canali visti i numeri degli iscritti.
- Circa *la differenziazione flessibile su tipologia di studenti*: non è un punto che è preso in esame nel monitoraggio del CdS. Non vi è nessuna traccia di una rilevazione in tale senso né di una evidente criticità riportata/rilevata. La CPDS si propone di approfondire questo punto per il prossimo RA.
- Circa il *supporto agli studenti con problematiche*: è attivo un servizio di supporto per studenti diversamente abili: SINAPSI, che si fa carico di mediare le esigenze di questa tipologia di studenti con le richieste dei docenti. E' un servizio attivo per tutto l'Ateneo. Invece, per *altre tipologie di studenti (lavoratori, fuori sede)* si presume che le problematiche si risolvono caso per caso; non sono state rilevate evidenze dai documenti del CdS. Anche le richieste di programmazioni di Attività didattiche in orari serali sono passate da 3 a 0. Non si ha evidenza che siano presenti studenti stranieri.
- Circa il *Soddisfacimento rispetto alle strutture e risorse di sostegno alla didattica in presenza e in remoto (ad es. aule, laboratori e aule informatiche, sale studi, biblioteche, ausili didattici,*

*infrastrutture ecc.*): dal questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti, q.1, q.2, si ricava che il soddisfacimento riguardo le aule e i laboratori è mediamente buono (rispettivamente 0.64, 0.52) nettamente in miglioramento rispetto all'anno precedente ed in linea con i dati di Ateneo; così come quello relativo ai servizi bibliotecari, che risulta essere sufficiente (q.3, 0.58, superiore alla mediana di ateneo 0.46).

- Utilità delle attività integrative: dal quesito q.6 si rileva essere discreto (0.71) e in linea con la mediana di ateneo ma in peggioramento con il dato precedente (0.83). Tuttavia, nei suggerimenti da parte degli studenti (q.15) emerge una richiesta da non trascurate (28/122) di aumentare l'attività di supporto didattico, circa uguale rispetto l'anno precedente.

## QUADRO C

### **Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.**

La CPDS ha valutato, utilizzando il questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti (2020/2021 con comparazione al 2019/2020) e il link di Ateneo, SUA Sezioni A- A3 e A4; Sezione B - quadri B1, B6 e B7), questionario Almalaurea, e il rapporto Annuale di monitoraggio 2020 (ed.2), i seguenti aspetti:

- Circa la *completezza della descrizione dei singoli insegnamenti nonché l'esistenza del Syllabus e la sua conformità con le Linee Guida relative*: si rileva la conformità e la completezza delle informazioni presenti sul sito [http://www.scuolapsb.unina.it/downloads/materiale/curricula/LM-IELT\\_guida.pdf](http://www.scuolapsb.unina.it/downloads/materiale/curricula/LM-IELT_guida.pdf) riportato anche all'interno della SUA (B1.a). Inoltre, sono state analizzate, a campione, le descrizioni dei programmi dei docenti rilasciate sul sito docenti.unina.it. La completezza e coerenza delle descrizioni è riscontrata, anche, consultando i risultati del questionario alla domanda q.5 (*L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?*) che risulta essere più che buono (0.93) in miglioramento rispetto la rilevazione dell'anno precedente (0.89) e in linea con il valore di Ateneo.
- Circa il punto relativo a *se il corso di studio adotta un sistema di regole e indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali e se le modalità di svolgimento ...sono adeguate e se le procedure adottate ... sono chiaramente descritte nelle schede* : si rileva che il CdS non adotta particolari linee guida per uniformare le verifiche che sono a discrezione del docente, non è riportato in nessun documento consultato un coordinamento per l'organizzazione delle prove intermedie dello stesso semestre, tuttavia all'interno delle schede relative agli insegnamenti (reperibili all'interno della guida dello studente, sul sito [http://www.scuolapsb.unina.it/downloads/materiale/curricula/LM-IELT\\_guida.pdf](http://www.scuolapsb.unina.it/downloads/materiale/curricula/LM-IELT_guida.pdf) ) sono presenti alcune indicazioni riguardo le metodologie usate (prova orale, prova scritta (esercizio numerico o altro), prova scritta e orale); dall'analisi di questi dati si riscontra coerenza fra ciò che viene descritto nel syllabus/programma/obiettivi del corso e la modalità di valutazione. Un regolamento è presente, invece, riguardo la quantità e distribuzione nelle "finestre d'esame" del calendario Accademico. Tale calendario è disponibile alla consultazione dello studente da link sul sito web del CdS
- Circa il punto relativo a: *le procedure adottate per l'accertamento delle conoscenze dai singoli insegnamenti sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti*: lo si ricava riscontrando i valori dei quesiti q.7 (*Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?*) e q.13 (*Sono stati presentati in modo esauriente il processo e i fini della valutazione?*). Per questo CdS i valori risultano essere moderatamente buoni (0.73 e 0.61 rispettivamente) vicini ai risultati riportati per l'anno precedente e prossimi alla media di Ateneo.
- Circa il punto che riguarda *se il CdS effettua l'analisi degli esiti delle prove di accertamento (ad es. % promossi/presenti all'esame e/o distribuzione voti attribuiti, individuazione di esami*

*in cui gli studenti incontrano specifiche difficoltà) e se stabilisce azioni conseguenti quando necessario. Nessun documento ufficiale del CdS riporta un'analisi di questi dati né, comunque, conseguenze di particolari criticità in questo senso. A questa CPDS non risultano evidenti criticità emergenti dalla presenza di "Insegnamenti Ostici".*

## QUADRO D

### **Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.**

La CPDS ha valutato, mediante la Scheda Annuale di Monitoraggio (Analisi Situazione e Azioni Correttive) e i dati di AlmaLaurea, i seguenti aspetti:

- Circa *gli esiti occupazionali dei laureati del CdS*: dal sito AlmaLaurea consultabile al link (<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/lau/sondaggi/framescheda.php?anno=2020&corstipo=LS&ateneo=70018&facolta=1116&gruppo=12&pa=70018&classe=11031&postcorso=0630107302900001&isstella=0&annolau=tutti&condocc=tutti&isrls=tutti&disaggregazione=&LANG=it&CONFIG=occupazio ne>) si ricava che il tasso di occupazione degli studenti intervistati è del 93% per quelli ad un anno dalla laurea e del 100% per i laureati a 3 anni. La tipologia di impiego è prevalentemente di carattere specialistica ad elevate specializzazioni (più del 60%), con una parte di collocazione Tecnica (circa 20%) e marginalmente di esecuzione di ufficio (meno di 10%).
- Circa *problemi e situazioni oggetto di segnalazione e se sono state intraprese azioni correttive e il loro esito*: le principali criticità che sono riportate nella SMA riguardano:
  1. numerosità di iscritti al primo anno;
  2. numerosità di studenti in grado di conseguire la laurea entro la durata normale del corso;
  3. numerosità di studenti che sostengono almeno 40 CFU/anno.
  4. Criticità del percorso degli studi, caratterizzate dagli indici da iC13 a iC19;A queste criticità sono state proposte azioni correttive, e responsabilità

## QUADRO E

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

Da un monitoraggio della SUA-CdS presente sul sito University.it si rileva che:

La SUA appare generalmente completa in quasi tutte le sue parti, la maggior parte dei links riportati sono funzionanti. Tuttavia, si rilevano le seguenti anomalie:

Presentazione: nella lista dei Referenti e Strutture sarebbe il caso che i rappresentanti degli studenti siano citati con le loro mail istituzionali.

Quadro A

A2.a Mancano le seguenti descrizioni dei quadri:

Funzione in contesto di lavoro

Competenze associate

Sbocchi professionali

Quadro B

B2.a il link punta ad una tabella delle finestre attività annuali e non agli orari degli insegnamenti

B2.c La descrizione è generica

B3 Dovrebbe essere aumentata la lista dei nomi dei docenti associati agli insegnamenti

B4 Aule: c'è solo una descrizione generica. Ci vorrebbe una mappa di collocazione sui plessi

Laboratori: c'è solo una descrizione generica. Ci vorrebbe una mappa di collocazione sui plessi

B6 il link è non funzionante

B7 il link è non funzionante

Quadro C

C1 link non funzionante. La Descrizione è troppo schematica

C3 Si deve meglio presentare e più estesamente i risultati dell'Indagine svolta dal CdS

## QUADRO F

### Ulteriori proposte di miglioramento.

<b>Corso di studio</b>	<b>Principali criticità</b>	<b>Linee di azione proposte</b>
Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica – LM-28	<ol style="list-style-type: none"><li>1. bassa percentuale di CFU conseguiti al I anno, a cui può corrispondere anche una bassa percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso</li><li>2. scarsa internazionalizzazione del CdS.</li><li>3. mancanza di coordinamento dei momenti delle prove intermedie e finali</li><li>4. mancano le percentuali di passaggi sui singoli esami per individuare “Insegnamenti Ostici”</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. -Riorganizzazione del carico didattico all'interno del periodo di riferimento. -Aumento delle attività di supporto didattico</li><li>2. Incentivare le attività di studio all'estero. Promuovere programmi ERASMU</li><li>3. attivare Gruppo di Coordinamento della didattica</li><li>4. attivare il monitoraggio del Data Warehouse di Ateneo</li></ol>

## QUADRO A

### **Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione B – quadro B6; SMA del CdS prodotto il 18/12/2020, SMA del CdS prodotto il 27/10/2021

Il CdS, nella sua Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA 2020) non ha riportato gli esiti di un'analisi specifica sui questionari degli studenti. Per quanto concerne le relative sezioni della SUA-CdS 2020/21 (sezione B, quadro B6), queste appaiono errate nei contenuti: in particolare, sia il link che il pdf puntano a pagine inesistenti.

L'analisi effettuata dal CdS nella SMA 2020 non evidenzia particolari criticità relative alla soddisfazione degli studenti. Inoltre, da un confronto con la SMA 2021, risulta anche in crescita il dato relativo all'indicatore ANVUR iC18 (percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso CdS) che nella SMA 2020, seppur non destando particolare preoccupazione, era calato del 5% rispetto all'anno precedente.

La CPDS ha condotto un'analisi indipendente dei questionari studenti degli a.a. 2019/20 e 2020/21. Il numero dei questionari dell'a.a. 2020/21 è in leggera crescita rispetto all'anno precedente (336 contro 306). Rapportato alla popolazione studentesca, pari a 178 iscritti (dato 2020), il numero raggiunto sembra basso (ogni studente ha compilato in media solo 1.88 questionari).

Con riferimento all'opinione studenti dell'a.a. 2020/21, si osserva un leggero calo nella soddisfazione relativa ai quesiti q.10 (organizzazione complessiva), q.12 (soddisfazione relativa all'insegnamento) e q.16 (interesse relativo all'insegnamento), ma tutti e tre restano superiori alla mediana di Ateneo.

È evidente invece un drastico calo per la soddisfazione relativa al quesito q.14 (efficacia percepita del questionario) che appare bassa in assoluto e molto inferiore alla mediana di Ateneo.

Successivamente alla propria analisi dei questionari, la CPDS ha anche preso visione della SMA 2021 recentemente prodotta dalla CdS (27/10/2021), che presenta la stessa impostazione della SMA 2020. Si conferma anche in questa SMA l'assenza di una sezione dedicata all'analisi dei risultati dei questionari studenti.

In entrambe le SMA (2020 e 2021) analizzate non c'è visibilità esplicita delle considerazioni effettuate dalla CPDS né da altri organi di AQ negli anni precedenti.

Linee di azione:

- 1) Si raccomanda di inserire nelle prossime SMA un'analisi dettagliata dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, riportando sinteticamente i risultati di tale analisi nella SUA-CdS
- 2) Riguardo ai quesiti q.10 (organizzazione complessiva), q.12 (soddisfazione relativa all'insegnamento) e q.16 (interesse relativo all'insegnamento), essendo tutti e tre in calo ma in linea con la mediana di Ateneo, si raccomanda esclusivamente di monitorarne l'andamento futuro.
- 3) Per il quesito q.14 (efficacia percepita del questionario) che appare basso in assoluto ed inferiore alla mediana di Ateneo, si raccomanda di intervenire subito sensibilizzando gli studenti sull'importanza delle rilevazioni e dei questionari studenti e pubblicizzando le azioni intraprese.
- 4) Si raccomanda di correggere/integrare le sezioni della SUA-CdS di cui sopra, al fine di fornire informazioni consistenti (vedi anche quadro E).
- 5) Si raccomanda di dare visibilità esplicita nelle prossime SMA alle considerazioni della CPDS e degli altri organi di AQ

## QUADRO B

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

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione B – quadri B4, B6 e B7; SMA del CdS prodotto il 18/12/2020, SMA del CdS prodotto il 27/10/2021

La SUA-CdS, nelle sezioni B4, B6 e B7 appare incompleta. In particolare, sono presenti link che puntano a pagine vuote.

La CPDS ha condotto un'analisi indipendente dei questionari studenti degli a.a. 2019/20 e 2020/21. Dal confronto tra i dati dell'a.a. 2020/21 e dell'a.a. 2019/2020, si trovano stabili (a valori bassi) gli indicatori q.1 e q.2, riguardanti rispettivamente l'adeguatezza delle aule e dei laboratori/attrezzature per le attività didattiche integrative, e di valore inferiore rispetto alla mediana di Ateneo. Si osserva invece un drastico calo dell'indicatore q.3 (servizi bibliotecari). In leggero calo appaiono anche gli indicatori q.4 (chiarezza su programma e obiettivi dell'insegnamento), q.5 (coerenza col sito Web del corso di studio) e q.6 (utilità delle attività didattiche integrative ai fini dell'apprendimento), che però restano di valore superiore alla mediana di Ateneo.

L'indicatore q.21 (materiale didattico) si mantiene stabile ed in linea con la mediana di Ateneo.

La CPDS ha condotto anche un'analisi indipendente dei dati relativi all'indagine Almalaurea 2020, secondo i quali il 48.0% dei laureati si dichiara decisamente soddisfatto del proprio percorso di studi; per quanto riguarda l'uso delle aule, il 61.2% dei laureati le descrive come spesso adeguate e per il 18.4% come sempre o quasi sempre adeguate. Il 96.0% dei laureati ha usufruito delle postazioni informatiche, descrivendole come "in numero adeguato" per il 41.7%. Il 76.0% di loro ha poi utilizzato i servizi bibliotecari, e ne ha avuto per il 57.9% un'esperienza abbastanza positiva. Riguardo l'utilizzo dei laboratori, il 100% dei laureati dichiara di averne fatto uso, e il 14% ritiene le attrezzature didattiche sempre o quasi sempre adeguate, mentre il 52,0% le ritiene spesso adeguate. In ultimo, il 33.3% di coloro che hanno fatto uso degli spazi dedicati allo studio individuale, li descrive come adeguati.

Sempre dai dati Almalaurea 2020, la valutazione dei laureati in merito all'organizzazione degli esami si attesta al 54.0% su "sempre o quasi sempre soddisfacente" e al 38.0% su "per più della metà degli esami".

Linee di azione:

- 1) Riguardo agli indicatori q.1 (aule) e q.2 (laboratori), si raccomanda di monitorarne l'andamento futuro e verificare se si colma il divario rispetto alla mediana di Ateneo.
- 2) Riguardo al calo dell'indicatore q.3 (servizi bibliotecari), si presume che possa essere dovuto ad uno scarso utilizzo dei servizi bibliotecari in questione (risultano poche in assoluto le risposte al questionario). Si raccomanda pertanto di incentivare l'utilizzo di questi servizi e monitorare l'andamento futuro di questo indicatore.
- 3) Relativamente al calo degli indicatori q.4, q.5 e q.6, si raccomanda di monitorare la situazione soprattutto per l'indicatore q.6 (utilità delle attività didattiche integrative).

## QUADRO C

### **Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.**

Fonti dati: rilevazione opinione studenti a.a. 2019/20 e 2020/21; relazione CPDS anni precedenti; SUA-CdS (University) sezione A – quadri A3 ed A4; sezione B - quadri B1, B6 e B7; SMA del CdS prodotto il 18/12/2020, SMA del CdS prodotto il 27/10/2021

La CPDS ha condotto un'analisi indipendente dei questionari studenti degli a.a. 2019/20 e 2020/21. Con riferimento al questionario dell'a.a. 2020/21, la soddisfazione relativa al quesito q.7 (chiarezza sulle modalità d'esame) appare in calo, sebbene resti stabile intorno alla mediana di Ateneo. Inoltre, le schede relative ai singoli insegnamenti, reperibili dalla guida dello studente per l'anno 2020/21, appaiono complete in ogni loro sezione. In particolare, per ogni insegnamento sono state descritte con piena chiarezza le modalità d'esame e i fini della valutazione. Molti degli esami del percorso di studi prevedono la presentazione di un elaborato finale (Dispositivi e Sistemi Fotovoltaici, Elettronica Organica, Image Processing for Computer Vision, Integrated Photonics, Misure a microonde ed onde millimetriche, Misure Elettroniche, Misure per la Compatibilità Elettromagnetica, Power Devices and Circuits, Progetti di Sistemi di Telerilevamento, Reti elettriche complesse e simulazione circuitale, Scienza e Tecnologia delle onde TeraHertz, ed altri...) il che rappresenta un indicatore di qualità del CdS, soprattutto per un percorso di laurea magistrale come quello in analisi.

Linee di azione:

- 1) Si raccomanda di monitorare l'andamento dell'indicatore q.7 (chiarezza sulle modalità di esame).

## QUADRO D

### **Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.**

Fonti dati: SMA del CdS prodotto il 18/12/2020, SMA del CdS prodotto il 27/10/2021 (Sezioni: Analisi della Situazione, Azioni Correttive, Indicatori del gruppo A), RRC

Il CdS nella SMA 2020 e 2021 ha effettuato un'analisi integrata delle fonti dati disponibili, in particolare degli indicatori forniti da ANVUR, i dati sul profilo dei laureati e sulla loro condizione occupazionale forniti da rilevazioni sul gruppo "Alumni" attraverso il quale è possibile ricavare informazioni statistiche che, per copertura del campione, sono molto più complete di quelle raccolte da altri organismi. Le SMA non presentano tuttavia una sezione dedicata alla discussione degli esiti dei questionari studenti e alle relative azioni correttive.

Tra le criticità evidenziate nella SMA 2020 si fa riferimento a una scarsa attrattività esterna del CdS ed alla scarsa internazionalizzazione (la propensione degli studenti regolari di conseguire CFU all'estero). Un confronto con la SMA 2021 conferma le suddette criticità, sebbene per quanto riguarda l'internazionalizzazione si evidenzia un buon successo del percorso di "double degree" con l'Università di Lodz, su cui pertanto si intende puntare anche in futuro.

Linee di azione:

- 1) Come già evidenziato nelle sezioni precedenti, si raccomanda di inserire nelle prossime SMA l'analisi dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
- 2) Si raccomanda un approfondimento su alcune criticità riguardanti alcuni punti del questionario studenti e già segnalati in altri quadri. In particolare, si raccomanda di inserire nelle SMA eventuali azioni correttive su tali punti.

## QUADRO E

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

Fonti dati: SUA-CdS (Universitaly) 2020/21

La SUA-CdS pubblicamente disponibile sul sito Universitaly appare consistente nelle informazioni che presenta, ma evidenzia numerose criticità dal punto di vista del numero di informazioni mancanti. In particolare, con riferimento all'anno 2020/21:

#### Quadro A

A1.a e Ai.b contengono link a pdf vuoti,  
A4.1 e A4.c si presentano vuote.

#### Quadro B

B1, B6 e B7 contengono link a pdf vuoti.

B2.a punta al link relativo al calendario accademico. Sarebbe opportuno che fosse linkata anche la pagina corrispondente all'orario delle lezioni: <http://ingegneria-elettronica.dieta.unina.it/index.php/it/servizi-agli-studenti/orario-delle-lezioni>.

B5 contiene un pdf vuoto.

Linee d'azione:

1) Si raccomanda di ovviare alle evidenti criticità presenti nella SUA-CdS e di monitorare il suo stato di completezza negli anni a seguire.

## QUADRO F

### Ulteriori proposte di miglioramento.

Corso di studio	Principali criticità	Linee di azione proposte
Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica – Classe LM-29	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nelle SMA analizzate non sono riportati gli esiti di un'analisi specifica sui questionari degli studenti</li><li>2. Nelle SMA analizzate non c'è visibilità esplicita delle considerazioni effettuate dalla CPDS né da altri organi di AQ negli anni precedenti.</li><li>3. La SUA-CdS (Universitaly) presenta alcune inconsistenze (vedi quadro E per dettagli)</li><li>4. Alcuni indicatori dei questionari studenti presentano criticità (vedi quadri A, B, C per dettagli)</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Si raccomanda di inserire nelle SMA un'analisi dettagliata dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, riportando sinteticamente i risultati di tale analisi nella SUA-CdS</li><li>2. Si raccomanda di dare visibilità esplicita nelle prossime SMA alle considerazioni della CPDS e degli altri organi di AQ</li><li>3. Si raccomanda di completare/correggere la SUA-CdS (Universitaly) (vedi quadro E per dettagli)</li><li>4. Si raccomanda di monitorare gli indicatori che presentano criticità, individuando le azioni da intraprendere (vedi quadri A, B, C per dettagli)</li></ol>

## QUADRO A

### Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

La CPDS ha valutato lo stato di soddisfazione degli studenti rispetto alla docenza, alle metodologie dell'insegnamento e al CdS nel suo complesso tramite: il questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti (2020/2021 con comparazione al 2019/2020) scheda aggregata per tutti gli insegnamenti e link di Ateneo, SUA riquadro B6 e il rapporto Annuale di monitoraggio 2020, edizione 02.

Riguardo l'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della didattica (q.14), si rileva che la consapevolezza degli studenti è mediocre (0.42) seppur in crescita rispetto all'anno precedente (0.34). Dal quesito q.12 (È complessivamente soddisfatto di questo insegnamento?) si rileva che il grado di soddisfazione degli studenti rispetto all'insegnamento è discreto (0,75).

Le risposte ai quesiti q.5, q.6, q.11 rientrano nella mediana di Ateneo e mostrano un livello di soddisfacimento buono.

Sul grado di soddisfazione relativo alla docenza si rileva dai quesiti (q.17, q.18, q.19, q.20, q.22, q.23): per questo CdS i valori riportati medi risultano essere molto buoni.

Le criticità emerse sono invece relative alle domande q.9 e q.10 che riguardano l'organizzazione didattica all'interno del semestre, sia come carico di CFU che come orari. I voti, rispettivamente, sono 0.27 (rispetto a una mediana di ateneo di 0.48) e 0.39 (rispetto a una mediana di ateneo di 0.45). Questa CPDS riscontra che non si trova evidenza nei documenti o nelle analisi del CdS riguardo questa, che sembra essere, una **criticità**.

Riguardo il quadro q.15 del questionario (suggerimenti da parte degli studenti), emerge che la necessità di: alleggerire il carico didattico complessivo, aumentare l'attività di supporto didattico, migliorare la qualità del materiale didattico e inserire prove d'esame intermedie, sono fra i suggerimenti più ricorrenti.

Nel B6 della SUA-CdS viene esposta una sommaria 'elaborazione' dei valori rilevati dal questionario (q.17 (Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?), q.18 (Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?), q.19 (Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?) q.20 (Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?), q.21 (Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?), q.22 (Il docente è attento ai problemi che gli vengono segnalati?) e q.23 (Il docente titolare dell'insegnamento svolge o comunque presiede la maggior parte delle lezioni?)) riportando una analisi positiva

Dal rapporto annuale di monitoraggio SMA 2020 si rileva un crescente interesse degli studenti verso questo corso, dimostrato dall'aumento delle iscrizioni (parametro ANVUR iC00d). Si ipotizza, inoltre, che i miglioramenti apportati (la possibilità di iscriversi nel periodo invernale solo avendo già sostenuto almeno due esami prima dell'iscrizione, la possibilità di sostenere esami a scelta già al primo anno, una rimodulazione del numero di CFU di alcuni corsi obbligatori che hanno portato generalmente gli studenti a sostenere numericamente un esame in meno) abbiano influito positivamente sulla durata del corso.

Il numero di questionari compilati è 730 (platea iC00d 403 relativa al 2020)

## QUADRO B

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

La CPDS ha valutato, utilizzando il questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti (2020/2021 con comparazione al 2019/2020) e link di Ateneo, SUA sezione B, riquadri B4, B6 e B7 e la Scheda Annuale di Monitoraggio 2020 (ed.2), i seguenti aspetti:

- Soddisfaccimento dei materiali didattici dalle risposte al quesito q.21, risulta essere mediocre (0.68) anche rispetto alla mediana di ateneo (0.79). Concordemente nei suggerimenti da parte degli studenti (q.15) emerge una richiesta comune (163/730 questionari) di migliorare la qualità del materiale didattico.
- Soddisfaccimento rispetto alle attività didattiche integrative (esercitazioni/tutorati/lezioni frontali/laboratori...): dal quesito q.6 si rileva essere discreto (0.73) e in linea con la mediana di ateneo (0.73). Tuttavia, nei suggerimenti da parte degli studenti (q.15) emerge una richiesta comune (143/730) di aumentare l'attività di supporto didattico.
- In merito al punto riguardante *se il materiale didattico reso disponibile è adeguato allo studio della materia, corrispondente al programma del corso di insegnamento e coerente con gli obiettivi formativi* non avendo effettuato una rilevazione puntuale ed analitica del materiale messo a disposizione per i diversi insegnamenti, non abbiamo una valutazione oggettiva. La CPDS si propone di approfondire questo punto per il prossimo RA. Comunque, avendo rilevato un diffuso soddisfaccimento da parte della popolazione studentesca che ha espresso i questionari, e non avendo rilevato nessun appunto dall'analisi dei documenti del CdS in tal senso, si presume che anche la *adeguatezza* sia conforme alle aspettative.
- Soddisfaccimento rispetto al carico di studio degli insegnamenti previsti nei periodi di riferimento: tale punto risulta essere una criticità del corso di studi, infatti i valori q.9 e q.10 che riguardano l'organizzazione didattica all'interno del semestre, sia come carico di CFU che come orari, sono molto bassi, rispettivamente, 0.27 (rispetto a una mediana di ateneo di 0.48) e 0.39 (rispetto a una mediana di ateneo di 0.45). Tale criticità trova riscontro anche nei suggerimenti da parte degli studenti (q.15) 203/730 questionari riportano, infatti, una richiesta di alleggerire il carico didattico complessivo.
- Circa *l'omogeneità sui canali*: non è un punto che è preso in esame nel monitoraggio del CdS. Non vi è nessuna traccia di una rilevazione in tale senso né di una evidente criticità riportata/rilevata. La CPDS si propone di approfondire questo punto per il prossimo RA.
- Circa *la differenziazione flessibile su tipologia di studenti*: non è un punto che è preso in esame nel monitoraggio del CdS. Non vi è nessuna traccia di una rilevazione in tale senso né di una evidente criticità riportata/rilevata. La CPDS si propone di approfondire questo punto per il prossimo RA.
- Circa il *supporto agli studenti con problematiche*: è attivo un servizio di supporto per studenti diversamente abili: SINAPSI, che si fa carico di mediare le esigenze di questa tipologia di studenti con le richieste dei docenti. E' un servizio attivo per tutto l'Ateneo. Invece, per *altre tipologie di studenti (laboratori, fuori sede)* si presume che le problematiche si risolvono caso per caso; non sono state rilevate evidenze dai documenti del CdS. Non sono presenti studenti stranieri.
- Soddisfaccimento rispetto alle strutture e risorse di sostegno alla didattica in presenza e in remoto (ad es. aule, laboratori e aule informatiche, sale studi, biblioteche, ausili didattici, infrastrutture ecc.): dal questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti, q.1, q.2, si ricava che il soddisfaccimento riguardo le aule e i laboratori è mediocre (rispettivamente 0.38, 0.42), mentre quello relativo ai servizi bibliotecari è discreto (q.3, 0.67, superiore alla mediana di ateneo 0.54).

## QUADRO C

### **Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.**

La CPDS ha valutato, utilizzando il questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti (2020/2021 con comparazione al 2019/2020) e il link di Ateneo, SUA Sezioni A- A3 e A4; Sezione B - quadri B1, B6 e B7), questionario Almalaurea, e il rapporto Annuale di monitoraggio 2020 (ed.2), i seguenti aspetti:

- la completezza della descrizione dei singoli insegnamenti nonché l'esistenza del Syllabus e la sua conformità con le Linee Guida relative: si rileva la conformità e la completezza delle informazioni presenti sul sito <https://www.ingegneria-informatica.unina.it/index.php/it/> riportato all'interno della SUA.
- se il corso di studio adotta un sistema di regole e indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali: si rileva che non vi sono particolari linee guida per uniformare le verifiche che sono a discrezione del docente, tuttavia all'interno delle schede relative agli insegnamenti (reperibili all'interno della guida dello studente, sul sito <https://www.ingegneria-informatica.unina.it/index.php/it/> ) sono presenti alcune indicazioni riguardo alcune delle metodologie usate. Un regolamento è presente, invece, riguardo la quantità di finestre d'esame.
- Inoltre, sono state analizzate, a campione, le descrizioni dei programmi dei docenti rilasciate sul sito docenti.unina.it. La completezza e coerenza delle descrizioni è riscontrata, anche, consultando i risultati del questionario alla domanda q.5 (*L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?*) che risulta essere più che buono (0.93) in leggera flessione rispetto la rilevazione dell'anno precedente (0.89) e in linea con il valore di Ateneo.
- se le procedure adottate per l'accertamento delle conoscenze dai singoli insegnamenti sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti: si ricava dal questionario della sua (q.7 e q.13) che le modalità e i fini della valutazione sono presentate e definite in maniera discretamente chiara (0.84 e 0.66)
- Circa il punto che riguarda *se il CdS effettua l'analisi degli esiti delle prove di accertamento (ad es. % promossi/presenti all'esame e/o distribuzione voti attribuiti, individuazione di esami in cui gli studenti incontrano specifiche difficoltà) e se stabilisce azioni conseguenti quando necessario*. Nessun documento ufficiale del CdS riporta un'analisi di questi dati né, comunque, conseguenze di particolari criticità in questo senso. A questa CPDS non risultano evidenti criticità emergenti dalla presenza di "Insegnamenti Ostici".

## QUADRO D

### Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.

La CPDS ha valutato, mediante la Scheda Annuale di Monitoraggio (Analisi Situazione e Azioni Correttive) e i dati di AlmaLaurea, i seguenti aspetti:

- gli esiti occupazionali dei laureati del CdS: si ricava dal questionario di almalaurea (<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/lau/sondaggi/framescheda.php?anno=2020&corstipo=LS&ateneo=70018&facolta=1116&gruppo=10&pa=70018&classe=11023&postcorso=0630107301900001&annolau=1&isstella=0&LANG=it&CONFIG=occupazione>) che il tasso di occupazione è all'85,7% rispetto ai laureati.
- Il CdS nella SUA riporta al quadro B7 i seguenti dati (senza commento):  
In particolare, si può notare come il 54,7% degli intervistati si dichiara decisamente soddisfatto del corso di laurea.  
Inoltre, si riportano gli indicatori estratti:
  - Punteggio medio degli esami: 28,5/30.
  - Voto medio di laurea: 110/110.
  - Durata media degli studi: 3.9 anni.
  - Percentuale dei laureati in corso: 13.5%.
  - Percentuale di studenti che hanno frequentato più del 75% degli esami previsti: 85.9%.
  - Percentuale di studenti che hanno studiato all'estero con Erasmus o altri Programmi dell'Unione Europea: 6.3%.
  - Percentuale di studenti che hanno svolto tirocini formativi curriculari o lavoro riconosciuti dal corso di laurea: 78.1%.
- se sussistono problemi e situazioni oggetto di segnalazione e se sono state intraprese azioni correttive e il loro esito. Azioni correttive proposte dal GRIE, sono:
  1. monitoraggio dell'impatto, in termini di soddisfazione degli studenti, del completamento del percorso di studi dei primi studenti che hanno potuto scegliere di frequentare i corsi nella sede distaccata di San Giovanni a Teduccio.
  2. Azioni per favorire l'internazionalizzazione

## QUADRO E

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

Da un monitoraggio della SUA-CdS presente sul sito University.it si rileva che:

La SUA appare generalmente completa in quasi tutte le sue parti, la maggior parte dei links riportati sono funzionanti. Tuttavia, si rilevano le seguenti anomalie:

Presentazione

Referenti e Strutture: manca indicazione Rappresentante degli Studenti

Quadro B

B2.a il link non porta all'orario delle lezioni ma solo al calendario attività

B3 Docenti – ci sono molte righe non completate da nomi dei docenti

B4 Aule – Descrizione generica ci vorrebbe una mappa

B4 Laboratori - Descrizione generica ci vorrebbe una mappa

B5 Manca una lista degli accordi di mobilità

Quadro C

C1 c'è un link 'corrotto'

## QUADRO F

### Ulteriori proposte di miglioramento.

Corso di studio	Principali criticità	Linee di azione proposte
Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica – LM-32	- Elevato carico didattico all'interno del periodo di riferimento. - Mancanza di dati analitici sulle percentuali di passaggio ai singoli esami	1. -Riorganizzazione del carico didattico all'interno del periodo di riferimento. -Aumento delle attività di supporto didattico - Attivare il monitoraggio diretto del Data Warehouse di Ateneo.