



UNIVERSITÀ
POLITECNICA
DELLE MARCHE

Facoltà di Ingegneria

Commissione Paritetica per la Didattica e il Diritto allo Studio

Relazione Annuale

Anno 2021

A cura di:

Prof. Domenico Ursino (Presidente)

Sara Campanella (Vicepresidente)

Premessa

La presente relazione è scritta in accordo con quanto riportato nell'Allegato V (Scheda per la relazione annuale delle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti) del documento ANVUR "Autovalutazione, Valutazione e Accreditamento del Sistema Universitario Italiano", del quale rispecchia la struttura generale.

Il documento è stato redatto anche tenendo conto delle raccomandazioni del Presidio di Qualità di Ateneo, nella figura del docente referente per la Facoltà di Ingegneria.

La Commissione Paritetica della Facoltà di Ingegneria nell'anno ha svolto il suo lavoro in accordo con le seguenti quattro linee guida:

- 1) *Ruolo nella struttura di Ateneo per l'Assicurazione della Qualità.* La Commissione è consapevole che appartenere alla struttura per l'Assicurazione della Qualità implica una grande responsabilità e una capacità di analizzare in dettaglio i documenti prodotti dai singoli Corsi di Studio e le azioni conseguenti ad essi.
- 2) *Ruolo nella Facoltà.* La Commissione, proprio per il suo carattere trasversale di Facoltà, ritiene che una parte importante del suo ruolo sia anche quella di analizzare le problematiche comuni a tutti i Corsi di Studio, che talvolta emergono solo parzialmente dalle analisi dei singoli Corsi, e di proporre azioni correttive.
- 3) *Caratteristica di pariteticità.* La Commissione ritiene che la caratteristica di pariteticità studenti-docenti sia peculiare ed unica di questa istituzione e che, quindi, ogni suo atto debba essere ispirato da tale principio.
- 4) *Ascolto e raccolta delle istanze degli studenti.* La Commissione, anche per il suo carattere istituzionale, ritiene molto importante l'ascolto e la raccolta delle segnalazioni provenienti dal mondo studentesco, non solo attraverso gli studenti presenti al proprio interno, ma anche attraverso le associazioni studentesche o le istanze dei singoli.

Anche questa relazione annuale è, quindi, redatta secondo queste linee guida.

Indice

| | |
|---|----|
| Premessa | 3 |
| Indice | 4 |
| 1 La Commissione e le sue attività | 8 |
| 1.1 Riferimenti normativi | 8 |
| 1.2 Principali fonti documentali..... | 8 |
| 1.3 Composizione | 9 |
| 1.4 Corsi di Studio di riferimento | 10 |
| 1.5 Trattamento delle informazioni | 11 |
| 1.6 Strumenti informatici | 11 |
| 1.7 Gruppi di lavoro..... | 11 |
| 1.8 Attività di raccolta dati | 13 |
| 1.9 Sedute anno 2021..... | 13 |
| 2 Analisi e proposte relative alla Commissione..... | 16 |
| 2.1 Premessa..... | 16 |
| 2.2 Relazione Annuale 2020: riesame dei punti di attenzione e delle proposte sulle attività della Commissione..... | 16 |
| 2.3 Punti di attenzione e proposte di miglioramento relativi alla Commissione per il 2022 | 19 |
| 2.3.1 Punti di attenzione | 19 |
| 2.3.2 Proposte di miglioramento | 19 |
| 3 Analisi e proposte relative alla Facoltà e/o comuni a tutti i Corsi di Studio | 22 |
| 3.1 Relazione Annuale 2020: riesame dei punti di attenzione e delle proposte sulle attività della Facoltà e/o comuni a tutti i Corsi di Studio..... | 22 |
| 3.2 Punti di attenzione e proposte di miglioramento relativi alla Facoltà e/o comuni a tutti i Corsi di Studio per il 2021 | 28 |
| 3.2.1 Quadro A – Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti..... | 28 |
| 3.2.2 Quadro B – Analisi e proposte sui materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento desiderato | 29 |
| 3.2.3 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 | 30 |
| 3.2.4 Quadro D – Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame Ciclico | 31 |
| 3.2.5 Quadro E – Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS | 31 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 3.2.6 | Quadro F – Ulteriori proposte di miglioramento..... | 32 |
| 4 | Analisi e proposte per ciascun Corso di Studio..... | 37 |
| 4.1 | Corso di Laurea in <i>Ingegneria Biomedica (L-8)</i> | 38 |
| 4.2 | Corso di Laurea in <i>Ingegneria Civile e Ambientale (L-7)</i> | 41 |
| 4.3 | Corso di Laurea in <i>Ingegneria Edile (L-23)</i> | 47 |
| 4.5 | Corso di Laurea in <i>Ingegneria Gestionale (L-9, L-8)</i> | 60 |
| 4.6 | Corso di Laurea in <i>Ingegneria Informatica e dell'Automazione (L-8)</i> | 63 |
| 4.7 | Corso di Laurea in <i>Ingegneria Meccanica (L-9)</i> | 70 |
| 4.8 | Corso di Laurea Professionalizzante in <i>Sistemi Industriali e dell'Informazione (L-9, ora LP-03)</i> | 75 |
| 4.9 | Corso di Laurea Professionalizzante in <i>Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio (L-23, ora LP-01)</i> | 78 |
| 4.10 | Corso di Laurea Magistrale in <i>Biomedical Engineering (LM-21)</i> | 83 |
| 4.11 | Corso di Laurea Magistrale in <i>Ingegneria Civile (LM-23)</i> | 87 |
| 4.12 | Corso di Laurea Magistrale in <i>Ingegneria Edile (LM-24)</i> | 93 |
| 4.13 | Corso di Laurea Quinquennale in <i>Ingegneria Edile-Architettura (LM-4 c.u.)</i> | 99 |
| 4.15 | Corso di Laurea Magistrale in <i>Environmental Engineering (LM-35)</i> | 107 |
| 4.16 | Corso di Laurea Magistrale in <i>Ingegneria Gestionale (LM-31)</i> | 111 |
| 4.17 | Corso di Laurea Magistrale in <i>Ingegneria Informatica e dell'Automazione (LM-32)</i> | 114 |
| 4.18 | Corso di Laurea Magistrale in <i>Ingegneria Meccanica (LM-33)</i> | 121 |
| 5 | Conclusioni..... | 126 |
| 5.1 | Scheda di sintesi dei punti di attenzione e delle proposte per le attività della Commissione | 126 |
| 5.2 | Scheda di sintesi dei punti di attenzione e delle proposte comuni a tutti i CdS | 126 |
| 5.3 | Scheda di sintesi delle proposte per i singoli CdS, aggiuntive o integrative rispetto a quelle comuni..... | 129 |
| 5.4 | Scheda di sintesi delle criticità e delle buone pratiche riscontrate in tutti i CdS | 135 |

Parte Prima

Composizione e attività della Commissione

1 La Commissione e le sue attività

1.1 Riferimenti normativi

La Commissione Paritetica studenti-docenti è stata istituita presso la Facoltà di Ingegneria, in accordo con quanto disposto dall'art. 33 comma 5 dello Statuto dell'Università Politecnica delle Marche (UNIVPM) che recepisce le normative nazionali vigenti. I principali riferimenti normativi sono qui riportati per completezza, compreso il regolamento di Facoltà approvato nel 2015 con D.R. n. 625 del 31 Luglio 2015:

- L. n. 240 del 2010 (articolo 2, comma 2 lettera g)
<http://www.normattiva.it/urires/N2Ls?urn:nir:stato:legge:2010;240>
- D.Lgs. n. 19/2012 (articolo 13)
<http://www.normattiva.it/urires/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legislativo:2012;019>
- ANVUR "Autovalutazione, Valutazione e Accreditamento del Sistema Universitario Italiano" 28 gennaio 2013, Punti B.2.3.2, D.1 , Allegato V, F.2.2., F.2.3.4.
http://www.anvur.org/attachments/article/26/documento_finale_28_01_13.pdf
- DM n. 47 del 30 gennaio 2013 (all. C)
http://www.anvur.org/attachments/article/25/dm_47_30_gennaio_2013_con_allegati.pdf
- Statuto di Ateneo (Art. n. 32 e n. 38)
<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/271510010478/T/Statuto>
- Regolamento Generale di Ateneo (Art. n. 21 e n. 26)
<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/283910010400/M/251010013478/T/Regolamento-Generale-Ateneo>
- Regolamento della Facoltà di Ingegneria (Art. 6)
http://www.ingegneria.univpm.it/sites/www.ingegneria.univpm.it/files/ingegneria/regolamenti/REG_FACOLTA_INGEGNERIA.pdf

1.2 Principali fonti documentali

Le principali fonti documentali consultate sono state:

- le Schede SUA-CdS dei corsi di studio elencati nella Sezione 1.3;
- il Rapporto di Riesame annuale dei corsi di studio elencati nella Sezione 1.3;
- il Rapporto di Riesame ciclico dei corsi di studio elencati nella Sezione 1.3;
- i file con le Azioni di Miglioramento sia della Facoltà che dei Corsi di Studio;
- la Relazione Annuale e Relazione sulla Valutazione della Didattica del Nucleo di Valutazione;
- la Relazione annuale sullo stato del Sistema AQ formulata dal RQ della Facoltà di Ingegneria;
- i Dati Almalaura relativi al Profilo e Condizione occupazionale dei Laureati;
- i Report degli Indicatori AVA-ISO;
- i Questionari valutazione della didattica;
- i verbali del Presidio di Qualità di Ateneo;
- i documenti prodotti dal Nucleo di Valutazione;
- i verbali degli incontri con le parti sociali;
- i verbali delle sedute dei CUCS;
- i verbali della Commissione di Coordinamento Didattico della Facoltà di Ingegneria.

Per completezza si riportano anche i principali URL interessati:

- Portale qualità MIUR
<http://ava.miur.it>
- Data warehouse di Ateneo
<https://www.univpm.bi.u-gov.it>
- Assicurazione Qualità di Ateneo
<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/984910010409/T/Assicurazione-qualita>

- Presidio di Qualità di Ateneo
<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/920410010409/T/Presidio-della-qualita-di-Ateneo>
- Nucleo di valutazione di Ateneo
<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/375610010409/T/Nucleo-di-valutazione>
- University MIUR
<http://www.university.it>
- Almalaurea
<http://www.almalaurea.it>

1.3 Composizione

La Commissione Paritetica della Facoltà di Ingegneria per la didattica e il diritto allo studio ha operato da Gennaio 2021 a Marzo 2021 con la seguente composizione:

| Corso di Studio | Docente | Studente |
|---|--------------------|---------------------|
| Ingegneria Biomedica | Pisani Michela | Campanella Sara |
| Ingegneria Civile e Ambientale | Darvini Giovanna | D'Amico Luigi |
| Ingegneria Edile | Mazzieri Francesco | Sfrattoni Filippo |
| Ingegneria Edile – Architettura | Alici Antonello | Sparvieri Francesca |
| Ingegneria Elettronica | Crippa Paolo | La Serra Pasquale |
| Ingegneria Gestionale | Potena Domenico | Taddei Alessandro |
| Ingegneria Informatica e dell'Automazione | Ursino Domenico | Biondi Ilaria |
| Ingegneria Meccanica | Sasso Marco | D'Annunzio Giacomo |

Da Aprile 2021 a Settembre 2021, la Commissione ha operato con la seguente composizione:

| Corso di Studio | Docente | Studente |
|--|--------------------|--------------------------|
| Ingegneria Biomedica | Pisani Michela | Campanella Sara |
| Ingegneria Civile e Ambientale | Darvini Giovanna | D'Amico Luigi Federico |
| Ingegneria Edile | Mazzieri Francesco | Cingolani Mauro |
| Ingegneria Edile – Architettura | Alici Antonello | Pasquini Noemi |
| Ingegneria Elettronica | Crippa Paolo | di Luigi Elena |
| Ingegneria Gestionale | Potena Domenico | Nasimi Asaad |
| Ingegneria Informatica e dell'Automazione | Ursino Domenico | D'Amico Michele Domenico |
| Ingegneria Meccanica | Sasso Marco | Schiavone Anna Maria |
| Sistemi Industriali e dell'Informazione | Di Perna Costanzo | di Marino Greta |
| Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio | Donnini Jacopo | Pierpaoli Alberto |

Da Settembre 2021 a Novembre 2021 la Commissione ha operato con la seguente composizione:

| Corso di Studio | Docente | Studente |
|---------------------------------|--------------------|------------------------|
| Ingegneria Biomedica | Pisani Michela | Campanella Sara |
| Ingegneria Civile e Ambientale | Darvini Giovanna | D'Amico Luigi Federico |
| Ingegneria Edile | Mazzieri Francesco | Cingolani Mauro |
| Ingegneria Edile – Architettura | Alici Antonello | Pasquini Noemi |
| Ingegneria Elettronica | Crippa Paolo | di Luigi Elena |
| Ingegneria Gestionale | Potena Domenico | Nasimi Asaad |

| | | |
|---|-------------------|--------------------------|
| Ingegneria Informatica e dell'Automazione | Ursino Domenico | D'Amico Michele Domenico |
| Ingegneria Meccanica | Sasso Marco | Schiavone Anna Maria |
| Sistemi Industriali e dell'Informazione | Di Perna Costanzo | di Marino Greta |
| Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio | Donnini Jacopo | Pierpaoli Alberto |

Infine, a partire da Novembre 2021 a tutt'oggi la Commissione opera con la seguente composizione:

| Corso di Studio | Docente | Studente |
|---|--------------------|--------------------------|
| Ingegneria Biomedica | Pisani Michela | Campanella Sara |
| Ingegneria Civile e Ambientale | Cardone Fabrizio | D'Amico Luigi Federico |
| Ingegneria Edile | Mazzieri Francesco | Cingolani Mauro |
| Ingegneria Edile – Architettura | Alici Antonello | Pasquini Noemi |
| Ingegneria Elettronica | Crippa Paolo | di Luigi Elena |
| Ingegneria Gestionale | Pisacane Ornella | Nasimi Asaad |
| Ingegneria Informatica e dell'Automazione | Ursino Domenico | D'Amico Michele Domenico |
| Ingegneria Meccanica | Sasso Marco | Schiavone Anna Maria |
| Sistemi Industriali e dell'Informazione | Di Perna Costanzo | di Marino Greta |
| Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio | SgROI Massimiliano | Pierpaoli Alberto |

Il Presidente e il Vice-Presidente della Commissione sono il Prof. Domenico Ursino e la Studentessa Sara Campanella, nominati nei tempi e nei modi previsti dalle norme e dai regolamenti.

La Commissione è consapevole che alcuni suoi membri fanno parte anche di altre strutture della qualità di Facoltà, ma ritiene che questo fatto non solo non ne limiti l'autonomia (poiché al proprio interno ogni discussione e ogni fase deliberativa rimangono sempre strettamente collegiali) ma, anzi, ne può aumentare le competenze.

1.4 Corsi di Studio di riferimento

I Corsi di Studio (CdS) di riferimento della Commissione Paritetica della Facoltà di Ingegneria per l'A.A. 2020-2021 sono stati:

| Denominazione Corso | Tipologia | Classe |
|--|----------------------------|--|
| Ingegneria Biomedica | Triennale | L-8 Ingegneria dell'Informazione |
| Ingegneria Civile e Ambientale | Triennale | L-7 Ingegneria Civile e Ambientale |
| Ingegneria Edile | Triennale | L-23 Scienze e Tecniche dell'Edilizia |
| Ingegneria Elettronica | Triennale | L-8 Ingegneria dell'Informazione |
| Ingegneria Gestionale | Triennale | L-9 Ingegneria Industriale L-8 Ingegneria dell'Informazione |
| Ingegneria Informatica e dell'Automazione | Triennale | L-8 Ingegneria dell'Informazione |
| Ingegneria Meccanica | Triennale | L-9 Ingegneria Industriale |
| Ingegneria Civile | Magistrale | LM-23 Ingegneria Civile |
| Ingegneria Edile | Magistrale | LM-24 Ingegneria dei Sistemi Edilizi |
| Ingegneria Edile – Architettura | Quinquennale (ciclo unico) | LM-4 c.u. Architettura e Ingegneria Edile – Architettura |

| | | |
|---|---------------------|--|
| Ingegneria Elettronica | Magistrale | LM-29 Ingegneria Elettronica |
| Ingegneria Gestionale | Magistrale | LM-31 Ingegneria Gestionale |
| Ingegneria Informatica e dell'Automazione | Magistrale | LM-32 Ingegneria Informatica |
| Ingegneria Meccanica | Magistrale | LM-33 Ingegneria Meccanica |
| Biomedical Engineering | Magistrale | LM-21 Ingegneria Biomedica |
| Environmental Engineering | Magistrale | LM-35 Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio |
| Sistemi Industriali e dell'Informazione | Professionalizzante | LP-03 Professioni Tecniche Industriali e dell'Informazione |
| Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio | Professionalizzante | LP-01 Professioni Tecniche per l'Edilizia e il Territorio |

1.5 Trattamento delle informazioni

La Commissione, fin dal suo insediamento, si è posta il problema del trattamento delle informazioni sensibili alle quali può avere accesso o notizia nel corso della propria attività istituzionale di raccolta e analisi dei dati e delle segnalazioni raccolte su docenti e studenti e sulle rispettive carriere. Per questa ragione, essa ha deliberato all'unanimità, sin dal proprio insediamento il 28 Novembre 2018, di impegnare personalmente i propri membri alla riservatezza e alla non divulgazione di tali dati e delle risultanze di eventuali elaborazioni che verranno svolte su di essi. La Commissione, invece, si è riservata il diritto di pubblicare, in parte o in tutto, tali dati o elaborazioni di essi, con apposite deliberazioni, ed esclusivamente per scopi istituzionali, nei casi e nelle modalità previsti dalle norme sul trattamento dei dati sensibili.

1.6 Strumenti informatici

La Commissione ha largamente utilizzato strumenti informatici per il raggiungimento dei propri scopi istituzionali. Più specificatamente, i principali strumenti di lavoro per l'Anno Solare 2021 sono stati i seguenti:

- *Spazio Cloud condiviso.* Disponibile fin dal primo insediamento della Commissione, questo spazio ha costituito, e continua a costituire, un importante strumento di condivisione e di collaborazione accogliendo tutti i documenti prodotti o utilizzati fino ad oggi, compresi i verbali delle sedute, le mailing list e i formati standard per le diverse attività.
- *Spazio web sul sito Facoltà.* Formalmente richiesto con lettera del 29 Gennaio 2014, è ora disponibile come pagina web all'indirizzo <http://www.ingegneria.univpm.it/content/commissione-paritetica-di-facoltà>
- *Indirizzo email dedicato.* Formalmente richiesto con lettera del 29 Gennaio 2014, è tuttora attivo. Costituisce un importante potenziale strumento di contatto con gli studenti e di segnalazione di possibili problemi. L'indirizzo email paritetica.ingegneria@univpm.it inoltra tutti i messaggi ricevuti in parallelo al Presidente (docente) e al Vicepresidente (studente) nel pieno rispetto della pariteticità.
- *Cruscotto sperimentale di Facoltà.* Realizzato negli anni scorsi e ulteriormente potenziato nell'anno 2021, esso consente svariate elaborazioni per estrarre indici e, più in generale, informazioni e conoscenza dai dati relativi alle carriere degli studenti in modo tale da supportare il processo decisionale.

1.7 Gruppi di lavoro

La Commissione ha sempre organizzato il proprio lavoro mediante l'istituzione di gruppi di lavoro definiti su specifiche tematiche o aree di interesse. Lo scopo di tali gruppi è quello di

analizzare ed elaborare dati e documenti ad essi relativi e presentare le risultanze alla Commissione regolarmente convocata, per facilitare la discussione collegiale e le eventuali conseguenti deliberazioni. Nella loro definizione la Commissione ha curato sempre di mantenere intatta all'interno di essi la caratteristica di pariteticità, peculiare di questo organismo istituzionale. Per questa ragione i gruppi di lavoro sono stati sempre composti da un numero pari di studenti e docenti.

Per l'A.A. corrente i gruppi di lavoro sono stati istituiti nella seduta del 16 Dicembre 2021, organizzati per area culturale come segue:

Gruppo 1: Area dell'Ingegneria Industriale

| Cognome e Nome | CUCS di riferimento |
|-----------------------|---|
| Di Perna Costanzo | Sistemi Industriali e dell'Informazione |
| Pisacane Ornella | Ing. Gestionale |
| Sasso Marco | Ing. Meccanica |
| di Marino Greta | Sistemi Industriali e dell'Informazione |
| Nasimi Asaad | Ingegneria Gestionale |
| Schiavone Anna Maria | Ing. Meccanica |

Gruppo 2: Area dell'Ingegneria dell'Informazione

| Cognome e Nome | CUCS di riferimento |
|--------------------------|-------------------------------------|
| Crippa Paolo | Ing. Elettronica |
| Pisani Michela | Ing. Biomedica |
| Ursino Domenico | Ing. Informatica e dell'Automazione |
| Campanella Sara | Ing. Biomedica |
| D'Amico Michele Domenico | Ing. Informatica e dell'Automazione |
| Di Luigi Elena | Ing. Elettronica |

Gruppo 3: Area dell'Ingegneria Civile-Edile-Architettura

| Cognome e Nome | CUCS di riferimento |
|------------------------|----------------------------|
| Alici Antonello | Ing. Edile – Architettura |
| Cardone Fabrizio | Ing. Civile e Ambientale |
| Mazzieri Francesco | Ing. Edile |
| Cingolani Mauro | Ing. Edile |
| D'Amico Luigi Federico | Ing. Civile e Ambientale |
| Pasquini Noemi | Ing. Edile – Architettura |

A questi gruppi di area la Commissione, nella stessa seduta, ha deciso di aggiungere un quarto gruppo dedicato esclusivamente alla elaborazione dei dati, attività che la Commissione giudica di grande importanza per i suoi scopi istituzionali. Quest'ultimo gruppo è composto da due membri scelti sulla base delle loro competenze informatiche:

Gruppo 4: Elaborazioni Informatiche

| Cognome e Nome | CUCS di riferimento |
|------------------|---------------------|
| Pisacane Ornella | Ing. Gestionale |
| Campanella Sara | Ing. Biomedica |

1.8 Attività di raccolta dati

La Commissione ha sempre considerato di fondamentale importanza la disponibilità di ulteriori dati statistici e indicatori sul funzionamento dei Corsi di Studio e della Facoltà, visto il limitato numero di quelli disponibili.

Al fine di definire la fattibilità e l'utilità di nuove analisi ed indicatori per migliorare la qualità della didattica erogata dalla Facoltà di Ingegneria, la Commissione ha fatto largo uso del cruscotto sperimentale della Facoltà di Ingegneria. Tale cruscotto contiene dati relativi:

- alle carriere degli studenti della Facoltà di Ingegneria;
- ai questionari di valutazione della didattica della Facoltà di Ingegneria.

Riguardo alle carriere, per ogni studente le principali informazioni messe a disposizione sono:

- *Iscrizioni ai diversi anni accademici*; queste riguardano l'anno accademico, il corso di studi, la data di iscrizione, l'anno di corso a cui lo studente risulta iscritto, la tipologia di iscrizione (in corso, fuori corso, passaggio da altro corso, etc.).
- *Corsi di Studi*; queste riguardano il codice, la denominazione, la classe, il tipo di corso (triennale, magistrale, specialistico, a ciclo unico, etc.), la normativa di riferimento (D.M. 509/1999, D.M. 270/2004, etc.) ed il dipartimento/facoltà a cui afferisce.
- *Esami sostenuti*: queste riguardano la denominazione del relativo insegnamento, i CFU acquisiti dallo studente, la data d'esame, l'eventuale voto, l'anno di corso dell'insegnamento.
- *Ultimo piano di studi approvato per ogni studente*, dove sono riportati tutti gli esami superati o per cui lo studente ha ottenuto la frequenza, cioè è abilitato a sostenere l'esame.

I dati sono presenti nel cruscotto in maniera anonima, sostituendo gli attributi identificativi dello studente con codici alfanumerici che impediscono di risalire alla sua identità.

I questionari di valutazione della didattica contengono i dati disaggregati relativi ai singoli insegnamenti della Facoltà di Ingegneria. Per ogni insegnamento sono riportati i risultati delle singole domande a cui hanno risposto gli studenti frequentanti e i non frequentanti (ai quali è stato somministrato un questionario con un numero ridotto di domande) ed il numero di studenti che hanno risposto.

Tutti i dati sono stati messi a disposizione tramite l'area riservata del portale di Ateneo e sono aggiornati con frequenza settimanale.

1.9 Sedute anno 2021

Durante il corso del 2020, la Commissione si è riunita 7 volte nelle date seguenti (gli argomenti più significativi sono riportati fra parentesi):

- *19 Gennaio 2021*
(Discussione in merito alla situazione dei Corsi di Studio, Esame delle Proposte di Miglioramento relative alla Commissione Paritetica contenute nella Relazione Annuale 2020)
- *28 Gennaio 2021*
(Ordinamento Didattico – Scheda SUA Corso di Laurea a Orientamento Professionale in Sistemi Industriali e dell'Informazione: Risposta Osservazioni)

- *4 Aprile 2021*
(Nomina Vice Presidente Commissione Paritetica – Parere Offerta Formativa relativa ai Corsi di Studio in Ingegneria per l’A.A. 2021/22)
- *14 Settembre 2021*
(Parere Offerta Formativa - Schede SUA Corsi di Studio Facoltà di Ingegneria a.a. 2020/21)
- *1 Ottobre 2021*
(Esiti dei questionari di valutazione degli studenti per l’intera annualità A.A. 2019/2020, esiti dei questionari aggiuntivi di valutazione didattica delle Schede 2 e 4 – Parte A e B per l’A.A. 2019-2020, esiti dei questionari di valutazione della didattica A.A. 2019/2020 lato docente)
- *19 Novembre 2021*
(Nomina Presidente della Commissione Paritetica, Riesame Ciclico del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, Ordinamenti Didattici e Regolamenti Didattici per l’A.A. 2022/2023, Istituzione del Corso di Laurea in “Ingegneria del Videogame e della Realtà Aumentata, Virtuale ed Estesa”, Istituzione del Corso di Laurea in “Ingegneria per l’Ecosostenibilità Industriale”, Istituzione del Corso di Laurea Magistrale in “Green Industrial Engineering”)
- *16 Dicembre 2021*
(Relazione Annuale 2021, Parere su modalità di svolgimento dei test di valutazione delle conoscenze e OFA A.A. 2020/2021)

Parte Seconda

Analisi e proposte sulle attività della Commissione

2 Analisi e proposte relative alla Commissione

2.1 Premessa

Anche se la normativa assegna alla Commissione Paritetica compiti di formulazione di pareri e proposte più che di azione diretta, la Commissione, a partire dal 1 novembre 2015, ha ritenuto utile, per la valutazione del proprio lavoro, verificare gli effetti delle analisi e delle proposte da essa formulate.

Già nella sua Relazione Annuale 2015, la Commissione aveva riesaminato criticamente le attività del triennio precedente (2013-2015), analizzando i risultati dei punti di attenzione e delle proposte, da essa formulati nel triennio, prodotti nella Facoltà di Ingegneria e nei Corsi di Studio interessati. In quella sede la Commissione aveva poi individuato punti di attenzione e proposte di miglioramento per il proprio stesso operato. A partire dall'anno 2015/2016 la Commissione ha deciso di svolgere il riesame delle attività su base annuale.

Nella presente relazione viene quindi svolto il riesame delle attività dell'A.A. 2020/2021 suddiviso in 2 parti:

- 1) riesame dei punti di attenzione e delle proposte sulle attività della Commissione, indicati nella Relazione annuale 2020;
- 2) riesame dei punti di attenzione e delle proposte sulle attività della Facoltà e dei Corsi di Studio, indicati nella Relazione annuale 2020.

Per evitare ambiguità nella notazione i punti di attenzione e le proposte formulate nella Relazione Annuale 2020 vengono qui indicati con un identificativo che corrisponde con quello utilizzato in tale relazione (20-CP-XX) mentre a quelli formulati nella presente Relazione Annuale verrà aggiunto il prefisso "21-CP-", come nei due esempi seguenti:

- **20-PA1.10.2**
identifica il Punto di Attenzione 1.10.2 della Relazione Annuale 2020;
- **21-CP-PM-1.10.2a**
identifica la Proposta 1.10.2a della Relazione Annuale 2021.

2.2 Relazione Annuale 2020: riesame dei punti di attenzione e delle proposte sulle attività della Commissione

Nella Relazione Annuale 2020, relativamente alle attività della Commissione erano stati indicati i seguenti punti di attenzione e le conseguenti proposte di miglioramento:

| Punti di attenzione | Proposte |
|---|---|
| 20-CP-PA-Co.1 (estende 19-CP-PA-Co.1) <i>Percorso, tempistiche e modalità del lavoro della Commissione.</i> | 20-CP-PM-Co.1a (deriva da 19-CP-PM-Co.1) <i>migliorare le tempistiche di consegna della documentazione necessaria alla Commissione Paritetica per poter svolgere il proprio lavoro.</i> |
| 20-CP-PA-Co.2 (estende 19-CP-PA-Co.2) <i>Pubblicizzazione attività.</i> | 20-CP-PM-Co.1b realizzare, a cura della Presidenza, un manuale utente che illustri dove e come prelevare tutte le informazioni necessarie alla realizzazione della Relazione Annuale. |
| 20-CP-PA-Co.3 (estende 19-CP-PA-Co.3) <i>Aggiornamento ed elaborazione dati.</i> | 20-CP-PM-Co.1c realizzare, sin dall'inizio dell'anno, e popolare, mano a mano che si presenta l'occorrenza, una cartella (con le relative sottocartelle) contenente, in maniera strutturata, per come descritto nel manuale oggetto della proposta 20-CP-PM-Co.1b, tutte |
| 20-CP-PA-Co.4 (estende 19-CP-PA-Co.4) <i>Questionari e interviste.</i> | |

| | |
|--|---|
| | <p><i>le informazioni necessarie per la stesura della Relazione Annuale.</i></p> <p>20-CP-PM-Co.2a (estende 19-CP-PM-Co.2a) <i>presentare la Commissione Paritetica e le sue attività durante le giornate delle matricole.</i></p> <p>20-CP-PM-Co.2b <i>realizzare, nella parte riservata del sito relativo agli studenti, una pagina attraverso la quale sia possibile inviare direttamente delle segnalazioni alla Commissione Paritetica.</i></p> <p>20-CP-PM-Co.3 (deriva da 19-CP-PM-Co.3) <i>ottenere, da parte della Presidenza, un account per l'accesso al Cruscotto dei dati a disposizione delle figure istituzionali della Commissione Paritetica (Presidente e Vicepresidente).</i></p> <p>20-CP-PM-Co.4 (deriva da 19-CP-PM-Co.4) <i>procedere con la somministrazione del questionario sulla mancata iscrizione alle lauree magistrale e con l'analisi delle risposte così collezionate.</i></p> |
|--|---|

Lo stato di queste proposte, al termine dell'A.A. 2020/2021, è il seguente:

- **20-CP-PM-Co.1a** (deriva da 19-CP-PM-Co.1) *migliorare le tempistiche di consegna della documentazione necessaria alla Commissione Paritetica per poter svolgere il proprio lavoro.*

Già dallo scorso A.A. trasmissione documentale ha registrato un notevole miglioramento grazie all'utilizzo intensivo della sezione di Sharepoint dedicata alla Commissione. Il coordinamento con le altre strutture della qualità c'è stato. Rimangono, ancora, da migliorare le tempistiche di lavoro nei confronti delle quali quest'anno non si è registrato un sensibile miglioramento probabilmente anche a causa dei tempi tecnici che sono necessari durante il passaggio nei vari organi. L'azione, pertanto, può ritenersi ancora in corso.

- **20-CP-PM-Co.1b** *realizzare, a cura della Presidenza, un manuale utente che illustri dove e come prelevare tutte le informazioni necessarie alla realizzazione della Relazione Annuale.*

La realizzazione del manuale aveva come azione propedeutica la costruzione della cartella di cui al punto **20-CP-PM-Co.1c**. Come vedremo, quest'ultimo punto è stato realizzato per cui si sono poste le basi per la realizzazione del manuale. Quest'ultimo verrà realizzato nel prossimo anno. L'azione, pertanto, può ritenersi ancora in corso.

- **20-CP-PM-Co.1c** *realizzare, sin dall'inizio dell'anno, e popolare, mano a mano che si presenta l'occorrenza, una cartella (con le relative sottocartelle) contenente, in maniera strutturata, per come descritto nel manuale oggetto della proposta 20-CP-PM-Co.1b, tutte le informazioni necessarie per la stesura della Relazione Annuale.*

La cartella e le relative sottocartelle sono state realizzate e vengono costantemente popolate dalla Presidenza. L'azione, pertanto, può ritenersi conclusa.

- **20-CP-PM-Co.2a** (estende 19-CP-PM-Co.2a) *presentare la Commissione Paritetica e le sue attività durante le giornate delle matricole.*

Quest'anno sono stati fatti vari sforzi per presentare la Commissione Paritetica durante le giornate delle matricole. Nonostante tali sforzi, si osserva che la conoscenza della Commissione Paritetica e delle sue attività, da parte degli studenti soprattutto del primo e del secondo anno, è piuttosto limitata, probabilmente perché per comprendere l'importanza e le attività della Commissione è necessario comprendere meglio il funzionamento dei meccanismi dei corsi universitari. Appare, pertanto, opportuno un cambio di strategia che possa portare a presentare la Commissione paritetica e le sue attività agli studenti dei primi due anni al secondo semestre, ad esempio attraverso un webinar. L'azione, pertanto, può ritenersi ancora in corso.

- **20-CP-PM-Co.2b** realizzare, nella parte riservata del sito relativo agli studenti, una pagina attraverso la quale sia possibile inviare direttamente delle segnalazioni alla Commissione Paritetica.

La Commissione Paritetica ha chiesto alla Presidenza di richiedere che nella parte riservata del sito di Ateneo dedicata a ciascun studente ci sia un link per poter scrivere alla Commissione Paritetica. La Presidenza ha ritenuto più opportuno inserire un link per poter scrivere alla Commissione Paritetica direttamente sul proprio sito. La Commissione Paritetica ritiene che la soluzione adottata dalla Presidenza sia adeguata e considera, pertanto, chiusa tale azione.

- **20-CP-PM-Co.3** (deriva da 19-CP-PM-Co.3) ottenere, da parte della Presidenza, un account per l'accesso al Cruscotto dei dati a disposizione delle figure istituzionali della Commissione Paritetica (Presidente e Vicepresidente).

La Presidenza ha fornito l'account al Cruscotto al Presidente della Commissione Paritetica mentre, per ragioni di privacy, ha ritenuto di non poterlo fornire al Vicepresidente. Infatti, il Vicepresidente (che è uno studente) si troverebbe a poter accedere a dati relativi ai suoi colleghi, sebbene in forma aggregata. La Commissione Paritetica prende atto di ciò e ritiene conclusa tale azione.

- **20-CP-PM-Co.4** (deriva da 19-CP-PM-Co.4) procedere con la somministrazione del questionario sulla mancata iscrizione alle lauree magistrale e con l'analisi delle risposte così collezionate.

L'anno scorso, su proposta della Commissione, è stato redatto un sondaggio per cercare di capire le ragioni che spingono molti studenti che acquisiscono la laurea triennale e continuare il loro percorso magistrale in un altro Ateneo. Tale sondaggio è stato somministrato quest'anno agli studenti del terzo anno delle Lauree Triennali. La Commissione ritiene tale azione molto importante e significativa. Tuttavia, considera che la somministrazione di tale sondaggio debba avvenire per gli studenti del secondo anno delle Lauree Triennali in modo tale che si possa agire su eventuali cause di mancata iscrizione alla Lauree Magistrali da loro segnalate. L'azione, pertanto, è da ritenersi ancora in corso, in vista di una sua sistematizzazione e messa a regime.

La Commissione ritiene di avere svolto in buona parte quanto si era prefissa, in particolare per le proposte di sua unica competenza. Auspica di poter migliorare ulteriormente il proprio modus operandi grazie ad un maggiore coordinamento (soprattutto nelle tempistiche) con gli altri attori coinvolti nel ciclo della qualità.

2.3 Punti di attenzione e proposte di miglioramento relativi alla Commissione per il 2022

Dall'analisi critica del proprio lavoro nell'A.A. 2020/2021, la Commissione rileva i seguenti punti di attenzione e le seguenti proposte di miglioramento.

2.3.1 Punti di attenzione

- **21-CP-PA-Co.1** (*estende 20-CP-PA-Co.1*) *Percorso, tempistiche e modalità del lavoro della Commissione.*

La Commissione si è trovata talvolta a dover lavorare sul materiale documentale ad essa pervenuto con tempi molto stretti. Permangono ancora problemi soprattutto nei momenti di più intensa attività. La trasmissione della documentazione è, invece, migliorata grazie alla presenza della cartella Sharepoint messa a disposizione della Commissione dove la Presidenza inserisce via via tutto il materiale necessario. Sono migliorate, anche, notevolmente le tempistiche e le modalità di trasmissione delle informazioni necessarie per la stesura della Relazione Annuale grazie al nuovo repository strutturato dei documenti realizzato dalla Presidenza e continuamente aggiornato. In merito ai tempi di ricezione della documentazione da parte dei CUCS sulla quale essa si deve esprimere, la Commissione è cosciente del fatto che ci sono tempi tecnici per poter preparare tale documentazione e tali tempi sono estremamente ristretti. Auspica, comunque, che i CUCS possano provare ad anticipare di qualche giorno ulteriore le loro sedute rispetto alle riunioni della Commissione Paritetica e del Consiglio di Facoltà in modo da poter fornire i verbali con qualche ulteriore giorno di anticipo.

- **21-CP-PA-Co.2** (*estende 20-CP-PA-Co.2*) *Pubblicizzazione attività.*

Nello scorso anno la Commissione ha sempre tenuto in grande considerazione le segnalazioni provenienti attraverso le associazioni studentesche o il recepimento di singole istanze. Occorre però pubblicizzare maggiormente questa possibilità facendo conoscere in modo capillare agli studenti i compiti e le attività della Commissione, così come in generale i meccanismi relativi alla qualità. Occorre, altresì, individuare nuovi meccanismi di segnalazione, da parte degli studenti, di eventuali criticità. Tali meccanismi non dovranno sostituire, bensì integrare, quelli già esistenti.

- **21-CP-PA-Co.3** (*estende 20-CP-PA-Co.4*) *Questionari e interviste.*

Lo scorso anno, in risposta ad una richiesta della Commissione Paritetica, è stata attivata la realizzazione di un questionario per capire le motivazioni che spingono alcuni laureati delle lauree triennali a iscriversi alle lauree magistrali presso altri Atenei. Quest'anno il questionario è stato somministrato agli studenti del terzo anno. Tuttavia, la Commissione ritiene più opportuno che lo stesso venga somministrato agli studenti del secondo anno in modo tale che vi sia il tempo di rimediare, laddove possibile, alle eventuali segnalazioni degli studenti relative ad una potenziale mancata iscrizione da parte loro ai Corsi di Laurea Magistrale presso il nostro Ateneo.

2.3.2 Proposte di miglioramento

- **21-CP-PM-Co.1a** (*deriva da 20-CP-PM-Co.1a*) *migliorare le tempistiche di consegna della documentazione necessaria alla Commissione Paritetica per poter svolgere il proprio lavoro;*
- **21-CP-PM-Co.1b** (*deriva da 20-CP-PM-Co.1b*) *realizzare, a cura della Presidenza, un manuale utente che illustri dove e come prelevare tutte le informazioni necessarie alla realizzazione della Relazione Annuale;*

- **21-CP-PM-Co.2** *presentare la Commissione Paritetica e le sue attività durante un webinar da realizzare nel secondo semestre dell'A.A. corrente e al quale invitare tutti gli studenti dei primi due anni di corso;*
- **21-CP-PM-Co.3** *(deriva da 20-CP-PM-Co.4) procedere con la somministrazione del questionario sulla mancata iscrizione alle lauree magistrale e con l'analisi delle risposte così collezionate.*

Parte Terza

Analisi e proposte sulle attività della Facoltà e/o comuni a tutti i Corsi di Studio

3 Analisi e proposte relative alla Facoltà e/o comuni a tutti i Corsi di Studio

3.1 Relazione Annuale 2020: riesame dei punti di attenzione e delle proposte sulle attività della Facoltà e/o comuni a tutti i Corsi di Studio

Nella Relazione Annuale 2020, relativamente alle attività della Facoltà e/o comuni a tutti i Corsi di Studio, erano stati indicati i seguenti punti di attenzione e le conseguenti proposte di miglioramento:

| Quadro | Punti di attenzione | Proposte |
|--------|--|---|
| A | 20-CP-PA-A.1 (estende 19-CP-PA-A.1) Somministrazione del nuovo questionario per individuare le ragioni della mancata iscrizione alle Lauree Magistrali. | 20-CP-PM-A.1 (deriva da 19-CP-PM-A.1a) somministrare il nuovo questionario per individuare le ragioni della mancata iscrizione alle Lauree Magistrali. |
| B | 20-CP-PA-B.1 (estende 19-CP-PA-B.1) Stato delle attrezzature didattiche d'aula. | 20-CP-PM-B.1a (deriva da 19-CP-PM-B.1a) fornire alla Commissione Paritetica la relazione della Ripartizione Tecnica già consegnata alla Presidenza della Facoltà. 20-CP-PM-B.1b (deriva da 20-CP-PM-B.1b) richiedere alle autorità competenti la realizzazione di una pagina web in area riservata di docenti e studenti attraverso la quale sia possibile effettuare direttamente segnalazioni alla Ripartizione Tecnica. |
| C | 20-CP-PA-C.1 (deriva da 19-CP-PA-C.1) Necessità di un monitoraggio più attento e flessibile dell'andamento degli esami. | 20-CP-PM-C.1 (deriva da 19-CP-PM-C.1) fornire un account al Presidente e al Vicepresidente della Commissione per accedere al cruscotto dei dati realizzato presso la Presidenza della Facoltà; in subordine, indicare un tecnico che, entro una settimana, fornisca i dati richiesti dalla Commissione ogniqualvolta quest'ultima ne faccia richiesta. |
| D | 20-CP-PA-D.1 (deriva da 19-CP-PA2.D.1) Difficoltà nel monitorare le azioni correttive indicate dai CUCS. | 20-CP-PM.D.1 (deriva da 19-CP-PM.D1) svolgere un ruolo proattivo nei confronti dei Presidenti dei CUCS in modo tale che le date delle sedute dei CUCS e i corrispettivi OdG vengano stabiliti in modo che il materiale del monitoraggio arrivi con congruo anticipo alla Commissione. |
| E | --- | --- |
| F | 20-CP-PA-F.1 (deriva da 19-CP-PA-F.2) Piano di Orientamento e Tutorato. 20-CP-PA-F.2 (deriva da 19-CP-PA-F.3) Segnaletica. 20-CP-PA-F.3 (deriva da 19-CP-PA-F.4) Vivibilità degli spazi interni. 20-CP-PA-F.4 (deriva da 19-CP-PA-F.5) Riscaldamento delle strutture. | 20-CP-PM-F.1 (deriva da 19-CP-PM-F.2) redigere un report in cui si evidenzia, per tutti i corsi del I anno di tutti i Corsi di Laurea Triennali o a Ciclo Unico, il numero e la percentuale di studenti iscritti al I anno che hanno superato ciascuno degli esami previsti dal corrispettivo Piano di Studi |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>20-CP-PA2-F.5 (deriva da 19-CP-PA2-F.6) Orientamento sugli insegnamenti a scelta vincolata.</p> <p>20-CP-PA2-F.6 Punto di raccolta di materiale informatico non più utilizzabile.</p> <p>20-CP-PA-F.7 (deriva da 19-CP-PA-F-9) Nuovi meccanismi per segnalazioni puntuali da parte degli studenti</p> <p>20-CP-PA-F.8 Piano di rinnovo dei bagni.</p> | <p>nell'A.A. 2020/21 e confrontare tali numeri e tali percentuali con i corrispettivi numeri e le corrispettive percentuali dell' A.A. 2018/19 e dell'A.A. 2019/20 .</p> <p>20-CP-PM-F.2 (deriva da 19-CP-PM-F.3) fornire, entro Novembre 21, un report sui miglioramenti alla segnaletica avvenuti durante l'anno.</p> <p>20-CP-PM-F.3 (estende 19-CP-PM-F.4) richiedere ai competenti organi dell'Ateneo un incremento del numero di distributori di acqua alla spina, un allineamento dei costi dell'acqua alla spina ai prezzi di mercato (notevolmente inferiori), nonché un documento, da parte del concessionario, che evidenzi come vengono mantenuti i filtri del distributore.</p> <p>20-CP-PM-F.4a (deriva da 19-CP-PM-F.5a) richiedere, ai competenti organi di Ateneo, in quale anno scadrà il contratto di gestione dell'impianto termico. Qualora l'anno di scadenza sia il 2021 richiedere, ai competenti organi di Ateneo, di prevedere l'innalzamento (nel nuovo contratto) da 18 °C a 20 °C della temperatura al di sotto della quale il concessionario deve intervenire con l'accensione del riscaldamento.</p> <p>20-CP-PM-F.4b incrementare la frequenza delle misurazioni interne volte alla verifica del rispetto dei Service Level Agreement da parte del gestore dell'impianto termico. Effettuare tali misurazioni soprattutto nelle aule degli studenti, in particolar modo in quelle poste a quota 140.</p> <p>20-CP-PM-F.4c (deriva da 19-CP-PM-F.5c) richiedere la sostituzione, in tutta la Facoltà in cui ancora esistono, dei contenitori vecchi per la raccolta differenziata (consunti e obsoleti) con quelli nuovi presenti attualmente solo in alcuni punti.</p> <p>20-CP-PM-F.5 (deriva da 19-CP-PM-F.6) monitorare, e se del caso sollecitare, lo svolgimento, da parte dei Presidenti dei CUCS delle Lauree Triennali, degli incontri di orientamento ad hoc sulle materie a scelta, aperti a tutti gli studenti del secondo anno delle lauree triennali, da tenersi nella terza o quarta settimana di Maggio 2021.</p> <p>20-CP-PM-F.6 richiedere, agli organi competenti, la realizzazione di un punto di raccolta, all'interno della</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>Facoltà, di materiale informatico esausto oppure obsoleto (ad esempio, i toner delle stampanti).</p> <p>20-CP-PM-F.7 (deriva da 19-CP-PM-F.9) richiedere, da parte della Presidenza di Facoltà, agli organi competenti, la realizzazione di una pagina, accessibile dall'area riservata degli studenti, attraverso la quale sia possibile effettuare segnalazioni dirette alla Commissione Paritetica.</p> <p>20-CP-PM-F.8 richiedere, da parte della Presidenza di Facoltà, agli organi competenti, la realizzazione di un piano per la ristrutturazione, nel giro di 3-5 anni, di tutti i bagni della struttura.</p> |
|--|--|---|

Lo stato di queste proposte, al termine dell'A.A. 2020/2021, è il seguente:

- 20-CP-PM-A.1** (deriva da 19-CP-PM-A.1a) *somministrare il nuovo questionario per individuare le ragioni della mancata iscrizione alle Lauree Magistrali.*

Durante il 2020, le Commissioni in Itinere e Uscita, su sollecitazione della Presidenza, hanno predisposto un questionario per individuare le ragioni della mancata iscrizione alle Lauree Magistrali. Nel 2021 tale questionario è stato somministrato agli studenti del terzo anno delle Lauree Triennali. Nei prossimi mesi si avranno i risultati di tale somministrazione. La Commissione prende atto con soddisfazione di tale notizia. Ritiene, però, opportuno che il questionario venga somministrato agli studenti del secondo anno dei Corsi di Laurea Triennali. Infatti, in questo modo, ci sarà un anno di tempo per far fronte, laddove possibile, ai problemi che potrebbero portare alla mancata iscrizione di studenti ai Corsi di Laurea Magistrale presso l'Università Politecnica delle Marche. La Commissione ritiene, quindi, che l'azione debba considerarsi ancora in corso e che, in prospettiva, debba essere portata a sistema con la somministrazione del questionario agli studenti del secondo anno dei Corsi di Laurea Triennali durante il secondo semestre di ogni Anno Accademico.
- 20-CP-PM-B.1a** (deriva da 19-CP-PM-B.1a) *fornire alla Commissione Paritetica la relazione della Ripartizione Tecnica già consegnata alla Presidenza della Facoltà.*

La Presidenza della Facoltà ha ricevuto nel Maggio 2021 un prospetto aggiornato della dotazione delle aule fornito dalla Ripartizione Tecnica. A valle di tale prospetto, la Presidenza ha richiesto alla Ripartizione Tecnica un elenco di tutte le attività di adeguamento delle aule che l'Ufficio Tecnico intende effettuare. La Commissione Paritetica giudica molto positivamente l'azione effettuata dalla Presidenza e auspica che la Ripartizione Tecnica fornisca al più presto tale elenco. La Commissione auspica, altresì, che tale elenco venga consegnato dalla Presidenza alla Commissione stessa al momento della sua ricezione. La Commissione ritiene, quindi, che l'azione debba considerarsi ancora in corso.
- 20-CP-PM-B.1b** (deriva da 20-CP-PM-B.1b) *richiedere alle autorità competenti la realizzazione di una pagina web in area riservata di docenti e studenti attraverso la quale sia possibile effettuare direttamente segnalazioni alla Ripartizione Tecnica.*

La Presidenza informa che è stato realizzato un portale unico per le segnalazioni che verrà presentato ai responsabili delle strutture e che comprende sia le segnalazioni per la manutenzione ordinaria che quelle per la manutenzione straordinaria. La Commissione

Paritetica ritiene estremamente positiva la realizzazione di tale portale che, certamente, consentirà di monitorare al meglio lo stato delle segnalazioni. Tuttavia fa presente che, per come indicato dalla Presidenza, tale portale sarà accessibile ai soli responsabili delle strutture e non ai docenti e agli studenti. La Commissione ritiene opportuno estendere l'accesso al portale ai docenti e agli studenti attraverso un link ad esso da inserire nelle corrispondenti aree riservate. La Commissione ritiene, pertanto, che l'azione debba considerarsi ancora in corso.

- **20-CP-PM-C.1** (deriva da 19-CP-PM-C.1) *fornire un account al Presidente e al Vicepresidente della Commissione per accedere al cruscotto dei dati realizzato presso la Presidenza della Facoltà; in subordine, indicare un tecnico che, entro una settimana, fornisca i dati richiesti dalla Commissione ogniqualvolta quest'ultima ne faccia richiesta.*

La Presidenza di Facoltà ha fornito al Presidente della Commissione Paritetica l'accesso al cruscotto dei dati. La Presidenza ha, altresì, comunicato che per ragioni di riservatezza non è possibile fornire tale account al Vicepresidente della Commissione in quanto, essendo uno studente, avrebbe di fatto accesso ai dati relativi ai propri colleghi sebbene in forma aggregata. La Commissione prende atto di tale osservazione e decide che, pertanto, l'azione debba considerarsi conclusa.

- **20-CP-PM.D.1** (deriva da 19-CP-PM.D.1) *Svolgere un ruolo proattivo nei confronti dei Presidenti dei CUCS in modo tale che le date delle sedute dei CUCS e i corrispondenti OdG vengano stabiliti in modo che il materiale del monitoraggio arrivi con congruo anticipo alla Commissione.*

La Presidenza di Facoltà ha evidenziato le difficoltà che ci sono nel far sì che il materiale del monitoraggio arrivi con congruo anticipo alla Commissione. Le difficoltà sono legate sostanzialmente ai tempi tecnici legati al funzionamento degli organi istituzionali. La Commissione prende atto di ciò e concorda con le osservazioni della Presidenza. Stante questa premessa, la Commissione ritiene, però, opportuna un'ulteriore sensibilizzazione dei Presidenti dei CUCS sull'opportunità di convocare i CUCS con qualche ulteriore giorno di anticipo rispetto alle riunioni della Commissione Paritetica e del Consiglio di Facoltà. La Commissione decide, pertanto, di riproporre questa azione anche per il prossimo anno.

- **20-CP-PM-F.1** (deriva da 19-CP-PM-F.2) *redigere un report in cui si evidenzia, per tutti i corsi del I anno di tutti i Corsi di Laurea Triennali o a Ciclo Unico, il numero e la percentuale di studenti iscritti al I anno che hanno superato ciascuno degli esami previsti dal corrispondente Piano di Studi nell'A.A. 2020/21 e confrontare tali numeri e tali percentuali con i corrispondenti numeri e le corrispondenti percentuali dell' A.A. 2018/19 e dell'A.A. 2019/20.*

La Presidenza della Facoltà comunica che le informazioni richieste nel report sono accessibili a partire dai dati presenti nel cruscotto di Facoltà. La Commissione Paritetica prende atto di ciò e ritiene, pertanto, che l'azione debba considerarsi conclusa.

- **20-CP-PM-F.2** (deriva da 19-CP-PM-F.3) *fornire, entro Novembre 21, un report sui miglioramenti alla segnaletica avvenuti durante l'anno.*

La Presidenza della Facoltà comunica che il progetto relativo alla segnaletica è in fase di definizione. La Commissione evidenzia come la segnaletica sia estremamente importante nel rendere la struttura più accogliente per tutti i fruitori (studenti in primis) e i visitatori. La segnaletica, inoltre, dovrebbe essere bilingue (italiano e inglese) in modo tale che sia comprensibile a tutti i visitatori (studenti Erasmus, stakeholder internazionali, etc.) che accederanno presso la struttura. La Commissione decide, pertanto, di riproporre questa azione anche per il prossimo anno.

-
- **20-CP-PM-F.3** (*estende 19-CP-PM-F.4*) *richiedere ai competenti organi dell'Ateneo un incremento del numero di distributori di acqua alla spina, un allineamento dei costi dell'acqua alla spina ai prezzi di mercato (notevolmente inferiori), nonché un documento, da parte del concessionario, che evidenzi come vengono mantenuti i filtri del distributore.*
La Presidenza di Facoltà ha evidenziato che il 3 Giugno 2021 tale richiesta è stata fatta ai competenti organi dell'Ateneo. La Commissione osserva che, nonostante ciò, i distributori di acqua alla spina non solo non sono aumentati ma l'unico distributore presente è stato rimosso, probabilmente a causa del cambio del concessionario avvenuta durante l'anno. La Commissione ritiene che proprio il cambio del concessionario possa essere una buona occasione per incentivare la messa in opera di distributori di acqua alla spina. La Commissione, pertanto, ritiene che tale azione debba essere riproposta anche per il prossimo anno.
 - **20-CP-PM-F.4a** (*deriva da 19-CP-PM-F.5a*) *richiedere, ai competenti organi di Ateneo, in quale anno scadrà il contratto di gestione dell'impianto termico. Qualora l'anno di scadenza sia il 2021 richiedere, ai competenti organi di Ateneo, di prevedere l'innalzamento (nel nuovo contratto) da 18 °C a 20 °C della temperatura al di sotto della quale il concessionario deve intervenire con l'accensione del riscaldamento.*
La Presidenza di Facoltà ha inviato il 3 Giugno 2021 agli uffici competenti una lettera in cui richiedeva la data di scadenza del contratto di cui sopra. Non avendo ricevuto risposta, la Presidenza ha inviato un sollecito il 3 Dicembre 2021. La Commissione ritiene estremamente importante il riscaldamento dei locali al fine di rendere più accogliente le aule e gli altri spazi della struttura. Ciò vale, a maggior ragione, in questo periodo di pandemia dove è necessario areare bene i locali. Tale azione, chiaramente, comporta delle temperature ancora più fredde nelle aule per cui, in presenza di un impianto di riscaldamento che si accende poco e tardi, le aule sono poco vivibili. La Commissione, pertanto, ritiene che tale azione debba essere riproposta anche per il prossimo anno.
 - **20-CP-PM-F.4b** *incrementare la frequenza delle misurazioni interne volte alla verifica del rispetto dei Service Level Agreement da parte del gestore dell'impianto termico. Effettuare tali misurazioni soprattutto nelle aule degli studenti, in particolar modo in quelle poste a quota 140.*
La Presidenza della Facoltà ha evidenziato che il 3 Giugno 2021 è stato richiesto l'intervento dell'Ufficio Tecnico per la valutazione dei dati storici di riscaldamento locali derivanti dalle sonde già presenti ed in possesso del concessionario (ANTAS). Nella stessa lettera è stata, inoltre, richiesta l'installazione di sonde, al momento non presenti, a quota 140 per avere un sistema di monitoraggio completo delle temperature. La Commissione Paritetica valuta molto positivamente quanto fatto dalla Presidenza. Ritiene, però, indispensabile verificare se l'installazione delle nuove sonde a quota 140 insieme alla presenza delle sonde già esistenti nelle altre quote porteranno effettivamente ad un monitoraggio completo e costante delle temperature. La Commissione pertanto, ritiene che tale azione, sebbene limitatamente al monitoraggio delle temperature, debba essere riproposta anche per il prossimo anno.
 - **20-CP-PM-F.4c** (*deriva da 19-CP-PM-F.5c*) *richiedere la sostituzione, in tutta la Facoltà in cui ancora esistono, dei contenitori vecchi per la raccolta differenziata (consunti e obsoleti) con quelli nuovi presenti attualmente solo in alcuni punti.*
La Presidenza della Facoltà ha evidenziato che, in data 3 Giugno 2021, ha fatto richiesta di sostituzione dei vecchi contenitori per la raccolta differenziata con nuovi contenitori. La Commissione Paritetica evidenzia come tale richiesta non abbia portato alla sostituzione
-

dei contenitori. In quasi tutti i locali della struttura (aule, uffici, corridoi) sono ancora presenti i vecchi contenitori che appaiono sempre più consunti e obsoleti. La Commissione evidenzia come la presenza di contenitori nuovi e puliti contribuisca a rendere la struttura più accogliente sia per gli studenti che per i visitatori. Di conseguenza ritiene che l'azione debba essere riproposta anche per il prossimo anno.

- **20-CP-PM-F.5** *(deriva da 19-CP-PM-F.6) monitorare, e se del caso sollecitare, lo svolgimento, da parte dei Presidenti dei CUCS delle Lauree Triennali, degli incontri di orientamento ad hoc sulle materie a scelta, aperti a tutti gli studenti del secondo anno delle lauree triennali, da tenersi nella terza o quarta settimana di Maggio 2021.*

La Presidenza della Facoltà ha evidenziato che, in data 3 Giugno 2021, il Preside ha inviato ai Presidenti dei CUCS una lettera ad hoc in merito a tali incontri. I vari CUCS hanno risposto in modo diverso alla sollecitazione del Preside. Alcuni CUCS hanno organizzato gli incontri richiesti in Settembre mentre altri CUCS non li hanno organizzati. La Commissione ritiene che la presentazione delle materie a scelta in qualunque corso di laurea sia un argomento estremamente importante per gli studenti che, attraverso di esse, possono specializzarsi nel settore che ritengono più consono ai loro interessi. Visti i nuovi strumenti di cui si stanno dotando l'Ateneo e la Facoltà (ad esempio, il nuovo sito di orientamento) appare opportuno riproporre tale azione sebbene con modalità differenti rispetto al passato. In particolare, si potrebbe realizzare una sezione del sito di facoltà e del sito di orientamento dedicata alle materie a scelta con dei brevi filmati in cui ogni docente spieghi gli obiettivi formativi, il programma e le modalità di svolgimento del corso e degli esami per ogni materia a scelta.

- **20-CP-PM-F.6** *richiedere, agli organi competenti, la realizzazione di un punto di raccolta, all'interno della Facoltà, di materiale informatico esausto oppure obsoleto (ad esempio, i toner delle stampanti).*

La Presidenza della Facoltà ha evidenziato che le strutture della Facoltà dispongono già di punti di raccolta differenziata di materiale di consumo informatico. La Commissione Paritetica prende atto della risposta della Presidenza e, pertanto, ritiene che tale azione possa essere considerata conclusa.

- **20-CP-PM-F.7** *(deriva da 19-CP-PM-F.9) richiedere, da parte della Presidenza di Facoltà, agli organi competenti, la realizzazione di una pagina, accessibile dall'area riservata degli studenti, attraverso la quale sia possibile effettuare segnalazioni dirette alla Commissione Paritetica.*

La Presidenza della Facoltà ha comunicato che è stato inserito un link nella home page della Facoltà nella sezione "Quick Links" in modo da dare maggiore visibilità. La Commissione ritiene che tale link consenta effettivamente una maggiore visibilità e un più facile accesso da parte degli studenti. Di conseguenza essa ritiene che l'azione possa considerarsi conclusa.

- **20-CP-PM-F.8** *richiedere, da parte della Presidenza di Facoltà, agli organi competenti, la realizzazione di un piano per la ristrutturazione, nel giro di 3-5 anni, di tutti i bagni della struttura.*

La Presidenza della Facoltà ha evidenziato che il Preside ha richiesto all'Ufficio Tecnico un piano di ricognizione in merito allo stato dei bagni della struttura. A seguito di tale ricognizione, compatibilmente con le risorse finanziarie a disposizione, si procederà all'adeguamento dei bagni da ristrutturare. A tal fine sono stati definiti i progetti per il rifacimento dei blocchi dei bagni a quota 155 e 160 i cui lavori dovrebbero cominciare a breve. La Commissione Paritetica esprime la più ampia soddisfazione per tale notizia che

va, sicuramente, nella giusta direzione al fine di rendere la struttura sempre più accogliente per gli studenti. La Commissione ritiene, altresì, che le attività di ristrutturazione dei bagni a quota 155 e 160 debbano essere monitorate e, una volta terminate, sia necessario incentivare la ristrutturazione di tutti gli altri bagni. La Commissione, pertanto, ritiene che l'azione, sebbene in maniera differente, debba essere riproposta anche per il prossimo anno.

3.2 Punti di attenzione e proposte di miglioramento relativi alla Facoltà e/o comuni a tutti i Corsi di Studio per il 2021

Dall'analisi critica presentata al paragrafo precedente la Commissione rileva i seguenti punti di attenzione e le seguenti proposte di miglioramento relativi alla Facoltà e/o comuni a tutti i Corsi di Studio per il 2022.

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

La Commissione ritiene fondamentale il ruolo della rilevazione delle opinioni degli studenti, se ben implementata e statisticamente significativa.

Dall'analisi preliminare dei dati presenti nel Data Warehouse di Ateneo (DWHA) si rileva che la numerosità percentuale dei dati raccolti per l'A.A. 2020/2021 è in linea con il precedente A.A., anche se non è sempre statisticamente significativa per tutti gli insegnamenti. Sono disponibili dati aggregati per Corso di Studio in forma pubblica tramite la pagina web della Facoltà, mentre nel corso dell'anno ogni docente ha avuto accesso ai dati dei questionari relativi ai propri insegnamenti. Tutti i CUCS e la Facoltà hanno analizzato i dati in forma più o meno disaggregata, iniziando a discutere come poterli utilizzare per l'Assicurazione della Qualità o, in alcuni casi, procedendo con l'utilizzo effettivo. Eventuali osservazioni specifiche per ogni CdS possono essere reperite nelle schede riportate nella Parte 4 di questa relazione.

Punti di attenzione

- **21-CP-PA-A.1** (*estende 20-CP-PA-A.1*) *Somministrazione del nuovo questionario per individuare le ragioni della mancata iscrizione alle Lauree Magistrali.*

La Commissione ritiene estremamente positiva l'accoglienza, da parte della Presidenza della Facoltà, del suggerimento di realizzare il nuovo questionario per individuare le ragioni della mancata iscrizione alla Lauree Magistrali da parte di molti laureati alle Lauree Triennali nonché la sua somministrazione agli studenti del terzo anno dei Corsi di Laurea Triennale. In attesa di conoscere e valutare in dettaglio gli esiti del questionario, la Commissione ritiene che lo stesso debba essere somministrato al secondo semestre di ogni anno, non tanto agli studenti del terzo anno (che, presumibilmente, hanno già deciso se iscriversi o meno presso un Corso di Laurea Magistrale della Facoltà) quanto agli studenti del secondo anno. In questo modo, infatti, ci sarebbe un anno di tempo per poter rimediare (laddove possibile) alle cause che potrebbero condurre ad una mancata iscrizione ai Corsi di Laurea Magistrale. La Commissione, infine, ritiene che questa azione debba essere portata a regime con la somministrazione di tale questionario agli studenti del secondo anno dei Corsi di Laurea Triennale durante ogni Anno Accademico. La Commissione evidenzia come una delle motivazioni che generalmente viene addotta dagli studenti per una mancata iscrizione ad un corso di Laurea Magistrale presso l'Università Politecnica delle Marche sia la scarsa attenzione agli Universitari da parte della città di Ancona.

Infatti, molte altre città (ad esempio, Pisa, Bologna, ma anche Urbino) sono delle vere e proprie “città universitarie” con un’elevata attenzione verso gli studenti fuori sede. A tal fine propongono, durante tutto l’anno, svariate iniziative. La Commissione ritiene che, a livello di Ateneo, è necessario sensibilizzare il Comune di Ancona sull’importanza, anche economica, della presenza degli studenti universitari che procurano un indotto non indifferente a varie attività economiche. Ciò dovrebbe stimolare il Comune ad organizzare opportune iniziative per rendere più piacevole la permanenza degli studenti nella città di Ancona.

Proposte di miglioramento

- **21-CP-PM-A.1** (deriva da 20-CP-PM-A.1a) somministrare (durante il secondo semestre, agli studenti del secondo anno dei Corsi di Laurea Triennali) il nuovo questionario per individuare le ragioni della mancata iscrizione alle Lauree Magistrali.
- **21-CP-PM-A.2** richiedere alla governance di Ateneo di sensibilizzare opportunamente il Comune di Ancona affinché promuova iniziative culturali, economiche e di intrattenimento, a favore degli studenti universitari (rendendo Ancona una “città universitaria”).

3.2.2 Quadro B – Analisi e proposte sui materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento desiderato

La Commissione, dall’analisi dei questionari AlmaLaurea, rileva una soddisfazione mediamente buona degli studenti per le aule messe a disposizione dalla Facoltà di Ingegneria. La valutazione delle biblioteche è anch’essa positiva, mentre è piuttosto negativa la valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche). Durante il 2021, sebbene in misura minore rispetto al 2020, la pandemia da COVID-19 ha portato a cambiamenti profondi sia nella didattica che nel concetto stesso di aula (con l’introduzione delle aule virtuali per 1/3 circa delle lezioni). Tutte le aule sono state dotate della connessione ad Internet tramite cavo nonché di tutta una serie di attrezzature mobili per il supporto alla didattica e alla teledidattica. In molte aule, però, rimangono delle criticità a livello strutturale ed emergono di nuove legate proprio alla pandemia.

Punti di attenzione

- **21-CP-PA-B.1** (estende 20-CP-PA-B.1) Stato delle attrezzature didattiche d’aula.
La Commissione ritiene che lo stato delle attrezzature didattiche debba essere migliorato in quasi tutte le aule. In particolare, le aule più grandi (ad esempio, G1 e G2) risultano essere anche le più problematiche. La Commissione sottolinea l’importanza di dotare tutte le aule di un adeguato numero di prese di energia elettrica a norma, necessarie per utilizzare efficacemente i dispositivi elettronici di supporto alle attività di studio. Ciò vale, a maggior ragione, nel momento in cui la Facoltà di Ingegneria intende avviare un Corso di Laurea in Ingegneria dei videogame e della realtà aumentata, virtuale ed estesa che, evidentemente, richiede l’utilizzo del computer e di Internet durante quasi tutte le ore di lezione. La Commissione ritiene, ormai, improcrastinabile la rimozione, laddove siano ancora presenti, delle sedie con tavolino ribaltabile e la loro sostituzione con sedie e banchi auspicabilmente dotati di prese di energia elettrica a norma. La Commissione evidenzia, altresì, che proprio la presenza della pandemia rende indispensabile un controllo periodico della filtrazione e della portata d’aria per le

aule affinché queste possano essere considerate adeguate. La Commissione evidenzia, inoltre, che in molte aule il mobilio è obsoleto. Essa rileva, altresì, che, visto il perdurare della pandemia e la necessità di trasmettere le lezioni in streaming, ogni cattedra dovrebbe essere dotata di opportune prese per l'energia elettrica, internet e il collegamento ai proiettori. In alcune aule, invece, si è in presenza di collegamenti "volanti" e ciò vale soprattutto per i proiettori. La Commissione evidenzia, altresì, che l'aria condizionata spesso non funziona nel Blocco Aule Sud e nella sede di Fermo. Presso quest'ultima sede l'elettrificazione delle aule è insufficiente.

Proposte di miglioramento

- **21-CP-PM-B.1a** (deriva da 20-CP-PM-B.1a) fornire alla Commissione Paritetica, al momento della ricezione, l'elenco di tutte le richieste di adeguamento aule che la Presidenza della Facoltà ha richiesto alla Ripartizione Tecnica.
- **21-CP-PM-B.1b** (deriva da 20-CP-PM-B.1b) consentire l'accesso a tutti i docenti e gli studenti, a partire dalla propria area riservata, al portale unico per le segnalazioni per la manutenzione ordinaria e straordinaria.
- **21-CP-PM-B.1c** richiedere un controllo periodico della filtrazione e della portata d'aria per tutte le aule; richiedere altresì un report su tale controllo da consegnarsi entro il Novembre del 2022.
- **21-CP-PM-B.1d** procedere all'elettrificazione di tutte le aule della facoltà soprattutto in vista delle nuove metodologie didattiche post-pandemiche e dell'apertura dei nuovi corsi di laurea triennale.
- **21-CP-PM-B.1e** richiedere l'adeguamento del mobilio di tutte le aule, in particolare di quelle che sono ancora dotate di sedie con tavolino ribaltabile invece dei tavoli.
- **21-CP-PM-B.1f** richiedere l'inserimento di un kit, presso la cattedra di ogni aula, che consenta l'accesso agevole, da parte del docente, alla presa della corrente elettrica, al proiettore (tramite cavo HDMI), e ad Internet.
- **21-CP-PM-B.1g** richiedere la verifica del funzionamento dell'aria condizionata presso il blocco delle Aule Sud nella sede di Ancona.
- **21-CP-PM-B.1h** richiedere la verifica del funzionamento dell'aria condizionata presso la sede di Fermo.
- **21-CP-PM-B.1i** richiedere il completamento dell'elettrificazione a norma delle aule presso la sede di Fermo.

3.2.3 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

Per quanto di propria competenza, la Commissione ritiene che, complessivamente, i metodi di accertamento delle conoscenze previsti dai corsi di studio e le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli insegnamenti siano adeguati a verificare le conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. La Commissione valuta positivamente la descrizione delle modalità di svolgimento dell'esame inserita già nell'A.A. 2018/2019 per ogni insegnamento, comprendente in maniera analitica i metodi e i criteri di valutazione dell'apprendimento, i criteri di misurazione dello stesso e i criteri di attribuzione del voto finale. Eventuali osservazioni specifiche per ogni CdS possono essere reperite nelle schede riportate nella Parte 4 di questa relazione.

Punti di attenzione

- *Non si rileva la necessità di evidenziare alcun punto di attenzione.*

Proposte di miglioramento

- *Non si rileva la necessità di proporre delle azioni di miglioramento.*

3.2.4 Quadro D – Analisi e proposte sulla completezza e sull’efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame Ciclico

Relativamente al monitoraggio annuale la Commissione ritiene che, complessivamente, le azioni correttive proposte siano adeguate rispetto alle criticità evidenziate. Eventuali osservazioni specifiche per ogni CdS possono essere reperite nelle schede riportate nella Parte 4 di questa relazione.

Punti di attenzione

- **21-CP-PA-D.1** (deriva da 20-CP-PA.D.1) *Difficoltà nel monitorare le azioni correttive indicate dai CUCS.*

La Commissione rileva che, ancora, permangono delle criticità nel monitoraggio delle azioni correttive da parte dei diversi attori della qualità. La Presidenza della Facoltà ha sensibilizzato i Presidenti dei CUCS affinché anticipassero il più possibile le sedute dei CUCS stessi rispetto alle scadenze. La Commissione ritiene opportuno che la Presidenza sensibilizzi ulteriormente i Presidenti dei CUCS affinché svolgano le corrispettive sedute con congruo anticipo rispetto alle riunioni della Commissione Paritetica e del Consiglio di Facoltà. La Commissione è cosciente del fatto che vi sono dei tempi tecnici necessari e legati al funzionamento degli organi. Tuttavia ritiene che i Presidenti dei CUCS possano provare ad anticipare almeno di qualche giorno le sedute dei corrispettivi Consigli.

Proposte di miglioramento

- **21-CP-PM.D.1** (deriva da 20-CP-PM.D1) *Richiedere ai Presidenti dei CUCS che le sedute dei CUCS e i corrispettivi OdG vengano stabiliti in modo che il materiale del monitoraggio arrivi con congruo anticipo alla Commissione.*

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

La Commissione ritiene che, complessivamente, le informazioni principali siano reperibili nei link indicati nelle schede SUA-CDS, ragionevolmente corrette e fruibili, anche se la presentazione è migliorabile sia nella forma che nei contenuti. Eventuali osservazioni specifiche per ogni CdS possono essere reperite nelle schede riportate nella Parte 4 di questa relazione.

Punti di attenzione

- *Non si rileva la necessità di evidenziare alcun punto di attenzione.*

Proposte di miglioramento

- *Non si rileva la necessità di proporre delle azioni di miglioramento.*

3.2.6 Quadro F – Ulteriori proposte di miglioramento

La Commissione esprime la propria soddisfazione in merito al fatto che, sia grazie al Piano di Orientamento e Tutorato (POT), che grazie alla costante sensibilizzazione e al costante monitoraggio svolto negli ultimi anni (anche grazie al nuovo cruscotto) è aumentata la percentuale di CFU acquisiti mediamente dagli studenti del primo anno. La Commissione ritiene altresì che si debba proseguire lungo questa direzione anche nei prossimi anni e che il cruscotto, che via via diventa sempre più ricco e si sta estendendo a tutto l'Ateneo, sia uno strumento fondamentale per perseguire tali obiettivi.

Punti di attenzione

- **21-CP-PA-F.1** *(deriva da 20-CP-PA-F.1) Monitoraggio della percentuale di CFU acquisiti mediamente dagli studenti del primo anno.*
La Commissione ritiene che, anche grazie al cruscotto di Facoltà, sia necessario monitorare, per ogni Corso di Laurea, la percentuale di CFU acquisiti mediamente durante il primo anno, la percentuale di abbandoni, il numero di studenti che ha superato almeno 20 CFU e almeno 40 CFU al termine del primo anno. La Commissione ritiene che tale attività vada portata a regime e che tali report debbano essere realizzati ed analizzati ogni anno al termine della sessione di esami di Febbraio.
- **21-CP-PA-F.2** *(deriva da 20-CP-PA-F.2) Segnaletica.*
La Commissione prende atto di quanto comunicato dalla Presidenza in merito al fatto che il Piano della Segnaletica è in fase di definizione. La Commissione evidenzia come la segnaletica rappresenti uno strumento fondamentale per rendere più facile l'accesso alle varie strutture della Facoltà da parte degli studenti e dei visitatori esterni. È pertanto importante completare la segnaletica il prima possibile e realizzare quest'ultima sia in Italiano che in Inglese in modo da favorire il processo di internazionalizzazione della Facoltà.
- **21-CP-PA-F.3** *(deriva da 20-CP-PA-F.3) Vivibilità degli spazi interni.*
La Commissione ritiene che la vivibilità degli ambienti interni rappresenti un importante incentivo sia per incrementare le iscrizioni alle Lauree Triennali sia, e soprattutto, per contrastare i trasferimenti verso altri Atenei nel passaggio dalle Lauree Triennali alle Lauree Magistrali. La Commissione osserva che l'unico distributore d'acqua alla spina presente in Facoltà è stato rimosso, probabilmente a causa del cambio del concessionario. La Commissione chiede alla Facoltà di farsi portavoce presso l'Ateneo affinché vengano inseriti dei distributori d'acqua alla spina in vari punti della Facoltà. La Commissione osserva, inoltre, che, in vari punti la Facoltà sono stati inseriti dei tavoli ristoro e dei divanetti. Ciò è, sicuramente, un fatto positivo. Sarebbe però opportuno che ci fosse una vera e propria sala ristoro dove concentrare tutti i tavoli ristoro e i divanetti e dove inserire, anche, dei forni a microonde e dei distributori. Infine, in gran parte della Facoltà e dei Dipartimenti, vi sono ancora dei contenitori per la raccolta differenziata obsoleti e consunti. Sarebbe necessario sostituirli con contenitori nuovi.
- **21-CP-PA-F.4** *(deriva da 20-CP-PA-F.4) Riscaldamento delle strutture.*

La Commissione prende atto di quanto è stato fatto finora dalla Presidenza della Facoltà per conoscere la data di scadenza dell'attuale contratto sul riscaldamento delle strutture e per l'installazione delle sonde capaci di misurare la temperatura delle aule a quota 140. La Commissione ritiene, tuttavia, che sia necessario monitorare, grazie sia alle sonde già esistenti che alle nuove, le temperature delle aule in modo che le stesse siano sempre sufficientemente riscaldate.

- **21-CP-PA2-F.5** (*deriva da 20-CP-PA2-F.5*) *Orientamento sugli insegnamenti a scelta vincolata.*

La Commissione prende atto che vari CUCS hanno iniziato a prevedere degli incontri di orientamento sugli insegnamenti a scelta vincolata. Altri CUCS, invece, non lo hanno ancora fatto. La Commissione ritiene che l'orientamento relativo alle materie a scelta sia estremamente rilevante perché tali materie consentono a ciascuno studente di specializzarsi lungo il percorso che ritiene più consono alle sue caratteristiche. Grazie alla presenza del nuovo sito di orientamento dell'Ateneo, che ormai è a regime, è possibile pensare ad un orientamento che non sia solo "puntuale" ma che possa essere accessibile tutto l'anno. Si ritiene, quindi, che, all'inizio di ogni anno accademico (ad esempio a settembre o, meglio ancora, già a luglio dell'anno accademico precedente), ad ogni docente delle materie a scelta possa essere richiesta la realizzazione di un filmato standard di al più 10 minuti in cui illustri gli obiettivi formativi, il programma, le modalità di esame del proprio corso nonché i collegamenti tematici con le altre materie del Corso di Studio per aiutare lo studente a crearsi un percorso coerente con le sue aspettative e volontà. Questi filmati andrebbero inseriti in una sezione opportuna del sito di orientamento il cui accesso dovrebbe essere possibile anche a partire dal sito di Facoltà attraverso un link molto bene in vista. All'inizio di ogni Anno Accademico tale sezione dovrebbe essere fortemente pubblicizzata sia dalla Facoltà che dai Presidenti dei CUCS.

- **21-CP-PA-F.6** (*deriva da 20-CP-PA-F.8*) *Monitoraggio del piano di rinnovo dei bagni.*

La Commissione prende atto della Comunicazione, da parte della Presidenza della Facoltà, in merito alla decisione dell'Ateneo di effettuare il rifacimento dei blocchi dei bagni a quota 155 e 160. La Commissione giudica tale decisione estremamente positiva. Essa, tuttavia, ritiene che la realizzazione di tale azione debba essere monitorata in modo da seguirne il progresso. Inoltre, sarà necessario, negli anni successivi, compatibilmente con le disponibilità economiche, procedere al rifacimento degli altri bagni della struttura.

- **21-CP-PA-F.7** *Potenziamento del WiFi nella sede di Fermo.*

La Commissione segnala che, presso la sede di Fermo, al piano terra e nel primo e secondo piano sottoterra, il WiFi non funziona in modo adeguato. Essa, pertanto, richiede che la Presidenza della Facoltà richieda agli organi competenti il potenziamento dello stesso.

- **21-CP-PA-F.8** *Potenziamento del WiFi nella sede di Ancona.*

La Commissione segnala che, presso la sede di Ancona, vi sono svariati punti in cui il WiFi andrebbe potenziato, anche in vista delle esigenze sempre crescenti di rete da parte degli studenti. Essa, pertanto, richiede che la Presidenza della Facoltà richieda agli organi competenti il potenziamento dello stesso.

- **21-CP-PA-F.9** *Perdite di acqua dai controsoffitti e lungo le scale.*

La Commissione segnala che in svariati punti della struttura (ad esempio a quota 155 sopra l'Aula Magna) ci sono infiltrazioni di acqua nei controsoffitti. Ciò comporta non solo problemi di natura estetica ma anche potrebbe comportare la caduta di qualche

pannello. La Commissione, inoltre, rileva che, in presenza di pioggia, le scale della torre sono molto spesso allagate dal momento che l'acqua entra dalle finestre. La Commissione chiede che la Facoltà segnali tali problematiche all'Ufficio Tecnico.

- **21-CP-PA-F.10** *Rimodernare il sito dei tirocini.*
La Commissione segnala il sito relativo ai tirocini è obsoleto sia nella grafica che nel modo di funzionamento. Tra l'altro, il sito, è totalmente sconnesso da ESSE3 per cui richiede il reinserimento di dati relativi agli studenti con eventuali ridondanze e inconsistenze. La Commissione ritiene opportuno riammodernare il sito integrandolo con ESSE3.
- **21-CP-PA-F.11** *Sistema di invio e-mail a tutti gli studenti di un Corso di Studi.*
La Commissione rileva che spesso nel passato si è reso necessario raggiungere tutti gli studenti per una eventuale comunicazione. Al momento non esiste un meccanismo né su ESSE3 né su Learn che consenta al Presidente del CUCS di poter inviare a tutti gli studenti del Corso di Laurea un'eventuale comunicazione. La Commissione rileva che ciò sarebbe possibile creando delle opportune "classi" su Learn. Ogni classe dovrebbe corrispondere ad un Corso di Laurea e ad essa dovrebbero essere iscritti automaticamente tutti gli studenti di quel Corso di Laurea. La Commissione chiede alla Presidenza della Facoltà di farsi portavoce di tale richiesta presso la competente struttura dell'Ateneo.

Proposte di miglioramento

- **21-CP-PM-F.1** *(deriva da 20-CP-PM-F.1) monitorare, al termine di ogni Anno Accademico (e quindi nei mesi di Marzo-Maggio), l'andamento, negli ultimi anni e per ogni Corso di Laurea, del numero medio di CFU acquisiti dagli studenti del primo anno, il numero di abbandoni al primo anno, la percentuale di studenti che hanno superato almeno 20 CFU e la percentuale di studenti che hanno superato almeno 40 CFU.*
- **21-CP-PM-F.2** *(deriva da 20-CP-PM-F.2) fornire, entro Novembre 22, un report sui miglioramenti alla segnaletica (in italiano e in inglese) avvenuti durante l'anno.*
- **21-CP-PM-F.3a** *(estende 20-CP-PM-F.3) richiedere ai competenti organi dell'Ateneo un incremento del numero di distributori di acqua alla spina.*
- **21-CP-PM-F.3b** *realizzare una sala ristoro inserendo in essa i tavoli ristoro e i divanetti attualmente sparsi in vari punti della struttura e dotando la stessa di forni a microonde e di distributori.*
- **21-CP-PM-F.3c** *(deriva da 20-CP-PM-F.5c) richiedere la sostituzione, in tutta la Facoltà in cui ancora esistono, dei contenitori vecchi per la raccolta differenziata (consunti e obsoleti) con quelli nuovi presenti attualmente solo in alcuni punti.*
- **21-CP-PM-F.4a** *(deriva da 20-CP-PM-F.4a) richiedere, ai competenti organi di Ateneo, in quale anno scadrà il contratto di gestione dell'impianto termico. Qualora l'anno di scadenza sia il 2022 richiedere, ai competenti organi di Ateneo, di prevedere l'innalzamento (nel nuovo contratto) da 18 °C a 20 °C della temperatura al di sotto della quale il concessionario deve intervenire con l'accensione del riscaldamento.*
- **21-CP-PM-F.4b** *(deriva da 20-CP-PM-F.4b) monitorare costantemente la frequenza delle misurazioni interne volte alla verifica del rispetto dei Service Level Agreement da parte del gestore dell'impianto termico. Effettuare tali misurazioni soprattutto nelle aule degli studenti.*
- **21-CP-PM-F.5** *(deriva da 20-CP-PM-F.5) realizzare una nuova sezione del sito di orientamento, dedicata alle materie a scelta, dove inserire, per ogni materia, un breve filmato del docente (max 10 minuti) in cui presenta gli obiettivi formativi, il programma,*

le modalità di svolgimento degli esami e i collegamenti con le altre materie del Corso di Studio.

- **21-CP-PM-F.6** *(deriva da 20-CP-PM-F.8) monitorare il piano di ristrutturazione dei bagni a quota 155 e 160 e richiedere, compatibilmente con i fondi a disposizione, la ristrutturazione dei bagni negli altri punti della Facoltà.*
- **21-CP-PM-F.7** *richiedere agli uffici competenti il potenziamento della rete WiFi presso la sede di Fermo, in particolare al piano terra e al primo e secondo piano sottoterra.*
- **21-CP-PM-F.8** *richiedere agli uffici competenti il potenziamento della rete WiFi presso la sede di Ancona, soprattutto nei punti in cui essa attualmente è più debole.*
- **21-CP-PM-F.9a** *richiedere all'Ufficio Tecnico la riparazione delle perdite di acqua dai controsoffitti durante le piogge.*
- **21-CP-PM-F.9b** *richiedere all'Ufficio Tecnico la riparazione delle finestre presenti lungo le scale della torre che, allorquando piove, causano l'allagamento delle scale.*
- **21-CP-PM-F.10** *richiedere al CSI il rifacimento del sito dei tirocini e l'integrazione del nuovo sito con il sistema ESSE3 .*
- **21-CP-PM-F.11** *richiedere agli uffici competenti, la realizzazione di una classe Learn per ciascun Corso di Laurea al fine di consentire l'invio, da parte dei Presidenti dei CUCS, di avvisi a tutti gli studenti di un Corso di Laurea contemporaneamente.*

Parte Quarta

Analisi e proposte specifiche per ogni Corso di Studio

4 Analisi e proposte per ciascun Corso di Studio

Sulla base di quanto detto nella Premessa, in questa parte vengono analizzate le questioni e vengono proposte le azioni specifiche per ogni CdS. Rimane inteso che, per ciascuno di questi, valgono le osservazioni comuni riportate nella Parte 3 di questa relazione.

Le analisi e le proposte formulate per ogni specifico Corso di Studio sono, quindi, da considerarsi aggiuntive o integrative rispetto a quelle formulate nella Parte 3 della presente relazione.

4.1 Corso di Laurea in *Ingegneria Biomedica (L-8)*

| | |
|---|--|
| Quadro A | Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p> | |
| <p>Le opinioni degli studenti vengono monitorate attraverso questionari di gradimento, acquisiti tramite procedura informatica in forma anonima, differenziati per studenti frequentanti e non frequentanti. I risultati dei questionari del 1 e 2 semestre e quelli aggiuntivi sono stati discussi dai docenti e rappresentanti degli studenti nei consigli del Corso di Studio in data 16 Novembre 2020, 29 Marzo 2021, 6 Settembre 2021.</p> <p>L'analisi dei questionari ha evidenziato una generale soddisfazione degli studenti per i corsi erogati. Mediamente gli studenti frequentanti hanno espresso un giudizio positivo pari all'88.7% mentre quelli non frequentanti pari all'82.0%. In particolare, gli studenti frequentanti mostrano un elevato interessamento su tutti corsi impartiti e un elevato apprezzamento per la chiarezza espositiva e le modalità di erogazione dei corsi. Tuttavia, sia gli studenti frequentanti e non ritengono di non avere conoscenze preliminari sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame dei corsi di Elementi di Informatica, Geometria ed Elementi di Elettronica. Dalla valutazione dei questionari aggiunti non risulta esserci nessuna criticità sulla modalità di svolgimento degli esami. Si fa notare che il tempo messo a disposizione per l'esame di Analisi I non sia sufficiente solo tra gli studenti non frequentanti (42.86%).</p> | |
| <p>Proposte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>21-CP-BIO-L-A.1 Proseguire la sensibilizzazione degli studenti sull'importanza di compilare attentamente il questionario al termine del corso.</i> | |

| | |
|--|---|
| Quadro B | Analisi e proposte sui materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.</p> | |
| <p>L'analisi dei questionari dei laureati effettuata da AlmaLaurea mostra una generale soddisfazione per il corso triennale di Ingegneria Biomedica. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il carico di studio è adeguato per il 98.2% dei laureati vs l'88.9% in ateneo, l'84.9% in altri atenei italiani e l'83.3% in altri atenei del centro Italia; - • l'organizzazione degli esami è soddisfacente per il 98.2% dei laureati vs il 93.2% in ateneo, l'87.7% in altri atenei italiani e l'86.9% in altri atenei del centro Italia; - • le aule sono adeguate per l'83.6% dei laureati vs l'81.6% in ateneo, l'81.6% in altri atenei italiani, e il 78.4% in altri atenei del centro Italia; - | |

- la valutazione dei servizi di biblioteca è soddisfacente per il 100% dei laureati vs il 90.6% in ateneo, il 94.9% in altri atenei italiani e il 93.0% in altri atenei del centro Italia;

Andrebbero potenziate le risorse informatiche per le quali è in corso un coordinamento con gli altri CdS ad opera delle Presidenza. Per quanto riguarda la scarsa disponibilità di laboratori ed altre attrezzature, c'è da osservare che tipicamente queste sono riservate a tirocini/tesi per studenti triennali. I dati sono stati analizzati e discussi nel CUCS del 6 Settembre 2021.

Proposte:

- **21-CP-BIO-L-B.1** *Sensibilizzare la Facoltà sulla necessità di investire maggiori risorse per le postazioni informatiche e per i laboratori didattici.*

| | |
|-----------------|--|
| 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 |
|-----------------|--|

Obiettivo dell'analisi:

Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Analisi:

Nei limiti della propria competenza e delle analisi disponibili sulla modalità di esame, la commissione ritiene che i metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio e le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli corsi di insegnamento sono adeguati a verificare le conoscenze acquisite dagli studenti. Inoltre, c'è un'adeguata coerenza tra contenuti delle prove di esame e gli obiettivi formativi del rispettivo insegnamento.

Proposte:

- **21-CP-BIO-L-C.1** *Proseguire in modo periodico nell'attività di monitoraggio dei programmi degli insegnamenti all'interno del CUCS.*

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

Obiettivo dell'analisi:

Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti

Analisi:

Dall'analisi degli indicatori presenti nella scheda di monitoraggio annuale non sono emerse particolari criticità. Il numero di immatricolati è in numero superiore alla media degli iscritti agli altri CdS della stessa classe in ateneo e in Italia. Quasi tutti i laureati proseguono la carriera nel sistema universitario (97.3%). Si registra infine un discreto livello di internazionalizzazione, la percentuale di CFU conseguiti all'estero è 0.31%, in linea con il resto di Italia.

Un aspetto positivo è stato l'istituzione di una giornata di orientamento in forma telematica per i corsi a scelta, effettuata il 13/10/2021, in seguito alla proposta fatta dalla rappresentanza studentesca in data 06/09/2021. Tale azione rappresenta una buona pratica da ripetere negli anni in quanto fornisce agli studenti uno strumento per poter conoscere in modo più diretto gli

argomenti trattati nei vari insegnamenti a scelta mettendoli a confronto. Le registrazioni dell'attività di orientamento sono disponibili al sito www.orienta.univpm.it, nella sezione dedicata al corso di studi in Ingegneria Biomedica.

Il CUCS ha ritenuto di non aprire azioni di miglioramento relative a quelle avanzate 20-CP-BIO-L-D1 in quanto risultano essere già state prese a carico.

Proposte:

- **21-CP-BIO-L-D.1** *Proseguire la caratterizzazione del corso di Ingegneria Biomedica inserendo eventualmente corsi nel settore ING/IND34.*

| | |
|--|--|
| Quadro E | Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che le informazioni contenute nelle sezioni della SUA-CdS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.</p> | |
| <p>Analisi: Le informazioni sono corrette, complete, fruibili e reperibili ai link indicati nella scheda SUA-CdS. I programmi degli insegnamenti sono disponibili sul sito web di ateneo ed adeguatamente informativi</p> | |
| <p>Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.</p> | |
| Quadro F | Ulteriori proposte di miglioramento |
| <p>Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle formulate nei quadri precedenti e rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.</p> | |

4.2 Corso di Laurea in *Ingegneria Civile e Ambientale (L-7)*

| | |
|--|--|
| Quadro A | Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p> | |
| <p>Analisi: I questionari compilati dagli studenti frequentanti nell' a.a. 2019/2020 sono stati 620, in calo rispetto all'a.a. 2018/2019 in cui erano 647 e all'a.a. 2017/2018 in cui erano 669. Il numero dei questionari compilati dagli studenti non frequentanti è 77, dato quest'ultimo superiore a 61 dell'anno precedente. Si evidenzia un lieve calo dei questionari compilati, ritenuto non significativo e in linea con la condizione di stabilità degli avvii in carriera nell'ultimo triennio. L'analisi dei questionari di valutazione della didattica da parte degli studenti del CdS, evidenzia ancora un basso numero di questionari compilati rispetto agli iscritti, in particolare per metà degli insegnamenti la percentuale di compilazione è inferiore al 50%, dato analogo a quello registrato nell'anno precedente. Tale dato è verosimilmente legato alla finestra temporale di raccolta dei questionari che non permette di registrare le opinioni di tutti gli studenti che hanno frequentato i vari corsi nell'a.a. di interesse.</p> <p>I risultati dei questionari compilati per ogni insegnamento dell'a.a. 2019/2020 sono stati mostrati e analizzati dal Presidente del CdS nella seduta del CUCS del 29/03/2021. Relativamente ai quesiti posti ai frequentanti, si evidenzia come il giudizio complessivo espresso dagli studenti in merito all'organizzazione dei singoli insegnamenti sia molto positivo. In particolare, si evidenzia come, rispetto allo scorso anno, la criticità legata alla inadeguatezza del materiale didattico per gli studenti non frequentanti è stata superata considerato che nessun insegnamento ha ricevuto votazione inferiore al 50%. Tale risultato dimostra l'efficacia dell'azione di sensibilizzazione condotta tra i docenti circa l'inserimento del materiale didattico sulla piattaforma Learn di Ateneo. Anche riguardo le problematiche relative alle conoscenze di base degli studenti la situazione è migliorata, infatti in un solo insegnamento, gli studenti non frequentanti evidenziano delle difficoltà. In merito a tale aspetto, il CUCS evidenzia l'esistenza di specifici precorsi che la Facoltà organizza a supporto degli studenti del primo anno, i quali sono invitati a frequentare prima dell'inizio delle lezioni. Pertanto il CUCS ha deciso di non intraprendere particolari azioni di miglioramento.</p> <p>L'esito dei questionari aggiuntivi di valutazione della didattica da parte degli studenti, relativi all'a.a. 2019-2020, sono stati illustrati e discussi nella seduta del CUCS del 08/09/2021. Il CUCS ha evidenziato l'alto grado di soddisfazione complessiva del CdS per studenti frequentanti e non frequentanti, con una media della valutazione positiva che è leggermente superiore sia a quella dell'Ateneo che a quella della Facoltà di Ingegneria. Il CUCS ha evidenziato come gli aspetti che vengono maggiormente lamentati dagli studenti riguardano l'adeguatezza delle aule didattiche, della rete wireless e dei laboratori. I primi due aspetti sono anche ribaditi nella relazione condotta dal NdV sulla Valutazione della didattica a livello di Ateneo, che evidenziando, quale punto di attenzione, una certa insoddisfazione relativamente all'adeguatezza della rete wireless e di aule e spazi, tuttavia ribadendo che i giudizi complessivamente negativi sono in flessione rispetto allo scorso anno. Il CUCS ritiene che questi due aspetti devono essere coordinati da una azione di Facoltà, diversamente, che la ridotta percentuale di studenti che hanno usufruito del servizio laboratori nell'a.a. 2019/2020 è verosimilmente imputabile alla prima fase della pandemia (lockdown) che ha impedito la fruibilità degli spazi universitari. Si riscontra invece un trend decrescente rispetto all'anno precedente per quasi tutti i quesiti, nel caso di studenti non frequentanti. Relativamente alla valutazione della prova d'esame, si sottolinea il buon grado di apprezzamento da parte degli</p> | |

studenti frequentanti e non frequentanti, in particolare il confronto interno al CdS relativamente agli anni precedenti (2017 e 2018) mostra come ci sia un aumento di giudizi positivi o una sostanziale invarianza nelle valutazioni degli studenti. Pertanto il CUCS non ritiene di dover intraprendere particolari azioni di miglioramento.

L'analisi degli esiti del questionario di valutazione della didattica "in streaming" da parte degli studenti evidenzia come il CdS in esame abbia avuto un ottimo riscontro da parte degli studenti in termini di erogazione della didattica a distanza. Complessivamente, il grado di soddisfazione è risultato pari al 92% che posiziona il CdS di Ingegneria Civile e Ambientale al secondo posto tra tutti i CdS di Facoltà.

Nel CUCS del 26/10/2021 è stato discusso il documento definitivo relativo al monitoraggio delle azioni di miglioramento per il CdS. Relativamente alle proposte della CP 20-CP-CA-L-A.1 e 20-CP-CA-L-A.2 riguardanti la gestione dei questionari di valutazione della didattica, non sono state intraprese specifiche azioni di miglioramento sulla compilazione dei questionari da parte del CUCS, anche se i docenti vengono sensibilizzati ripetutamente. Considerata l'importanza della sensibilizzazione degli studenti da parte dei docenti sulla compilazione scrupolosa dei questionari, tale proposta è ripresentata al CUCS.

Proposte:

- *21-CP-CA-L-A.1 Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti sull'importanza di compilare attentamente il questionario al termine del corso e non rinviare la compilazione al momento di iscriversi all'esame.*

| | |
|---|---|
| Quadro B | Analisi e proposte sui materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.</p> | |
| <p>Analisi: La valutazione delle aule da parte degli studenti laureati (fonte AlmaLaurea) è decisamente positiva, con una percentuale di giudizi soddisfacenti pari al 100%, in aumento rispetto all'anno precedente (93,5%) e superiore all'82,7% della medesima classe. Analogamente, la valutazione delle biblioteche evidenzia una percentuale di giudizi positivi pari al 100%, a fronte della media della classe pari al 95,8%. Il 50,0% degli studenti ha utilizzato postazioni informatiche e per il 83,3% il numero di postazioni informatiche risulta adeguato, percentuale ben superiore all'anno precedente (61,9%). Gli esiti dei questionari degli studenti rilevano una valutazione positiva delle attrezzature per le attività didattiche per il 88% degli intervistati, in linea con il 88,4% dell'anno precedente. La percentuale di risposte positive, in termini di accesso ai laboratori, è pari al 81,4% valore leggermente inferiore ma ritenuto stabile rispetto a quello dei due anni precedenti, dunque confermando gli effetti positivi derivanti dall'azione di miglioramento "Laboratori" attuata dal CUCS e chiusa come efficace nel 2020. L'analisi dei questionari di valutazione da parte dei docenti affrontata nel CUCS del 26/10/2021 non evidenzia particolari criticità su aule e attrezzature per attività didattiche integrative, sebbene il CUCS lamenta un numero ancora basso di compilazione dei questionari. A riguardo, la proposta 21-CP-CA-L-B.1 vuole ribadire la necessità di compilazione dei questionari sulla didattica da parte dei docenti. Per quanto riguarda il giudizio degli studenti sul materiale didattico indicato e disponibile, tutti gli insegnamenti presentano una valutazione superiore allo standard qualitativo definito</p> | |

dall'Ateneo (pari al 50% di giudizi positivi) sia per gli studenti frequentanti che per quelli non frequentanti. Tale valutazione è tuttavia sempre relativa ad numero di questionari compilati ritenuto ancora basso.

Nella scheda SUA quadro B4 è fornito il link che rimanda sia alle planimetrie della facoltà per l'ubicazione aule che all'elenco e alla descrizione dei laboratori suddivisi per Corso di Laurea. Diversamente, mancano informazioni specifiche sulle sale studio. Relativamente alla sezione Biblioteche viene fornito il link del sito che permette di accedere al catalogo delle biblioteche. Nel CUCS del 26/10/2021 è stato discusso il documento definitivo relativo al monitoraggio delle azioni di miglioramento per il CdS. Relativamente alla proposta della CP 20-CP-CA-L-B.1 riguardante il monitoraggio dell'opinione degli studenti sull'efficacia delle attività didattiche integrative all'apprendimento della materia, non sono state intraprese specifiche azioni di miglioramento da parte del CUCS. Ritenuta utile detta operazione al fine di adeguare o potenziare l'offerta delle attività didattiche integrative, si ripresenta al CUCS la proposta.

Proposte:

- **21-CP-CA-L-B.1** *Proseguire nella sensibilizzazione dei docenti alla compilazione dei questionari sulla didattica considerata la bassa percentuale di compilazione rilevata.*
- **21-CP-CA-L-B.2** *Monitorare l'opinione degli studenti sull'utilità delle attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) all'apprendimento della materia.*

| | |
|---|--|
| 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 |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p> | |
| <p>Analisi: Sulla base delle analisi disponibili sulle modalità di esame, la Commissione ritiene che i metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio e le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli corsi di insegnamento siano adeguati a verificare le conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. I risultati di apprendimento attesi delle attività formative per l'a.a. 2021/2022 sono stati approvati da parte del CUCS nella seduta del 24/02/2021, dopo aver verificato che i risultati di apprendimento attesi delle attività formative rispettano gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi del CdS. La descrizione generale delle modalità di accertamento dei risultati di apprendimento attesi è riportata nella scheda SUA-CdS quadro A4.b2, in particolare tali modalità sono suddivise per le varie aree delle discipline di base e delle discipline sia formative che professionalizzanti per l'Ingegneria Civile e Ambientale. Le schede-insegnamento, in cui sono riportate le relative modalità di valutazione dell'apprendimento degli insegnamenti, sono state approvate dal CUCS nella seduta del 08/09/2021, a valle della verifica da parte della Commissione preposta per la verifica di coerenza tra i programmi e gli obiettivi formativi, dalla quale non sono emerse incoerenze tra i contenuti delle prove di esame e gli obiettivi formativi dell'insegnamento. La descrizione delle modalità di accertamento delle conoscenze di ogni singolo insegnamento riportata nelle schede dei programmi risulta adeguata per le finalità previste. La valutazione della didattica da parte degli studenti mediante questionari non ha evidenziato alcuna criticità in quanto per tutti gli insegnamenti gli studenti hanno valutato sia le modalità di valutazione dell'apprendimento in sede d'esame che i criteri di valutazione dell'apprendimento coerenti con quanto dichiarato nella guida agli insegnamenti. Dall'analisi dei questionari di valutazione da parte dei docenti, affrontata nel CUCS del 26/10/2021, non sono emerse criticità sia relativamente alle conoscenze preliminari</p> | |

possedute dagli studenti frequentanti per la comprensione degli argomenti trattati a lezione e previsti nel programma d'esame sia per quanto riguarda il coordinamento didattico tra i vari insegnamenti. In particolare, ai fini della continua verifica dell'efficacia del percorso formativo del CdS, il Presidente del CUCS sempre sensibilizza i docenti ad una continua azione di coordinamento didattico affinché non ci siano sovrapposizioni di contenuti e programmi tra i vari insegnamenti e che i gli aspetti fondamentali della propria area scientifica siano comunque impartiti in uno degli insegnamenti disponibili per il CdS.

I calendari e gli orari annuali delle lezioni sono stabiliti dal Consiglio di Facoltà (CdF) dopo aver consultato la Commissione di Coordinamento dell'Orario e delle Aule con l'obiettivo di coordinare in modo razionale e fruibile le attività didattiche dei vari corsi di studio. In tale ambito, il CdF nel rispetto del regolamento didattico dei CdS predispone alcune finestre temporali durante l'anno accademico dedicate agli esami di profitto. La verifica del rispetto del regolamento didattico in termini di numero minimo di appelli nell'anno e distribuzione di questi nel corso dell'anno viene svolta dal CUCS mediante la compilazione di un file Excel appositamente predisposto. Nell'inserimento delle date degli appelli viene verificata anche l'assenza di sovrapposizioni di appelli degli insegnamenti appartenenti allo stesso ciclo dello stesso anno. L'orario delle lezioni è stato approvato dal CUCS nelle sedute del 29/03/2021 (lezioni del II ciclo a.a. 2020/2021) e 08/09/2021 (lezioni del I ciclo a.a. 2021/2022).

Secondo la relazione redatta da Alma Laurea sulla opinione dei laureati, il 91,7% degli intervistati ha ritenuto che l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) sia stata soddisfacente per la maggior parte dei casi (sempre o quasi sempre e per più della metà degli esami), a fronte di una media della classe pari al 88,0%. Il dato del 91,7% è in leggero aumento rispetto all'anno precedente.

Nell'ambito dell'ottimizzazione del percorso formativo degli studenti, sulla base dei contenuti della Relazione annuale AVA 2021 del Nucleo di Valutazione relativa all'anno 2020, illustrati e discussi nella seduta del CUCS del 26/10/2021, è emerso, quale punto di forza, che la percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso CdS (Ingegneria Civile e Ambientale) risulta superiore alle medie di riferimento, mentre si registra una percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso leggermente inferiore alle medie di riferimento. Altro punto di forza che emerge, è che il dato riguardante la percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni risulta nettamente inferiore alla media nazionale e del centro Italia.

La proposta 20-CP-CA-L-C.1 è stata presa in carico dal CUCS e per la quale ha attuato l'azione denominata "Orientamento", finalizzata a fornire agli studenti informazioni e supporto all'inizio e durante il percorso formativo per individuare la migliore sequenza/tempistica degli esami e distribuzione/organizzazione dello studio. L'azione è tuttora in atto e prevede anche la costituzione di una commissione di orientamento in ingresso del CUCS, che si occupi di coordinare una serie di iniziative seminariali finalizzate a perseguire lo scopo. Si suggerisce, tuttavia, di proseguire il monitoraggio.

Proposte:

- **21-CP-CA-L-C.1** *Monitorare l'efficacia dell'azione intrapresa per ridurre i tempi e ottimizzare il percorso accademico degli studenti mediante la distribuzione agli studenti del documento con le indicazioni del percorso formativo ottimale per il raggiungimento degli obiettivi formativi programmati dal CdS.*

| | |
|---|--|
| Quadro D | Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti</p> | |
| <p>Analisi:</p> <p>In occasione della seduta del 08/09/2021 il CUCS ha discusso e approvato la Scheda di Monitoraggio annuale 2021 per il CdS, a partire dalla quale sono individuate sulla base degli indicatori resi disponibili dall'ANVUR relativi al CdS, nuove azioni correttive o azioni già in atto ma da intensificare e/o migliorare. Eventuali criticità emerse da parte degli studenti vengono riferite dai rappresentanti degli studenti nel CUCS e discussi nelle sedute del CUCS con l'individuazione, se ritenuto necessario, di specifiche azioni di miglioramento. A riguardo, il documento relativo al monitoraggio delle azioni di miglioramento è stato discusso nelle riunioni del CUCS del 24/02/2021 e 26/10/2021.</p> <p>Sono state intraprese azioni correttive scaturite dal Riesame ciclico 2018. Nello specifico, l'azione denominata "Laboratori" volta a migliorare la fruibilità dei laboratori da parte degli studenti anche attraverso l'organizzazione di visite in laboratorio da parte dei docenti dei vari insegnamenti è stata chiusa in quanto attuata ed efficace. Diversamente, con l'azione "Superamento esami" viene effettuato il monitoraggio della percentuale di studenti iscritti che ha acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare. L'azione è tuttora in atto, data la necessità di una approfondita analisi e valutazione, e permetterà di individuare eventuali criticità legate a difficoltà da parte degli studenti a superare l'esame di determinati insegnamenti con conseguente prolungamento dei tempi e difficoltà nell'acquisire un congruo numero di CFU nell'anno solare. Sulla base delle risultanze di tali analisi, sarà possibile concordare azioni di miglioramento con i docenti interessati al fine di ottimizzare anche le procedure d'esame.</p> <p>Per quanto riguarda le proposte avanzate dalla CP, si sottolinea che la proposta 19-CP-CA-L-B.1/B.2, presa in carico con l'azione denominata "e-univpm" al fine di informare gli studenti sullo svolgimento delle esercitazioni mediante la piattaforma Learn di Ateneo, è stata chiusa in quanto attuata ed efficace. L'azione "Orientamento" che risponde alla proposta 20-CP-CA-L-C.1 per verificare se l'attività di supporto fornito dalla Commissione in itinere abbia consentito di ridurre le tempistiche per il completamento del percorso formativo, è tenuta attiva ed il CUCS propone di costituire un commissione di orientamento in ingresso che si occupi di coordinare una serie di iniziative seminariali. Tale azione risponde anche alla proposta della CP 20-CP-CA-L-D.2 che viene ripresentata. Relativamente all'ambito di quest'ultima proposta, era stata stabilita l'azione di miglioramento denominata "Tutor" (rispondente alle proposte 17-CP-CA-L-F1 e 18-CP-CA-L-D2) e relativa ad una migliore programmazione dell'attività di tutoraggio. Tale azione è stata ritenuta attuata ma parzialmente efficace considerata la mancanza di raccordo tra il CUCS e gli studenti tutor. Nell'ambito dell'internazionalizzazione, il CUCS aveva preso in carico la proposta 19-CP-L-CA-D.1 volta ad incrementare gli scambi internazionali mediante i rapporti dei docenti con colleghi stranieri. Tale azione rispondeva già ad una criticità evidenziata nel monitoraggio annuale del 2017. L'azione intrapresa "Internazionalizzazione" è stata dichiarata attuata ma non efficace, valutato che il numero di studenti ERASMUS in uscita ha avuto una riduzione dal 2014 al 2018. Considerata l'importanza dell'argomento, il CUCS ha deciso di aprire un'azione simile alla precedente, denominata "attivazione accordi internazionali" con la principale finalità di informare i docenti in merito alle modalità formali di attivazione di accordi internazionali con l'auspicio di poter incrementare l'utilizzo dei contatti internazionali dei singoli docenti. L'azione "attivazione accordi internazionali" viene tenuta attiva ed il CUCS sottolinea la necessità di illustrare nel dettaglio a tutti i docenti le modalità di attivazione degli accordi internazionali.</p> | |

Pertanto, si rende necessario il monitoraggio di tale azione correttiva per verificarne l'efficacia ripresentando la proposta 20-CP-CA-L-D.1. In tale direzione, si richiede la massima pubblicizzazione anche da parte dei docenti dell'acquisizione della certificazione della qualità e l'accreditamento EUR-ACE del CdS da parte dell'agenzia Quacing, nella convinzione che tale aspetto possa contribuire ad incrementare gli scambi internazionali. Relativamente alla gestione dei questionari di valutazione della didattica (proposte 20-CP-CA-L-A.1 e 20-CP-CA-L-A.2) non sono state intraprese specifiche azioni di miglioramento sulla compilazione dei questionari da parte del CUCS. Considerata l'importanza della sensibilizzazione degli studenti da parte dei docenti sulla compilazione scrupolosa dei questionari, tali proposte saranno ripresentate al CUCS come già ribadito nello specifico Quadro A.

Proposte:

- **21-CP-CA-L-D.1** Monitorare l'attività dei tutor in modo da individuare eventuali criticità incontrate dagli studenti, in particolare nel primo anno di corso, ed intraprendere azioni di miglioramento.
- **21-CP-CA-L-D.2** Monitorare l'efficacia dell'azione correttiva individuata volta ad incrementare gli scambi internazionali, anche nell'ottica di incrementare lo scarso numero di studenti stranieri iscritti.

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

Obiettivo dell'analisi:

Verificare che le informazioni contenute nelle sezioni della SUA-CdS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.

Analisi:

Le informazioni delle schede informative nel portale UNIVERSITALY sono aggiornate e fruibili. Le informazioni delle schede SUA-CdS disponibili al pubblico nel sito della Facoltà sono aggiornate ma non sono tutte reperibili. Nel quadro B3 sono indicati solo i nominativi dei docenti degli insegnamenti del primo anno, il link per consultare il curriculum del singolo docente e quello per consultare la scheda relativa al singolo insegnamento non funziona. Nel quadro D2 sono presenti dei link che non permettono di visualizzare/consultare le relative pagine. Nella scheda SUA-CdS non tutti i link ai pdf funzionano. Le informazioni, quando disponibili, sono corrette.

Proposte:

- **21-CP-CA-L-E.1** Verificare il funzionamento dei link presenti nella scheda SUA.CdS.

| | |
|-----------------|-------------------------------------|
| Quadro F | Ulteriori proposte di miglioramento |
|-----------------|-------------------------------------|

Proposte:

- **21-CP-CA-L-F.1** Sensibilizzare gli studenti a partecipare alle giornate di orientamento e di accoglienza e richiedere un feedback agli studenti che hanno partecipato.

4.3 Corso di Laurea in *Ingegneria Edile (L-23)*

| | |
|---|--|
| Quadro A | Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p> | |
| <p>Analisi:</p> <p>Gli esiti dei questionari di valutazione degli studenti relativi agli insegnamenti erogati nell'intera annualità dell'A.A. 2019-20 per il Corso di Laurea in Ingegneria Edile (L-23) sono stati esaminati dal CUCS nelle sedute del 30 Marzo 2021, mentre gli esiti dei questionari aggiuntivi di valutazione della didattica (AA 19/20 - schede 2 e 4 – Parte A e B) sono stati discussi nella seduta del CUCS del 10 Settembre 2021. I risultati dei questionari di valutazione lato docenti sono stati illustrati e discussi nelle sedute del CUCS del 26 Febbraio 2021 e del 26 Ottobre 2021 (dati aggiornati al 26 Febbraio 2021).</p> <p>In sintesi i commenti espressi dal CUCS agli esiti dei questionari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Questionario sulla didattica (AA 2019/2020 L-23) - Il quadro appare abbastanza buono. Non emergono situazioni critiche. Le tre singole anomalie su tre diversi corsi sono portate all'attenzione dei rispettivi docenti. Il tasso di risposta degli studenti non frequentanti rende le risposte statisticamente non significative. <p>Nell'ambito della Seduta del CUCS del 10 Settembre 2021 sono stati analizzati i questionari aggiuntivi sulla didattica, il presidente del CUCS ha evidenziato i seguenti punti per il CdS Edile (L23):</p> <ul style="list-style-type: none"> • nella parte A si evince una maggioranza di risposte positive sia da parte dei frequentanti (n=58 compilazioni) che non frequentanti (n=21 compilazioni) • si pone l'attenzione su un dato in particolare: alla domanda "Sono risultati adeguati i laboratori?" la risposta è inferiore al 50% Questo dato è stato attribuito soprattutto al fatto che gli studenti sono abituati a fare "laboratorio" alle scuole superiori e quando arrivano all'Università si trovano davanti una barriera teorica notevole. <p>I risultati dei questionari di valutazione lato docenti sono stati illustrati e discussi nelle sedute del CUCS del 26 Febbraio 2021 e del 26 Ottobre 2021 (dati aggiornati al 26 Febbraio 2021). Nella seduta del 26 Febbraio 2021 il Presidente del CUCS ha evidenziato che</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non si rilevano particolari criticità né relativamente al Corso di Laurea e di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile, tranne la non sufficiente partecipazione dei docenti nella compilazione del questionario. • È auspicabile una maggiore partecipazione alla compilazione dei questionari da parte dei docenti, sia per il corso Triennale L che per il Corso magistrale LM. Il presidente rimarca il fatto che tale esortazione è richiesta dalla commissione paritetica nella sua relazione annuale. | |

Nella seduta del 26 Ottobre 2021 il CUCS ha discusso i dati aggiornati al 28/02/201 dai questionari di valutazione della didattica a.a. 2019/20 (lato docente) rilevando che:

- I dati aggiornati evidenziano una valutazione positiva.
- Il numero dei questionari compilati (13) è aumentato rispetto allo scorso anno.

Per quanto riguarda la valutazione, l'analisi e le modalità di gestione dei questionari sulla didattica nonché dei questionari aggiuntivi la Commissione Paritetica, nella Relazione Annuale 2020 non aveva rilevato la necessità di proporre azioni. Si ritiene che, per quanto emerso dalla documentazione esaminata, i questionari di valutazione della didattica siano stati correttamente gestiti, analizzati e utilizzati dal GAQ e dal CUCS nelle rispettive competenze. Si ritengono inoltre condivisibili l'interpretazione emerse dal CUCS a seguito di tali analisi nella gestione delle singole anomalie evidenziate.

In particolare la CP ritiene di evidenziare, rispetto alle analoghe analisi relative agli anni precedenti, la riduzione delle criticità o punti di attenzione nei corsi del primo anno, con riferimento alle conoscenze preliminari degli studenti (seppure in alcuni casi la percentuale di compilazione rimanga inferiore al 50%, presumibilmente per effetto delle finestre temporali di raccolta dei dati). Ciò può essere attribuito, almeno in parte, agli specifici precorsi di preparazione offerti dalla Facoltà.

Nell'analisi dei questionari aggiuntivi, si prende atto della maggioranza di risposte positive da parte degli studenti, seppure con percentuali diverse di soddisfazione tra studenti frequentanti e non frequentanti (Schede 2 e 4, parte A) Per quanto riguarda la bassa percentuale di soddisfazione relativa all'adeguatezza dei laboratori, si rileva che solamente il 34% degli studenti frequentanti dichiarano di aver usufruito del servizio, dato che riflette sia una problematica già nota (cfr. anche proposta **20-CP-EDI-L-B2**) sia verosimilmente il periodo delle chiusure (lockdown). La CP prende atto delle elevate percentuali di soddisfazione relativamente allo svolgimento delle prove di esame.

La CP rileva anche il miglioramento delle percentuali di risposte positive nelle opinioni dei docenti rispetto alle rilevazioni degli anni precedenti, con particolare riferimento alle competenze preliminari degli studenti e al coordinamento didattico dei corsi. La CP rileva anche positivamente l'incremento del numero di compilazioni da parte dei docenti, come auspicato nella relazione 2020 (proposta **20-CP-EDI-L-A2**), pur evidenziando che vi sono ulteriori margini di miglioramento. Pertanto si ritiene utile rinnovare la proposta.

Proposte:

- **21-CP-EDI-L-A.1** *Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti ad una compilazione responsabile ed obiettiva dei questionari, da eseguirsi possibilmente al termine del corso, in tempo utile per la raccolta dei dati (evidenziando che la compilazione è anonima).*
- **21-CP-EDI-L-A.2** *- Invitare i docenti alla compilazione dei questionari sulla didattica considerando la percentuale di compilazione ancora relativamente bassa rilevata, nonostante l'incremento delle compilazioni rispetto agli anni precedenti.*

| | |
|--|---|
| Quadro B | Analisi e proposte sui materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.</p> | |
| <p>Analisi: Il quadro B6 della Scheda SUA relativo alla soddisfazione degli studenti dell'intera annualità 2019/20200 è stato discusso ed approvato nella seduta del CUCS del 10 Settembre 2021. In generale, come già evidenziato, non sono emerse criticità tali da richiedere specifiche azioni correttive. In questo anno accademico il monitoraggio ha anche incluso anche l'erogazione della didattica in streaming. Anche in tal caso si rileva una percentuale di soddisfazione sempre superiore al 75 %. Infine, è stato implementato un sondaggio aggiuntivo per approfondire i temi della conduzione degli esami - tempi e modalità - e delle attrezzature per la didattica: Anche in questo caso i risultati sono di buona soddisfazione e non si riscontrano anomalie degne di azioni correttive. Per quanto riguarda la relativamente bassa percentuale di soddisfazione relativa all'adeguatezza dei laboratori, si rileva che solamente il 34% degli studenti frequentanti dichiarano di aver usufruito del servizio, dato che riflette sia una problematica già nota (cfr. anche proposta 20-CP-EDI-L-B.2) sia verosimilmente il periodo delle chiusure (lockdown). Si notano alcuni dati con percentuale di soddisfazione in diminuzione nel tempo, soprattutto da parte degli studenti non frequentanti (organizzazione complessiva del corso, adeguatezza delle biblioteche e delle piattaforme online, rete wireless, segreterie) Nella stessa seduta del 10 Settembre 2021 è stato discusso ed approvato il Quadro B7 – Opinione dei laureati della scheda SUA, che sintetizza le opinioni dei laureati sul corso di studio. La fonte dei dati è l'indagine sul profilo dei laureati nell'anno solare 2020, dati aggiornati ad Aprile 2021, effettuata da Alma Laurea. In particolare, il questionario analizza: la percentuale di coloro che hanno frequentato regolarmente (100% più del 75% dei corsi); l'adeguatezza del carico di studio (79% positivo); le modalità di organizzazione degli esami (100% positivi); il rapporto con i docenti (68% positivi) e la soddisfazione complessiva sul corso di laurea (89% positivi); l'adeguatezza delle aule (57% positivi), delle attrezzature per le attività didattiche (70.0% positivi) e delle biblioteche (100% positivi); l'intenzione ad iscriversi di nuovo all'Università (63.2% allo stesso corso di questo Ateneo). Come rilevato durante la riunione del CUCS del 10 Settembre 2021, si possono notare giudizi sempre in linea o superiori sia alla media di Ateneo, con il solo punto di attenzione relativo alla soddisfazione complessiva per il corso di laurea. La CP ritiene condivisibili le valutazioni del CUCS sull'efficacia dei materiali e degli ausili didattici e delle attrezzature per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato così come si può dedurre degli esiti dei questionari degli studenti e dei laureati. La CP rileva che un punto di attenzione va individuato nelle percentuali di soddisfazione decrescenti con riferimento alle opinioni degli studenti non frequentanti riguardo alla organizzazione complessiva, servizi di biblioteca e segreteria etc.), aspetto probabilmente influenzato dal periodo di pandemia con le conseguenti limitazioni di accesso. La CP suggerisce in ogni caso di monitorare l'andamento nel tempo della soddisfazione degli studenti non frequentanti relativa agli ausili e ai servizi alla didattica. Nella relazione 2020 la CP aveva ritenuto auspicabile l'organizzazione di visite didattiche (senza attività svolta direttamente dagli studenti) sotto la supervisione dei docenti con disponibilità di laboratori (proposta 20 CP-EDI-L-B2), considerata la bassa percentuale di studenti che dichiaravano di aver usufruito del servizio laboratori. La CP rileva che la percentuale di studenti che dichiarano di aver usufruito dei laboratori è relativamente bassa (34%) ed in diminuzione rispetto alla rilevazione precedente (42 %). Tale diminuzione è presumibilmente dovuta al periodo della pandemia e alle note limitazioni di accesso. La CP prende atto anche il CUCS sta</p> | |

proseguendo la specifica azione di miglioramento già intrapresa (18_RC_L_EDI_4 “Monitorare l'utilizzo dei laboratori per attività didattiche, redigere un vademecum per l'eventuale utilizzo dei laboratori a supporto delle attività di formazione in collaborazione con i docenti”), finalizzata appunto all'incremento dell'utilizzo dei laboratori nell'attività didattica, il cui status risulta *in itinere*. La CP ritiene opportuno reiterare la proposta, almeno con riguardo all'organizzazione di visite didattiche, compatibilmente con le procedure di sicurezza ordinarie (una volta terminata l'emergenza sanitaria ancora in atto). La CP nella relazione 2020 aveva segnalato una problematica relativa alla possibilità di utilizzo dei PC personali durante l'attività didattica soprattutto nei corsi a contenuto progettuale, che richiede aule elettrificate (CP-EDI-L-B1 verificare la fattibilità di un coordinamento degli orari in maniera tale che i corsi a contenuto progettuale che richiedono l'utilizzo di PC personali siano tenuti preferibilmente in aule con disponibilità di prese elettriche). Tale problematica non è evidentemente limitata alla L- Edile e LM Edile in quanto contenuta nelle proposte comuni a tutti i corsi di studio di questa relazione annuale (proposta **21-CP-PM-B.1d** Procedere all'elettrificazione di tutte le aule della facoltà soprattutto in vista delle nuove metodologie didattiche post-pandemiche e dell'apertura dei nuovi corsi di laurea triennale).

Proposte:

- **21-CP-EDI-L-B.1** *Monitorare l'andamento nel tempo della soddisfazione degli studenti non frequentanti relativamente agli ausili e ai servizi alla didattica.*
- **21-CP-EDI-L-B.2** *Proseguire e monitorare l'efficacia dell'azione di miglioramento finalizzata all'incremento dell'utilizzo dei laboratori nell'attività didattica, anche attraverso l'invito rivolto ai docenti all'organizzazione di visite didattiche (nel rispetto delle procedure di sicurezza)*
- **21-CP-EDI-L-B.3** *(inclusa in 21-CP-PM-B.1d) Procedere all'elettrificazione delle aule didattiche, per consentire agli studenti l'utilizzo di PC personali durante le lezioni dei corsi a contenuto progettuale*

| | |
|--|--|
| 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 |
| Obiettivo dell'analisi: Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. | |
| Analisi: Nei limiti della propria competenza, la CP ritiene che i metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal Corso di Studio e le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli corsi di insegnamento (descritti nelle schede di insegnamento pubblicate sul sito di Ateneo) sono adeguati a verificare le conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. Risulta, in particolare, che, per ogni insegnamento, i programmi ed i metodi di accertamento delle conoscenze sono indicati in maniera chiara sul portale di Ateneo. Inoltre, i risultati dei questionari aggiuntivi sulla didattica evidenziano elevate percentuali di risposte positive (in media 96 %) nelle domande relative alla correttezza dello svolgimento della prova d'esame nonché sulla qualità dello svolgimento della prova d'esame, anche nei corsi del primo anno. Si ritiene quindi che le informazioni contenute nelle pagine relative ai singoli corsi siano esaustive nella illustrazione delle modalità delle prove di esame, e che risulti efficace l'attività di supporto ed orientamento degli studenti del primo anno già in essere | |

da alcuni anni (cfr proposta 20-CP-EDI-L-C1) e di cui si auspica la prosecuzione. Si auspica inoltre la prosecuzione dell'attività della Commissione preposta alla verifica di coerenza tra i programmi e gli obiettivi formativi di tutti gli insegnamenti afferenti al CUCS al fine di organizzare l'attività da svolgere e suddividere il lavoro di controllo e armonizzazione degli insegnamenti del Corso di Laurea in Ingegneria Edile (oggetto anche della azione di miglioramento in itinere 20_SM_L_EDI_1 - Migliorare il coordinamento didattico fra gli insegnamenti del percorso formativo)

Proposte:

- **21-CP-EDI-L-C.1** *Proseguimento delle attività di supporto/orientamento/ delle matricole.*
- **21-CP-EDI-L-C.2** *Proseguimento delle attività di armonizzazione e verifica di coerenza dei programmi e degli obiettivi formativi nell'ambito del CUCS (anche attraverso il monitoraggio dell'attuazione dell'azione 20_SM_L_EDI_1)*

| | |
|---|--|
| Quadro D | Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico |
| Obiettivo dell'analisi: Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti | |
| Analisi: La Scheda di Monitoraggio Annuale del corso di Studio L-23 Ingegneria Edile è stata discussa ed approvata nell'assemblea del CUCS del 10 Settembre 2021. Il Presidente del CUCS ha premesso che è necessario considerare che quest'anno accademico è stato caratterizzato dall'avvento della pandemia Covid-19, la quale ha certamente influenzato alcuni degli indicatori, in modo difficile, all'atto della discussione, da quantificare. In ogni caso, risulta che gli indicatori sono in generale buoni in relazione alla media nazionale e all'area geografica. Nel seguito le principali conclusioni dell'analisi degli indicatori, riportate nel commento alla SAM discusso ed approvato in CUCS per la pubblicazione sul sito istituzionale: <ul style="list-style-type: none"> • Numerosità (iC00a,b,d,e,f) – I dati generali mostrano un trend negativo nelle immatricolazioni ai corsi di laurea in Ingegneria Edile (L-23) sia negli atenei della stessa area geografica che a livello nazionale. Il corso di laurea UNIVPM è caratterizzato dalla stessa tendenza con un valore leggermente sotto la media. Tuttavia, l'aspetto che caratterizza in modo più evidente l'andamento delle iscrizioni sono le forti oscillazioni che si manifestano negli anni (fino al 40%). Nel 2018 si è avuto un calo sensibile di iscrizioni, mentre nel 2019 si nota un sostanziale recupero, che riporta i valori a livello degli anni 2015-2017. Una grande attenzione è stata posta a tale dinamica negli anni passati, a tal punto da implementare nel 2018 una profonda revisione ordinamentale ed organizzativa dell'offerta formativa, in modo da renderla più prossima alle nuove esigenze del mercato professionale. Si prevede che gli effetti positivi di tale riforma saranno osservati non prima dell'AA2021/22, anno di piena attuazione. Inoltre, la recente crescita degli indicatori del settore produttivo nel comparto Edile, dovute alle nuove politiche energetiche e di sostenibilità, fa prevedere una forte inversione di tendenza. Al fine di controllare gli sviluppi di tali significative dinamiche sono state poste in atto strategie di diversificazione dell'offerta formativa e di comunicazione della stessa (azione 18_RC_L_EDI_1). | |

- Provenienza (iC03) - La caratteristica regionalità del corso di Studi tende ad essere leggermente più marcata rispetto agli atenei della stessa area geografica, ma si pone in linea con gli atenei italiani della stessa classe. Quest'anno si annota un'inversione di tendenza del trend negativo del fattore di attrattività extraregionale, forse dovuto all'attuazione della riforma ordinamentale. Sono state poste in atto strategie di diversificazione dell'offerta formativa e di comunicazione della stessa per valorizzare l'innovatività dell'offerta formativa UNIVPM rispetto agli altri atenei nazionali (si vedano le azioni 18_RC_L_EDI_1 e 18_RC_LM_EDI_1).
- Percorso Formativo (iC02, iC22, iC17) – Gli indicatori iC02 e iC22 e iC17 mostrano che il circa il 35% dei laureati si laurea con un ritardo fisiologico di qualche mese dal termine naturale del corso di studi. Il dato è sostanzialmente in media con i benchmark. Ciononostante, il CUCS pone particolare attenzione all'andamento di tali indicatori, si veda azione 20_RC_L_EDI_6 anche se, per il momento non sono ritenuti critici, a causa del loro trend crescente e della recente attuazione della variazione ordinamentale.
- Qualità della docenza (iC05, IC08, IC27) – Gli indicatori iC05, IC08 e IC27 continuano il loro trend positivo e si confermano nella media degli indicatori degli atenei della stessa area geografica e del territorio nazionale, a significare la qualità della docenza.
 - Internazionalizzazione (iC11, iC12) - Il valore degli indicatori relativi al gruppo B, anche se sostanzialmente in media con i benchmark, è indice della caratteristica regionalità della classe di laurea. Il CUCS sta comunque attuando azioni di rafforzamento, in accordo con le strategie di facoltà, in modo da incrementare i valori degli indicatori iC11 ed iC12.
- Abbandoni (iC21, iC23, iC24) – I dati relativi all'abbandono del sistema universitario - iC21: 73,5% e iC24: 50.0% - riflettono la tendenza fisiologica a livello regionale e nazionale, mentre i trasferimenti ad altro ateneo - iC23: 0.0% - è migliore del benchmark, a riprova della qualità dell'offerta formativa del CdL.
- Qualità Percepita in uscita (iC18 e iC25) - La percentuale dei laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18) è del 64.4%, mentre la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (iC25) è del 84.4% sono in linea con in benchmark regionali e nazionali.
- Occupazione Post Laurea (iC06, BIS, TER) – Solo una piccola percentuale dei laureati triennali non prosegue il corso di studi nella corrispondente laurea magistrale. Il dato occupazionale per le lauree triennali è quindi relativamente poco significativo, anche alla luce della nuova attuazione dei corsi di studio professionalizzanti che competono su tale settore. In ogni caso, incrociando i dati degli indicatori si deduce che circa il 70% degli studenti non impegnato in formazione non retribuita è occupato

La CP rileva che la SAM è stata ampiamente analizzata e discussa durante la seduta dal CUCS del 10 Settembre 2021, e concorda sul fatto che l'analisi di molti degli indicatori è complicata dal sovrapporsi dell'effetto della pandemia alle dinamiche di base. Dalla discussione è emerso che la qualità e la percezione del Corso di Studi appaiono molto buoni, in quanto gli indicatori presi in considerazione nella SMA sono in generale buoni o molto buoni, come è possibile evidenziare dal confronto con le medie di riferimento dell'area geografica e nazionali. Tra i punti di attenzione evidenziati durante la discussione si rileva che circa il 20% dei laureati si laurea entro la durata normale del corso, e circa il 40% si laurea entro un anno

oltre la durata normale del corso. Il dato è sostanzialmente in linea con i benchmark e mostra un trend in miglioramento. La CP rileva che questo aspetto rimane un punto di attenzione del CUCS ed è oggetto di una specifica azione di miglioramento ancora in svolgimento (20_SM_L_EDI_6. Miglioramento del coordinamento didattico fra gli insegnamenti del percorso formativo). La CP auspica la prosecuzione dell'azione di miglioramento specifica e il monitoraggio della sua efficacia nel tempo, ritenendo che un rafforzato coordinamento didattico tra gli insegnamenti possa concorrere ad abbreviare ulteriormente il percorso di laurea. Con riferimento agli indicatori di internazionalizzazione la CP rileva, come peraltro ampiamente discusso nel CUCS che sono relativamente bassi gli indicatori relativi ai crediti conseguiti all'estero, dato comunque in linea con i benchmark. La CP concorda sul fatto che nell'ultimo anno il dato è fortemente influenzato dalle restrizioni dovute alla pandemia, ed auspica un recupero, anche a seguito di azioni specifiche, al termine della situazione emergenziale ancora in corso. La discussione ha inoltre posto l'attenzione su due dati: il 64,4% dei laureati si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso di studio e la percentuale dei laureandi soddisfatti del Corso di Studio è del 84,4%. il Presidente ha sottolineato che il dato del 64,4 % degli studenti che si iscriverebbero allo stesso corso è troppo basso, e potrebbe essere dovuto ad un problema di carenza di formazione degli studenti dalle scuole superiori su materie di base (anche se ci sono gli OFA si rilevano delle lacune formative). Questi dati sono comunque in linea con i benchmark locali e nazionali. La CP rileva che lo stesso dato è stato evidenziato anche nella relazione AVA2020. La CP nota che al valore dell'indicatore (peraltro oscillante nel tempo) concorrono probabilmente vari fattori la cui valutazione richiede un approfondimento specifico; pertanto la CP valuta positivamente l'apertura di una specifica azione di miglioramento (21_SM_L_EDI_1 - Migliorare il coordinamento didattico fra gli insegnamenti del percorso formativo). La CP valuta positivamente i dati relativi al trasferimento ad altri atenei (inferiori alle medie di riferimento) e l'elevato grado di soddisfazione complessiva dei laureandi (84.4%).

Proposte:

- **21-CP-EDI-L-D.1** *Prosecuzione e monitoraggio dell'implementazione e dell'efficacia delle azioni di miglioramento già in essere*
- **21CP-EDI-L-D.2** *Valutare iniziative/azioni volte all'analisi dei fattori alla base degli indicatori di internazionalizzazione (oltre all'emergenza pandemica), ai fini del loro incremento*

| | |
|---|--|
| Quadro E | Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS |
| Obiettivo dell'analisi: Verificare che le informazioni contenute nelle sezioni della SUA-CdS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete. | |

Analisi:

Le informazioni delle parti pubbliche della scheda SUA reperibili sul sito University sono aggiornate corrette, complete, fruibili e reperibili ai link indicati. Ad una verifica a campione , programmi degli insegnamenti risultano disponibili sul sito web di Ateneo e adeguatamente informativi.

Proposte:

Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle formulate nei quadri precedenti.

| | |
|---|-------------------------------------|
| Quadro F | Ulteriori proposte di miglioramento |
| <p>Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle formulate nei quadri precedenti.</p> | |

4.4 Corso di Laurea in *Ingegneria Elettronica (L-8)*

| | |
|--|--|
| Quadro A | Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p> | |
| <p>Analisi: Le opinioni degli studenti sui singoli insegnamenti vengono monitorate tramite questionari di gradimento, conformi alle linee guida proposte dall'ANVUR, acquisiti tramite procedura informatica in forma anonima, differenziati per studenti frequentanti e non frequentanti. Alcuni docenti sensibilizzano e ricordano agli studenti di compilare i questionari sia a lezione che attraverso avvisi sui canali di comunicazione istituzionale. I risultati dei questionari vengono poi analizzati nei consigli del Corso di Studio, dove docenti e rappresentanti degli studenti possono visualizzare le percentuali di giudizi positivi e negativi per ciascuna delle domande per ogni insegnamento. In base all'esito dei questionari, il CUCS prevede delle azioni migliorative atte a risolvere le criticità evidenziate durante l'analisi.</p> <p>I questionari sono stati presentati e analizzati nella seduta del Consiglio Unificato di Corso del 9 dicembre 2020 (nel quale sono stati analizzati i questionari di valutazione della didattica al primo semestre dell'anno accademico 2019/2020) e del 26 luglio 2021 (nel quale sono stati analizzati sia i questionari di valutazione degli studenti relativi all'intera annualità dell'anno accademico 2019/2020 che i questionari aggiuntivi di valutazione della didattica parte A (Corso di Studi, aule e attrezzature e servizi di supporto) e parte B (prova d'esame)).</p> <p>Il numero dei questionari compilati è sicuramente da migliorare. Ci sono stati pochi cambiamenti dall'anno precedente dato che 9 corsi su 25 hanno una percentuale di compilazione inferiore al 50%. Si nota un decremento nel numero di questionari soprattutto nei corsi tenuti al secondo semestre.</p> <p>Dall'analisi dei questionari di valutazione degli studenti relativi all'intera annualità si evince che i risultati di studenti frequentanti e non frequentanti sono molto positivi. I valori medi su tutti gli insegnamenti, per tutte le risposte compilate dagli studenti frequentanti, sono sempre maggiori dell'84% e per gli studenti non frequentanti del 73%.</p> <p>Si sono riscontrate, in vari corsi, problematiche relative al carico di studi (domanda 2), alla tempistica della disponibilità del materiale (domanda 5) e all'adeguatezza del materiale didattico (domanda 3). Si evince una moderata criticità in merito alle conoscenze preliminari di un paio di corsi (domanda 1). Si fa notare, infine, che 8 corsi hanno un numero di iscritti inferiori a 5 (di cui uno disattivato).</p> <p>Dai dati desunti dai questionari aggiuntivi di valutazione della didattica che fanno riferimento alle strutture (parte A) e alla modalità di esame (parte B) emerge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • i questionari della parte A riportano che la media delle risposte positive è dell'83% per gli studenti frequentanti, in aumento rispetto al 73% dell'anno precedente (76% per gli studenti non frequentanti, in decremento rispetto al 79% dell'anno precedente). Le risposte positive sono in aumento, soprattutto "aule e spazi studio" (domanda 5 con 71%), "aule didattiche" (domanda 4 con 91%) e "attrezzature per la didattica" (domanda 8 con 91%). Una sola criticità e decremento della percentuale per quanto riguarda il carico di studio (domanda 1 con 66%); • i questionari della parte B riportano una media di risposte positive del 97% per gli studenti frequentanti (96% per i non frequentanti), ovvero dell'1% in più rispetto alla media di Ateneo e di Facoltà. | |

Proposte:

- **21-CP-ELE-L-A.1** *Proseguire nel sensibilizzare gli studenti nel compilare il questionario esortando il corpo docente a ricordare agli studenti, anche durante le lezioni, di compilare il questionario al fine di migliorare il dato relativo al numero di compilazioni ottenute.*
- **21-CP-ELE-L-A.2** *Analizzare il numero di questionari per i corsi tenuti al secondo semestre, per poi promuovere un'azione a riguardo.*
- **21-CP-ELE-L-A.3** *Analizzare e verificare la quantità di argomenti all'interno del programma dei corsi che hanno avuto una percentuale bassa per il carico di studi.*
- **21-CP-ELE-L-A.4** *Analizzare la domanda 1 riguardante le conoscenze preliminari e promuovere un'azione con Tutor e/o con l'orientamento in itinere.*
- **21-CP-ELE-L-A.5** *Analizzare il materiale didattico e promuovere un'azione di miglioramento.*

| | |
|--|---|
| Quadro B | Analisi e proposte sui materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.</p> | |
| <p>Analisi: Nella seduta del Consiglio Unificato dei Corsi di Studio del 26 luglio 2021 sono stati analizzati i questionari aggiuntivi di valutazione della didattica parte A riferiti anche ad aule, attrezzature e servizi di supporto. La percentuale di studenti frequentanti che hanno usufruito dei servizi offerti è pari al 85%, inferiore al dato relativo all'Ateneo e agli altri corsi della Facoltà di Ingegneria (rispettivamente, 91% e 89%). La percentuale di studenti non-frequentanti che hanno usufruito dei servizi offerti è pari all'85%, inferiore al dato relativo agli altri corsi della Facoltà di Ingegneria (89%) e al dato relativo a tutto l'Ateneo (89%). La percentuale complessiva di risposte positive per gli studenti frequentanti è del 83%, superiore alla media della Facoltà (81%) e dell'Ateneo (82%) mentre per studenti non-frequentanti è del 76% inferiore alla media della Facoltà (76%) e dell'Ateneo (78%) Si riscontra che nel caso di studenti frequentanti, per tutte le voci, il confronto con le percentuali positive è superiore rispetto al 2018/2019. Mentre per gli studenti non frequentanti sono superiori, rispetto all'anno precedente, solo il carico di studi e l'organizzazione complessiva. La valutazione complessiva fornita dai laureati attraverso i questionari elaborati dal consorzio AlmaLaurea (discussi nel Consiglio Unificato del Corso di Studi del 6 settembre 2021) tende a ripercorrere i medesimi giudizi sulle strutture pur con qualche differenza (valori positivi in particolare del 79% per le aule, 50% per le postazioni informatiche, 55,5% per i laboratori e altre attrezzature per attività didattiche, 93,8% per le biblioteche).</p> | |
| <p>Proposte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21-CP-ELE-L-B.1 <i>Proseguire nell'adeguata pubblicizzazione e sensibilizzazione degli studenti sull'utilità della compilazione del questionario AlmaLaurea.</i> | |

- **21-CP-ELE-L-B.2** *Continuare a monitorare con attenzione la qualità delle aule, delle biblioteche e spazi studio, della rete wireless, delle postazioni informatiche e delle attrezzature di laboratorio utilizzate nelle esperienze pratiche.*

| | |
|--|--|
| 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 |
| Obiettivo dell'analisi: Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. | |
| Analisi: Nei limiti della propria competenza e delle analisi disponibili sulla modalità di esame, la Commissione ritiene che i metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal Corso di Studio e le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli corsi di insegnamento siano adeguati a verificare le conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. Inoltre, si ritiene che ci sia un'adeguata coerenza tra contenuti delle prove di esame e obiettivi formativi del rispettivo insegnamento. Le attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, alla distribuzione temporale degli esami e alle attività di supporto sono gestite dal CUCS, che le discute e le organizza durante le sedute del relativo consiglio. | |
| Proposte: <ul style="list-style-type: none"> • 21-CP-ELE-L-C.1 <i>Proseguire in modo periodico nell'attività di monitoraggio dei programmi degli insegnamenti all'interno del CUCS.</i> • 21-CP-ELE-L-C.2 <i>Proseguire nelle attività di revisione dei percorsi e di coordinamento didattico tra gli insegnamenti.</i> | |

| | |
|---|--|
| Quadro D | Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico |
| Obiettivo dell'analisi: Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti | |
| Analisi: Gli indicatori di ingresso, itinere ed uscita relativi al Corso di Studio in Ingegneria Elettronica (consolidati al 26/06/2021) sono resi disponibili dall'ANVUR e sono stati analizzati e commentati dal Gruppo di Assicurazione della Qualità nella seduta telematica del 30/08/2021. Il commento a tali dati è stato successivamente approvato dal Consiglio del Corso di Studi nella seduta telematica del 6/09/2021. Le azioni correttive e di miglioramento proposte a seguito dell'analisi degli indicatori ANVUR presenti nella Scheda di monitoraggio annuale sono adeguate alle criticità evidenziate. Dalla tabella delle azioni di miglioramento messa a disposizione della Commissione Paritetica si evince come ci sia un'analisi delle cause che portano certe voci negli indicatori ad avere dei risultati non del tutto positivi e il Consiglio di Corso ha avviato delle nuove pratiche per cercare | |

di migliorare tali aspetti, alcune con esiti già positivi (2018_RC_L_4.1, 2018_CP_L_ELE_C1). Per quanto riguarda la riprogettazione del CdS è in corso di approvazione.

Si evince comunque un'attenzione e uno spirito collaborativo da parte dei componenti del Consiglio per migliorare la valutazione e gli indicatori relativi al Corso di Laurea.

Eventuali reclami degli studenti vengono portati all'attenzione del Consiglio da parte dei rappresentanti degli studenti stessi, che attraverso il contatto quotidiano, le piattaforme social e l'esperienza sul campo, fanno da portavoce per quanto riguarda le problematiche che vengono riscontrate periodicamente. E' successivamente possibile avere contezza di questo lavoro nei verbali del CUCS.

Il documento di Riesame Ciclico del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica, è stato presentato in forma definitiva, discusso e approvato in Consiglio del Corso di Studio del 6/09/2021. Rispetto al Riesame Ciclico precedente (2019), i principali punti di criticità, sui quali occorre necessariamente intervenire con maggiore incisività, sono rimasti immutati: il numero degli immatricolati alla Laurea, il tasso di abbandono e l'eccessivo tempo medio per il conseguimento del titolo.

A tal proposito sono state incrementate le azioni di miglioramento già in essere, rivolte al potenziamento sia dell'orientamento in ingresso che dell'orientamento in itinere, sia con azioni peculiari del CdS che con azioni collettive di Facoltà, dalle quali non sono però scaturiti risultati positivi. Ciò è dovuto principalmente a delle condizioni ripetutamente analizzate all'interno del CdS, e confortate da numerosi confronti avuti con gli studenti (sia già immatricolati che delle scuole medie superiori) e con i rappresentanti delle parti sociali come a) l'azione di orientamento non è efficace, b) il nome del CdS rappresenta un ostacolo o comunque non descrive i reali obiettivi formativi del CdS, c) gli studenti provengono da scuole nelle quali l'attitudine allo studio non viene sviluppata.

Proposte:

- **21-CP-ELE-L-D.1** Monitorare lo stato di avanzamento delle azioni correttive messe in campo e valutare alternative nel caso in cui non si riesca a risolvere le problematiche riscontrate.
- **21-CP-ELE-L-D.2** Proseguire e migliorare il servizio di comunicazione con gli studenti
- **21-CP-ELE-L-D.3** Analizzare le azioni effettuate e parzialmente efficaci per proporre di nuove che possano portare a risultati migliori.
- **21-CP-ELE-L-D.4** Incrementare trasferimento di conoscenze tra studenti ed aziende.

| | |
|---|--|
| Quadro E | Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che le informazioni contenute nelle sezioni della SUA-CdS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.</p> | |
| <p>Analisi: La Commissione ritiene che le informazioni fornite dalla SUA-CdS siano ragionevolmente aggiornate, complete e corrette. Le schede dei singoli insegnamenti pubblicati nel sito web istituzionale sono adeguatamente informative. In alcuni quadri della scheda SUA-CdS disponibile al pubblico i link non sono attivi a causa del programma di gestione che genera in automatico il file PDF pubblicato.</p> | |
| <p>Proposte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21-CP-ELE-L-E.1 Continuare a verificare la possibilità di rendere funzionanti tutti i link della scheda SUA-CdS. | |

| | |
|--|-------------------------------------|
| Quadro F | Ulteriori proposte di miglioramento |
| Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle formulate nei quadri precedenti e rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio. | |

4.5 Corso di Laurea in *Ingegneria Gestionale (L-9, L-8)*

| | |
|---|--|
| Quadro A | Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p> | |
| <p>Analisi: I risultati dei questionari sulla valutazione della didattica relativi all'Anno Accademico 2019/2020 sono stati analizzati nelle sedute del CUCS del 10 Dicembre 2020 (in riferimento alle schede 1 e 3 per gli insegnamenti del primo semestre) e del 31 Marzo 2021 (in riferimento all'intera annualità). Dalle analisi fatte, emerge che il grado di soddisfazione degli studenti è più che soddisfacente e che solo tre insegnamenti hanno ricevuto una valutazione sotto il 50%, ognuno per una specifica domanda. Il CUCS riporta che tali criticità saranno discusse con i docenti interessati. Nella seduta del 21 Maggio 2021, sono stati discussi gli esiti dei questionari aggiuntivi di valutazione della didattica a.a. 2019/20. Riguardo la parte A dei questionari, il giudizio degli studenti è ampiamente positivo. Si osserva infatti che la media ottenuta dalle risposte positive alle domande formulate è superiore al dato aggregato relativo sia alla Facoltà di Ingegneria che all'Ateneo. I valori più bassi riguardano l'adeguatezza dei laboratori e della biblioteca che il CUCS ritiene, causa la pandemia in corso, sono ancora poco utilizzati. Riguardo la parte B, le valutazioni sono mediamente ampiamente positive. In particolare, sulla domanda D1 si registra un solo insegnamento con valutazione sotto il 50% mentre sulla D2, tre insegnamenti. Nella seduta del CUCS del 21 Marzo 2021 è stata discussa la relazione annuale della Commissione Paritetica 2020.</p> | |
| <p>Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.</p> | |

| | |
|--|---|
| Quadro B | Analisi e proposte sui materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.</p> | |
| <p>Analisi: Le aule sono adeguate alle attività didattiche. I laboratori già esistenti sono adeguati. Tuttavia, il CUCS ha introdotto un'azione di miglioramento per l'ampliamento dell'attuale dotazione dei laboratori. Tale azione sarà valutata a Gennaio 2022. In base ai risultati dei questionari sulla valutazione della didattica relativi all'Anno Accademico 2019/2020, i materiali didattici risultano mediamente adeguati allo studio della materia.</p> | |

Proposte:

Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.

| | |
|--|--|
| 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 |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p> | |
| <p>Analisi: Per quanto di competenza della Commissione Paritetica i metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio e le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli insegnamenti sono adeguati. Per ogni insegnamento, i metodi di accertamento delle conoscenze ed i programmi sono indicati in maniera chiara sul portale d'Ateneo. Il CUCS si è dotato di una Commissione per l'esame dei programmi degli insegnamenti e della congruità tra le schede-insegnamento e i contenuti delle schede SUA-CdS. Tramite la condivisione di un foglio di calcolo, infine, il CUCS ha verificato la distribuzione temporale degli esami per impedire eventuali sovrapposizioni.</p> <p>Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.</p> | |

| | |
|--|--|
| Quadro D | Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti</p> | |
| <p>Analisi: Dalla discussione degli indicatori presenti nella scheda di monitoraggio annuale, è emerso che gli indicatori relativi al CdS in Ingegneria Gestionale risultino essere mediamente superiori o in linea rispetto a quelli dei corsi di studio delle stesse classi erogati in altri Atenei ubicati sia nella medesima area geografica che nell'intero territorio nazionale. Le criticità emerse su alcuni indicatori (esempio, iC15, iC15BIS, iC16 e iC16BIS) sono state analizzate nella scheda di monitoraggio ed il CUCS ha deliberato, nel verbale del 7 Settembre 2021, di non procedere con l'attivazione di alcuna azione di miglioramento perché "non si apprezzano né criticità evidenti, né variazioni significative rispetto alle schede del precedente anno accademico".</p> | |

Proposte:

Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.

| | |
|---|--|
| Quadro E | Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS |
| <p>Analisi: Le informazioni sono corrette, complete, fruibili ed, in generale, reperibili ai link indicati nella scheda SUA-CdS. Tuttavia, si fa notare che alcuni link non sono cliccabili. A titolo di esempio, si segnalano i link del quadro A4.b.2. I programmi degli insegnamenti sono disponibili sul sito web di Ateneo e adeguatamente informativi.</p> <p>Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.</p> | |

| | |
|---|-------------------------------------|
| Quadro F | Ulteriori proposte di miglioramento |
| <p>Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.</p> | |

4.6 Corso di Laurea in *Ingegneria Informatica e dell'Automazione (L-8)*

| | |
|---|--|
| Quadro A | Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p> | |
| <p>Analisi: Le opinioni degli studenti vengono monitorate tramite questionari di gradimento, acquisiti mediante procedura informatica in forma anonima, differenziati per studenti frequentanti e non frequentanti. Il questionario, conforme alle linee guida proposte dall'ANVUR, analizza le caratteristiche dell'insegnamento, della docenza, delle infrastrutture, dell'organizzazione, nonché l'interesse e la soddisfazione complessiva. I risultati dei questionari vengono analizzati nei consigli del Corso di Studio, dove docenti e rappresentanti degli studenti possono visualizzare le percentuali di giudizi positivi e negativi per ciascuna delle domande per ogni insegnamento. In base all'esito dei questionari, il CUCS prevede delle azioni migliorative atte a risolvere le criticità evidenziate durante l'analisi. Per ogni insegnamento è stata calcolata la percentuale di giudizi "positivi" (somma delle risposte "più sì che no" e "decisamente sì") per ciascuna delle domande. Il CUCS ha analizzato i questionari di valutazione degli studenti nella seduta del 31 Marzo 2021. Come si evince dal corrispettivo verbale, per gli studenti frequentanti, il gradimento medio degli insegnamenti è sempre superiore al 76%. Il 10% degli insegnamenti hanno una domanda con valori sotto la soglia definita dall'Ateneo. In particolare la domanda 2 per gli insegnamenti di Analisi Matematica 2 e Meccanica Razionale, la domanda 10 per l'insegnamento di Laboratorio di Automazione e la domanda 11 per l'insegnamento di Elettromagnetismo per la Trasmissione dell'Informazione dell'Informazione – partizione M/Z. I restanti valori sono sempre superiori al 50% o si riferiscono ad un numero non significativo di questionari. Per gli studenti non frequentanti, tutti gli insegnamenti hanno valori superiori al 50% in tutti i quesiti, tranne Elettromagnetismo per la Trasmissione dell'Informazione (partizione M/Z) per le domande 2 e 6. Per tale insegnamento il numero di questionari compilato è comunque basso. Il CUCS ha analizzato i questionari aggiuntivi di valutazione didattica nella seduta del 10 Settembre 2021. Come si evince dal corrispettivo verbale, tali questionari, per ciò che concerne il Corso di Studi, le aule e le attrezzature nonché i servizi di supporto, riportano che l'83.96% dei giudizi degli studenti frequentanti e il 74.64% dei giudizi degli studenti non frequentanti sono positivi. Per ciò che riguarda la prova d'esame i giudizi sono positivi sia per gli studenti frequentanti (97%) che per quelli non frequentanti (96%). I questionari di valutazione della didattica lato docente sono stati discussi dal CUCS nella seduta del 29 Ottobre 2021. Come si evince dal corrispettivo verbale, le valutazioni positive sono superiori all'82% su tutte le domande. La Commissione Paritetica osserva che in talune circostanze si notano delle differenze non trascurabili nei questionari tra i corsi A-L ed M-Z.</p> | |
| <p>Proposte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21-CP-IA-L-A.1 Monitorare le differenze tra i corsi A-L ed M-Z per ciò che concerne i giudizi degli studenti nei questionari. | |

| | |
|--|---|
| Quadro B | Analisi e proposte sui materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.</p> | |
| <p>Analisi: Dall'analisi di questionari relativi alla soddisfazione degli studenti emerge un buon gradimento per gli insegnamenti. La valutazione della soddisfazione degli studenti laureati si basa, invece, sui dati prodotti dal Consorzio interuniversitario AlmaLaurea (XIX indagine sul profilo dei laureati). Il documento evidenzia valutazioni complessivamente positive. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la percentuale di studenti frequentanti è in linea con la media degli atenei italiani; • il percentuale di studenti che ha giudicato il carico di studio adeguato alla durata del corso di studio è inferiore alla media degli atenei italiani; • la percentuale degli studenti che ha giudicato soddisfacente l'organizzazione degli esami è superiore alla media degli atenei italiani; • la percentuale degli studenti che ha giudicato soddisfacente i rapporti con i docenti è in linea con la media degli atenei italiani; • la percentuale degli studenti che si è dimostrato complessivamente soddisfatto del corso di laurea è in linea con la media degli atenei italiani; • la percentuale degli studenti che ha giudicato le aule non adeguate è superiore alla media degli atenei italiani; • la percentuale degli studenti che ha giudicato le postazioni informatiche in numero inadeguato è altissima (75.6%) e di molto superiore alla media degli atenei italiani; • la percentuale degli studenti che ha giudicato le attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, attività pratiche, etc.) raramente adeguate o mai adeguate è alta (circa il 50%) e di molto superiore alla media degli atenei italiani; • la percentuale di studenti che ha giudicato i servizi di biblioteca adeguati è in linea con la media degli altri atenei italiani; • la percentuale di studenti che si iscriverebbe allo stesso corso dell'Ateneo o in un altro corso dell'Ateneo è inferiore alla media degli atenei italiani; inoltre, il 14% degli studenti si iscriverebbe allo stesso corso ma in un altro ateneo. <p>Per quanto riguarda la proposta 20-CP-IA-L-B.1 "Sensibilizzare la Facoltà sulla necessità di creare dei laboratori didattici per gli studenti delle Lauree Triennali" il CUCS non ha aperto un'azione di miglioramento poiché la Facoltà ha già intrapreso un percorso in tal senso. Il percorso intrapreso va a rilento a causa della grave situazione pandemica legata al COVID-19.</p> <p>Per quanto riguarda la proposta 20-CP-IA-L-B.2 "Monitorare i risultati del nuovo questionario da somministrare agli studenti del terzo anno in merito all'eventuale iscrizione (o mancata iscrizione) alla Laurea Magistrale, il CUCS dichiara che effettuerà il monitoraggio quando i risultati del nuovo questionario predisposto dalla Presidenza di Facoltà saranno resi noti. La Commissione Paritetica prende atto di ciò e ritiene che l'azione debba essere riproposta per il nuovo anno.</p> | |

Proposte:

- **21-CP-IA-L-B.1** (deriva da 20-CP-IA-L-B.2) *Monitorare i risultati del nuovo questionario da somministrare agli studenti del terzo anno in merito all'eventuale iscrizione (o mancata iscrizione) alla Laurea Magistrale.*

| | |
|--|--|
| 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 |
| Obiettivo dell'analisi: Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. | |
| Analisi: Nei limiti della propria competenza e delle analisi disponibili sulla modalità di esame, la Commissione ritiene che i metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal Corso di Studio e le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli corsi di insegnamento siano adeguati a verificare le conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. Inoltre, nei limiti di competenza della Commissione, si ritiene che ci sia un'adeguata coerenza tra i contenuti delle prove di esame e gli obiettivi formativi del rispettivo insegnamento. Le attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto sono gestite dal CUCS, che le discute e organizza durante le sedute del relativo consiglio. Per quanto riguarda la proposta 20-CP-IA-L-C1 "Verificare la congruità tra il numero di CFU assegnati ad un corso e i corrispettivi programmi", il CUCS dichiara di aver effettuato la verifica della congruità a seguito della revisione dell'architettura del Corso di Studio che ha portato al Nuovo Ordinamento e al Nuovo Regolamento attualmente in vigore. Il CUCS continuerà nell'azione di monitoraggio tramite la Commissione "Controllo compilazione syllabus e verifica coerenza del programma di insegnamento con gli obiettivi formativi deliberati dal CUCS". La Commissione Paritetica prende atto di ciò e ritiene che l'azione possa essere considerata chiusa dal momento che la stessa è stata portata a sistema. | |
| Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio. | |

| | |
|---|--|
| Quadro D | Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico |
| Obiettivo dell'analisi: Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti | |

Analisi:

Gli indicatori di ingresso, percorso ed uscita sono forniti da ANVUR e sono stati analizzati dal gruppo di Assicurazione Qualità che ha anche redatto la Scheda Annuale di Monitoraggio approvata dal CUCS nella seduta del 10/09/2021.

In particolare:

- Gli indicatori di ingresso, percorso ed uscita sono forniti da ANVUR (dati aggiornati al 26/06/2021) e sono stati analizzati dal Gruppo di Assicurazione Qualità (GAQ) negli incontri del 23 e 24 Agosto 2021, nei quali il gruppo ha anche sintetizzato la bozza preliminare del presente documento di monitoraggio discussa ed approvata dal Consiglio Unificato dei Corsi di Studio (CUCS) in versione definitiva il 10 Settembre 2021.
- Il trend di iscrizioni (iC00a) si conferma buono, con un numero di iscrizioni al primo anno pari a 259/250/265/254/240 rispettivamente per gli anni 2016/2017/2018/2019/2020, di cui 237/225/244/236/219 immatricolati puri (iC00b). Il dato è notevolmente superiore rispetto sia alla media di Ateneo, che a quella per area geografica e nazionale per la classe. Per quest'ultima risultano iscritti al primo anno mediamente 153.1/159.7/159.6/163.7/164.3 studenti, di cui 136.6/142.4/141.0/147.4/146.3 immatricolati puri. Il dato di attrattività nazionale (indicatore iC03) è buono, con una percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre regioni significativamente superiore alla media geografica e nazionale (35.9%/28.8%/36.6%/31.1%/32.1% contro 25.5%/22.0%/21.7%/21.2%/23.2% per l'area geografica e 23.4%/23.5%/23.9%/23.3%/24.4% del dato nazionale), mentre l'attrattività a livello internazionale (iC12) è in linea negli ultimi tre anni con la media geografica e al di sotto della media nazionale (0.39%/2.8%/1.13%/2.36%/1.25% contro rispettivamente 2.07%/2.36%/1.97%/2.15%/1.91% e 2.29%/2.90%/2.78%/2.69%/2.88%) e superiore a quella di Ateneo. Il numero di iscritti Regolari ai fini del CSTD (iC00e) per gli anni 2016/2017/2018/2019/2020 è superiore ai confronti (545/573/588/600/592 contro 234.3/237.7/237.7/256.7/263.3 a livello di Ateneo, 360.9/358.2/355.3/363.9/359.4 per l'area geografica e 340.8/361.8/368.9/384.3/383.6 del dato nazionale).
- Il numero di CFU acquisiti è basso, con andamento altalenante, ma risulta in crescita. In particolare, le percentuali di studenti che hanno acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare di riferimento (iC01) (corrispondenti a circa i 2/3 dei CFU di un anno di corso) sono 29.2%/30.9%/37.1%/38.7% contro percentuali del 42.4%/43.4%/45.8%/46.3% per il dato nazionale (anni 2016/2017/2018/2019). Entrando nel dettaglio si nota in particolare un basso numero di CFU (in crescita) acquisiti al primo anno (iC13) (32.1%/32.5%/38.4%/43.9% dei CFU da conseguire, contro 50.0%/49.9%/51.3%/51.8% a livello nazionale). Recentemente il CUCS ha rafforzato le azioni correttive volte a risolvere questa criticità, attraverso un cambio di ordinamento e regolamento.
- La percentuale di studenti che prosegue al secondo anno (iC14 - anni 2016/2017/2018/2019) è buona ed è paragonabile ai confronti (70.5%/70.7%/80.3%/73.7% contro ad esempio 75.7%/75.3%/77.0%/76.1% del dato nazionale).
- La percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero (iC11) risulta negli ultimi tre anni altalenante con una media di periodo in linea a quella di Ateneo, superiore a quella di area geografica ed inferiore a quella nazionale. La percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso (iC10) risulta altalenante per gli anni 2016-2019 (0.34%/0.7%/0.53%/0.65%), ma superiore rispetto a quella dell'area geografica

(0.28%/0.36%/0.31%/0.37%) ed in linea a quella nazionale (0.56%/0.63%/0.51%/0.43%). È da evidenziare che il valore dell'indicatore iC10 per il 2019 (0.65%) è superiore sia al dato dell'area geografica (0.37%) che a quello nazionale (0.43%). Per l'internazionalizzazione, recentemente sono state messe in campo azioni correttive da parte del CUCS e dell'Ateneo i cui effetti potranno essere visibili in seguito.

- Per gli anni 2016/2017/2018/2019/2020 la percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02) è altalenante (33.9%/41.4%/40.7%/32.0%/39.7%), con una media di periodo (37.54%) in linea con quella dell'area geografica (38.98%) ed inferiore alla media nazionale (46%). Tale indicatore andrà monitorato considerando il recente cambio di ordinamento e regolamento.
- Le percentuali di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato (iC19) - 88.6%/83.9%/72.1%/76.2%/69.8% per gli anni 2016/2017/2018/2019/2020 - sono superiori o in linea rispetto ai confronti, tuttavia si evidenzia un elevato numero di studenti per docente, con differenze anche significative rispetto al dato regionale e nazionale. Ad esempio, il rapporto studenti iscritti su docenti pesato per le ore di docenza (iC27) è pari a 45.9 nel 2020, contro il 34.5 del dato nazionale. Limitatamente al primo anno (iC28) il rapporto (in miglioramento negli ultimi cinque anni) passa nel 2020 a 36.7 contro il 32.5 a livello nazionale. La percentuale dei docenti di ruolo appartenenti a SSD di base e caratterizzanti del CdS di cui sono docenti di riferimento (iC08) è 100%/100%/100%/100%/100% per il periodo di riferimento (2016-2020) ed è superiore rispetto al dato nazionale e di area geografica.
- Le opinioni di studenti e laureati vengono monitorate tramite questionari di gradimento. Per gli studenti il questionario viene acquisito tramite procedura informatica in forma anonima, differenziato per studenti frequentanti e non frequentanti, per valutare l'opinione sui singoli insegnamenti del corso di laurea. Il questionario, conforme alle linee guida proposte dall'ANVUR, analizza le caratteristiche dell'insegnamento, della docenza, delle infrastrutture, dell'organizzazione, nonché interesse e soddisfazione complessiva. Per ogni insegnamento è stata calcolata la percentuale di giudizi "positivi" (somma delle risposte "più sì che no" e "decisamente sì") per ciascuna delle domande. Dall'analisi, effettuata nell'ambito del Consiglio Unificato dei Corsi di Studio del 31 Marzo 2021, si evidenzia un ottimo gradimento degli studenti frequentanti: circa il 60% degli insegnamenti valutati risulta avere una media di giudizi positivi superiori al 90%, tutti gli insegnamenti ha giudizi medi positivi superiori al 76%. Per gli studenti non frequentanti, pur se prevedibilmente inferiore, il gradimento risulta comunque mediamente buono, con il 96.15% degli insegnamenti con una media di giudizi positivi superiore al 72%.
- I report delle valutazioni aggiuntive della didattica relativamente all'esperienza degli studenti in merito ai servizi offerti dall'Ateneo/Facoltà/Dipartimento/CdS (Aule - Attrezzature - Servizi di supporto) e agli esami sostenuti, sono stati analizzati nell'ambito del Consiglio Unificato dei Corsi di Studio del 10 Settembre 2021. Per quanto riguarda i risultati relativi alle strutture e servizi le risposte positive degli studenti frequentati sono nella percentuale dell'83.96%. Gli studenti non frequentanti hanno risposto positivamente nel 74.64% dei casi. Per quanto riguarda i risultati relativi agli esami sostenuti mediamente le risposte positive degli studenti frequentati sono nella percentuale del 97%. Gli studenti non frequentanti hanno risposto positivamente nel 96% dei casi.
- La valutazione della soddisfazione degli studenti laureati si basa sui dati prodotti dal Consorzio interuniversitario AlmaLaurea (<http://www.almalaurea.it>). Viene in particolare considerata la XXIII indagine sul profilo dei laureati effettuata da AlmaLaurea, alla cui nota metodologica si rimanda per i criteri di raccolta e di analisi dei dati. L'indagine analizza il livello di soddisfazione degli studenti laureati

in Ingegneria Informatica e dell'Automazione presso l'Università Politecnica delle Marche nell'anno solare 2020, confrontato con i dati relativi alla media nazionale dei laureati in corsi di laurea della medesima classe. Il documento, discusso nel Consiglio Unificato dei Corsi di Studio del 10 Settembre 2021, evidenzia valutazioni complessivamente positive (la percentuale delle valutazioni decisamente positive o positive è superiore al 70% per l'80% delle domande), in particolare risultano superiori alla media nazionale le valutazioni relative all'organizzazione degli esami, al rapporto con i docenti, ai servizi di biblioteca e alla soddisfazione complessiva (rispettivamente 98.3%, 93.0%, 97.6%, 96.5% per il corso di laurea contro 87.7%, 88.8%, 94.9%, 93.9% della media nazionale), con una percentuale significativa del 75,4% di studenti che dichiarano che si iscriverebbero nuovamente allo stesso corso di questo Ateneo, dato in linea con la media nazionale.

- Sono invece in linea con la media nazionale le valutazioni relative al carico di studio (80.7% contro 84.9%). Risulta buona anche se al di sotto della media nazionale la valutazione dell'adeguatezza delle aule (70.2% contro 81.6%).
- Tramite la stessa indagine AlmaLaurea viene valutata l'efficacia esterna. Per i laureati ad un anno dalla laurea (laureatisi cioè nel 2019) i dati evidenziano una netta maggioranza di studenti che proseguono gli studi magistrali (82.4% contro l'88,6% della media nazionale). Per i lavoratori, la soddisfazione per il lavoro svolto (medie su una scala da 1 a 10) è in linea (7.7) con il dato nazionale (7.9), ed anche la retribuzione mensile netta media in euro (1271) è in linea con il dato nazionale (1202).
- Gli indicatori forniti da ANVUR (dati aggiornati al 26/06/2021) mostrano per gli anni 2016/2016/2017/2018/2020 una percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto (iC06TER) paragonabile o superiore ai confronti (66.7%/76.5%/75.0%/93.3%/70.8% contro ad esempio 67.6%/67.3%/75.7%/79.8%/74.2% del dato nazionale e 67.3%/60.6%/74.0%/76.4%/73.4% dell'area geografica).
- La percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (iC06BIS) è altalenante (16.7%/25.0%/10.5%/20.3%/20.2%), con una media di periodo (18.54%) in linea sia con quella dell'area geografica (19.82%) sia con quella nazionale (20.54%).
- L'Università Politecnica delle Marche si è inoltre dotata di una procedura per l'acquisizione delle opinioni di enti e imprese che offrono tirocini, tramite la somministrazione di un questionario di valutazione. Per quanto riguarda i tirocini valutati dal 1° settembre 2020 al 20 luglio 2021, secondo le elaborazioni del sistema informativo di Presidenza, si nota una spiccata preferenza degli studenti verso tirocini svolti all'interno della struttura universitaria (58 su 62). La valutazione dei tutor interni su tutti i quesiti posti (la capacità di integrazione con l'ambiente lavorativo, l'autonomia nella risoluzione dei problemi, la preparazione nelle materie di base, la preparazione nelle materie specialistiche/professionalizzanti, l'impegno nel risolvere problemi, la regolarità di frequenza) risulta molto positiva (buona o ottima) con una percentuale superiore al 95% per tutti i casi, e mai insufficiente. Le percentuali di gradimento nei tirocini aziendali sono in linea con quelli dei tirocini interni.

Il CdS prevede una rappresentanza degli studenti per far emergere eventuali reclami ed incomprensioni, che vengono discussi nelle sedute del CUCS.

Per quanto riguarda la proposta 20-CP-IA-L-D.1 “Monitorare con molta attenzione la situazione dei CFU acquisiti dagli studenti nei vari anni di corso, soprattutto al I anno”, il CUCS dichiara che la stessa è stata messa a sistema.

Proposte:

Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.

| | |
|--|--|
| Quadro E | Analisi e proposte sull’effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS |
| Obiettivo dell’analisi: | |
| Verificare che le informazioni contenute nella sezioni della SUA-CdS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete. | |
| Analisi: | |
| La Commissione ritiene che le informazioni fornite dalla SUA-CdS siano ragionevolmente aggiornate, complete e corrette. Le schede dei singoli insegnamenti pubblicati nel sito web istituzionale appaiono adeguatamente informative. | |
| Proposte: | |
| Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio. | |

| | |
|--|-------------------------------------|
| Quadro F | Ulteriori proposte di miglioramento |
| Proposte: | |
| Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle formulate nei quadri precedenti e rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio. | |

4.7 Corso di Laurea in *Ingegneria Meccanica (L-9)*

| | |
|--|--|
| Quadro A | Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p> | |
| <p>Analisi: I risultati dei questionari di valutazione vengono discussi nelle riunioni del CUCS (seduta di dicembre 2020 e marzo 2021, nel caso dei questionari raccolti per gli insegnamenti dell'anno accademico 2019/2020). I dati vengono elaborati accorpando come "giudizi positivi" le risposte "assolutamente si" e "più si che no", e come "giudizi negativi" le risposte "più no che si" e "assolutamente no". In linea generale si può osservare come siano stati raccolti pochi questionari dagli studenti non frequentanti, tanto che in molti casi non si raggiunge la soglia di 5, che viene considerato il numero minimo per conferire una rilevanza significativa alle risposte date. Per quanto riguarda il grado di soddisfazione degli studenti frequentanti, in generale il risultato è decisamente positivo; si segnala un giudizio mediamente più basso in merito alle conoscenze preliminari, oltre ad alcune criticità isolate e per lo più delimitate a singole domande. Si segnala un corso con una certa differenza di giudizio fra le partizioni AL e MZ. In ogni caso le eventuali criticità sono state discusse con i Docenti interessati. Per quanto riguarda gli studenti non frequentanti, si osserva in generale una situazione non troppo dissimile da quella osservata per i frequentanti, con criticità isolate e limitate a pochi aspetti, prevalentemente le conoscenze preliminari ed il materiale didattico. Si conclude che la valutazione degli studenti frequentanti (una ampia maggioranza) è più che positiva, con percentuali di gradimento degli insegnamenti superiori al 70%, e comunque nella maggior parte dei casi aggirantesi fra l'85% ed il 95%. Per quanto riguarda i giudizi dei questionari relativi alle prove d'esame, i questionari sono stati compilati dal 91% degli studenti, con il 96% di giudizi positivi. Non si segnalano criticità.</p> | |
| <p>Proposte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21-CP-MECC-L-A.1 <i>Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti alla compilazione cosciente del questionario.</i> • 21-CP-MECC-L-A.2 <i>Sensibilizzare i docenti affinché possa essere migliorato il giudizio relativo alle domande 1 e 3 (conoscenze preliminari e materiale didattico e modalità d'esame).</i> • 21-CP-MECC-L-A.2 <i>Sensibilizzare i docenti affinché si riducano al minimo le differenze di giudizio fra partizioni AL ed MZ di uno stesso corso.</i> | |

| | |
|---|---|
| Quadro B | Analisi e proposte sui materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.</p> | |
| <p>Analisi: I dati presentati in questa scheda sono stati raccolti ed elaborati dal Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea. L'analisi si basa sul collettivo di 122 laureati intervistati su un totale di 170 laureati nell'anno solare 2020. I risultati della rilevazione sono stati illustrati e discussi nella seduta del CUCS di agosto 2021. Dai dati relativi al questionario Almalaurea per l'anno 2020 emerge che circa il 92% degli studenti ha frequentato regolarmente più del 75% degli insegnamenti. Circa il 90% degli intervistati ha considerato sostanzialmente adeguato il carico didattico, a fronte di un valore medio nazionale per i Corsi di Studi della stessa classe dell'83%. L'organizzazione degli esami è ritenuta sempre soddisfacente per il 59% (contro una media dei CdS della stessa classe del 34%) e soddisfacente nella metà degli esami per il 40%. L'88% degli studenti è soddisfatto dei rapporti con i Docenti. Il 67% degli intervistati è complessivamente soddisfatto del Corso di Studi (a fronte del dato di confronto nazionale per i corsi della stessa classe pari al 45.6%). Il gradimento delle aule è superiore alla media degli altri CdS, con l'81% di giudizi positivi. I dati Almalaurea mostrano che la grande maggioranza valuta positivamente il percorso di studio in quasi tutti gli aspetti (con unici punti di attenzione il numero delle postazioni informatiche e l'adeguatezza delle aule, dati spiegabili con l'elevata numerosità della popolazione studentesca), ed un grado di soddisfazione più alto della media dei CdS della stessa classe degli Atenei italiani.</p> | |
| <p>Proposte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21-CP-MECC-L-B.1 <i>Perseguire il miglioramento delle aule per i corsi che prevedono un gran numero di studenti.</i> | |

| | |
|---|--|
| 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 |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p> | |
| <p>Analisi: Nei limiti della propria competenza e delle analisi disponibili sulla modalità di esame, la Commissione ritiene che i metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio e le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli corsi di insegnamento siano adeguati a verificare le conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. Inoltre nei limiti di competenza della Commissione si ritiene che ci sia un'adeguata coerenza tra i contenuti delle prove di esame e gli obiettivi formativi del rispettivo insegnamento. Le attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto sono gestite dal CUCS, che le discute e organizza durante le sedute del relativo consiglio.</p> | |

Proposte:

- **21-CP-MECC-L-C.1** *Proseguire in modo periodico nell'attività di monitoraggio dei programmi degli insegnamenti all'interno del CUCS.*

| | |
|---|--|
| Quadro D | Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti</p> | |
| <p>Analisi: Gli indicatori di ingresso, percorso ed uscita sono forniti da ANVUR, e sono stati presentati in forma definitiva, discussi e approvati dal Consiglio di Corso di Studio nella riunione del settembre 2021.</p> <p><i>Indicatori di Immatricolazioni e studenti iscritti:</i> Il CdS in Ingegneria Meccanica ha avuto nel quadriennio 2016-2019 un numero di immatricolati puri oscillante negli anni tra 254 e 277 (media 264), e quindi sostanzialmente costante. Nel 2020 si è avuto un calo a 242 unità, piuttosto sensibile se confrontato con il picco di iscrizioni del 2019 (277), ma relativamente contenuto se confrontato con il valore medio storico del quinquennio. In ogni caso, il CdS risulta essere molto più numeroso rispetto ai valori medi degli Atenei non telematici (165-180 unità). La percentuale di iscritti provenienti da altre regioni rimane sostanzialmente costante tra il 27% ed il 30%, ed è comunque superiore di circa 5 punti percentuali rispetto alle medie di area geografica e nazionali.</p> <p><i>Indicatori Didattica:</i> Il numero di iscritti regolari, calcolati tra gli immatricolati puri, si è mantenuto sostanzialmente costante intorno a 640, con un calo a 622 per il 2019. La percentuale di iscritti entro la durata normale del corso che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.a. è nel 2019 pari al 50.6%, con un trend in continua crescita e comunque valore decisamente superiore rispetto alla media di area geografica (36.9%) e degli atenei non telematici (47.9%). La percentuale di CFU conseguiti al I anno sul totale da conseguire rimane sostanzialmente costante intorno al 44%, in linea con la media degli atenei della stessa area geografica, e inferiore alla media nazionale. La percentuale degli studenti che proseguono al II anno dello stesso corso di studio si è storicamente mantenuta intorno al 78% (dato migliore rispetto ai valori medi di area geografica e nazionale), con un abbassamento della coorte 2019 (72.6%). Anche per quanto riguarda la percentuale di studenti che proseguono al II anno avendo acquisito almeno 20 CFU (dato in continua crescita dalla coorte 2016 a quella 2018), il dato relativo alla coorte 2019 indica una diminuzione dal 62.9% al 56.7%. In ogni caso il dato non si discosta molto dal valore medio di area geografica, ed è leggermente inferiore a quello medio nazionale. Comportamento simile si riscontra riguardo alla percentuale di studenti che proseguono al II anno dello stesso corso di studio avendo acquisito almeno i 2/3 di CFU previsti al I anno.</p> <p>In questo contesto, l'analisi degli esiti dei test di ingresso dimostra come questi costituiscano un eccellente strumento di autovalutazione messo a disposizione dei potenziali immatricolati. Infatti, il 78% degli abbandoni al termine dell'a.a. 2019/2020 si riferisce a studenti che non hanno mai superato con esito sufficiente il test di verifica delle conoscenze.</p> <p><i>Indicatori Internazionalizzazione:</i></p> | |

La percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero oscilla negli anni dal 4% al 9%, con un valore pari al 4.7% nel 2020. Tale valore rimane costantemente molto più alto della media degli atenei della stessa area geografica mentre il dato nazionale è sostanzialmente stabile intorno al 5%. Rimane invece inferiore al dato nazionale la percentuale di studenti che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero.

Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica:

Il valore della percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire (2016-2019), negli anni è rimasta intorno al 44-48%. La percentuale di studenti che prosegue nel II anno dello stesso CdS è costante negli ultimi anni intorno all'80%, con una leggera diminuzione nel 2019 (72.6%), e si mantiene in linea con la media dei corrispondenti CdS della stessa classe.

La percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso è aumentata negli anni fino a raggiungere il valore del 31.9% nel 2019, sostanzialmente in linea con il dato medio nazionale (32.6%) e superiore alla media di area geografica, pur rimanendo inferiore alla media dell'ateneo (43%).

La percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studi, dopo una diminuzione nel 2018, è nuovamente in aumento e pari al 42.6%.

La percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio è dell'82.3% e rimane di qualche punto percentuale più alta rispetto alla media dei CdS della stessa classe.

La percentuale di abbandoni dopo N+1 anni è prossima al 30%, quindi in linea con il dato medio nazionale e comunque ancora inferiore alla media di area geografica.

Soddisfazione e Occupabilità

La percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS è del 96% e rimane al di sopra della media nazionale (91%).

Il CdS, nonostante un'elevata numerosità, si contraddistingue per una buona attrattività, tanto che circa un terzo dei suoi immatricolati proviene da altre regioni. In generale i punti di forza sono un'ottima opinione degli studenti e i buoni riscontri sulla regolarità sulla loro carriera.

Proposte:

- **21-CP-MECC-L-D.1** Monitorare lo stato di avanzamento delle azioni correttive messe in campo.
- **21-CP-MECC-L-D.2** Monitorare gli indicatori relativi al primo anno del corso di studi e alla percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso.

| | |
|---|--|
| Quadro E | Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che le informazioni contenute nella sezioni della SUA-CdS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.</p> | |
| <p>Analisi: La commissione ritiene che le informazioni siano corrette, complete, fruibili e reperibili ai link indicati nella scheda SUA-CdS. I programmi degli insegnamenti sono disponibili sul sito web di ateneo ed adeguatamente informativi.</p> | |

Proposte:

Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle formulate nei quadri precedenti.

Quadro F

Ulteriori proposte di miglioramento

Analisi:

Il CUCS ed il suo Presidente analizzano con attenzione gli aspetti critici definendo opportune azioni correttive

Proposte:

Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle formulate nei quadri precedenti.

4.8 Corso di Laurea Professionalizzante in *Sistemi Industriali e dell'Informazione (L-9, ora LP-03)*

| | |
|---|--|
| Quadro A | Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti |
| Obiettivo dell'analisi: Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati. | |
| Analisi: Essendo il Corso di Laurea partito l'anno scorso, non vi sono questionari da analizzare. | |
| Proposte: <ul style="list-style-type: none"> • 21-CP-SII-L-A.1 <i>Sensibilizzare gli studenti ad una compilazione responsabile ed obiettiva dei questionari, da eseguirsi possibilmente al termine del corso, ed evidenziando che nella compilazione è garantito l'anonimato.</i> • 21-CP-SII-L-A.2 <i>Invitare i docenti alla compilazione dei questionari sulla didattica.</i> | |

| | |
|---|---|
| Quadro B | Analisi e proposte sui materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato |
| Obiettivo dell'analisi: Verificare che i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato. | |
| Analisi: Essendo il Corso di Laurea partito l'anno scorso, non vi sono questionari da analizzare. | |
| Proposte: <ul style="list-style-type: none"> • 21-CP-SII-L-B.1 <i>Sensibilizzare la Facoltà e l'Ateneo nell'investire risorse nei laboratori.</i> • 21-CP-SII-L-B.2 <i>Inserire, ove necessario e possibile, esperienze pratiche durante il percorso di studi rendendole attrattive e utili ai fini dell'apprendimento.</i> • 21-CP-SII-L-B.3 <i>Prestare attenzione/verificare che tutti i docenti usino "Learn" per tenere aggiornati e/o informati gli studenti in caso di eventuali problemi o assenze, non usando a tal fine la loro pagina personale.</i> • 21-CP-SII-L-B.4 <i>Prestare attenzione che il materiale didattico sia caricato tempestivamente sul portale in modo tale che gli studenti possano averlo in anticipo.</i> | |

| | |
|--|--|
| 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 |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p> | |
| <p>Analisi: Nei limiti della propria competenza e delle analisi disponibili sulla modalità di esame, la Commissione ritiene che i metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal Corso di Studio e le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli corsi di insegnamento siano adeguati a verificare le conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. Inoltre, si ritiene che ci sia un'adeguata coerenza tra contenuti delle prove di esame e obiettivi formativi del rispettivo insegnamento. Le attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, alla distribuzione temporale degli esami e alle attività di supporto sono gestite dal CUCS, che le discute e le organizza durante le sedute del relativo consiglio.</p> | |
| <p>Proposte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21-CP-SII-L-C.1 Analizzare in modo periodico l'attività di monitoraggio dei programmi degli insegnamenti all'interno del CUCS. • 21-CP-SII-L-C.2 Analizzare le attività di revisione dei percorsi e di coordinamento didattico tra gli insegnamenti. | |

| | |
|---|--|
| Quadro D | Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti</p> | |
| <p>Analisi: Non è possibile effettuare al momento alcuna analisi dal momento che il Corso di Laurea è di nuova istituzione.</p> | |
| <p>Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle formulate nei quadri precedenti.</p> | |

| | |
|---|--|
| Quadro E | Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS |
| Obiettivo dell'analisi: Verificare che le informazioni contenute nelle sezioni della SUA-CdS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete. | |
| Analisi: La Commissione ritiene che le informazioni fornite dalla SUA-CdS siano ragionevolmente aggiornate, complete e corrette. Le schede dei singoli insegnamenti pubblicati nel sito web istituzionale sono adeguatamente informative. | |
| Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio. | |

| | |
|--|-------------------------------------|
| Quadro F | Ulteriori proposte di miglioramento |
| Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle formulate nei quadri precedenti e rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio. | |

4.9 Corso di Laurea Professionalizzante in *Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio (L-23, ora LP-01)*

| | |
|---|--|
| Quadro A | Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p> | |
| <p>Analisi: Gli esiti dei questionari di valutazione degli studenti relativi agli insegnamenti erogati nell'A.A. 2019-20 per il Corso di Laurea Professionalizzante in Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio (L-23) sono stati esaminati dal CUCS nelle sedute del 11 Dicembre 2020 e 10 Settembre 2021. Si riporta una sintesi dei commenti espressi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I risultati evidenziano percentuali soddisfacenti per tutti gli insegnamenti e quesiti sulla valutazione della didattica da parte degli studenti frequentanti. Sono evidenziate delle criticità solo in alcuni insegnamenti, relativamente alle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti previsti. Gli studenti, provenendo da istituti tecnici, non sono a conoscenza di nessun tipo di linguaggio di programmazione e non hanno forti basi nelle materie di carattere scientifico. Per il momento non sono state proposte azioni di miglioramento: la situazione verrà monitorata, analizzando i questionari del prossimo anno accademico. Inoltre, è importante rilevare che il numero dei questionari completati per 7 insegnamenti su 9 totali è esiguo: i dati, quindi, non possono essere considerati significativamente affidabili. • Per quanto riguarda la conduzione delle prove d'esame il corso mostra giudizi sempre molto positivi. • Per gli studenti non frequentanti, i dati non sono resi disponibili perché relativi ad un numero di questionari compilati inferiore a 5. <p>L'analisi della relazione annuale della Commissione Paritetica 2020 è stata effettuata durante la seduta del CUCS del 26 Febbraio 2021. In tale occasione, in riferimento ai dati dei questionari di valutazione della didattica si è evidenziato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'importanza del piano di tutorato per questo corso di laurea, soprattutto in seguito alla riduzione degli esami di base dovuta al passaggio del corso alla classe L-P01 ai sensi del DM 446 del 12/08/2020 • La necessità di una continua azione di sensibilizzazione di studenti e docenti alla compilazione responsabile dei questionari sulla valutazione della didattica | |
| <p>Proposte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21-CP-TCGT-L-A.1 <i>Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti ad una compilazione responsabile ed obiettiva dei questionari, da eseguirsi possibilmente al termine del corso, ed evidenziando che nella compilazione è garantito l'anonimato.</i> • 21-CP-TCGT-L-A.2 <i>Invitare i docenti alla compilazione dei questionari sulla didattica.</i> • 21-CP-TCGT-L-A.3 <i>Proseguimento delle attività di armonizzazione e verifica di coerenza dei programmi e degli obiettivi formativi.</i> | |

| | |
|--|---|
| Quadro B | Analisi e proposte sui materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.</p> | |
| <p>Analisi: Durante la riunione del CUCS del 10 settembre 2021, nel quale sono stati discussi i risultati dei questionari aggiuntivi di valutazione della didattica per l'anno accademico 2019/2020 sono emersi giudizi sempre in linea alla media di Ateneo, sia alla media dei corsi di laurea della stessa classe presenti in Italia relativamente all'efficacia dei materiali didattici e delle attrezzature. Il materiale didattico è giudicato adeguato ai contenuti degli insegnamenti, come si evince dalle risposte ai questionari di valutazione degli insegnamenti (ove disponibili). Relativamente alle strutture ed i servizi della facoltà si registra una sostanziale soddisfazione per la loro qualità con le percentuali minori di soddisfazione che riguardano le aule e gli spazi studio (64%) ed i laboratori (20%) (grado di soddisfazione espresse dagli studenti frequentanti). Quest'ultimo dato è stato riscontrato anche in altri corsi di laurea, di conseguenza il CUCS ha sottolineato che si debba cercare di incentivare lo sfruttamento dei laboratori (visite guidate, prove sperimentali da mostrare agli studenti, ecc.). In tale contesto, risulta relativamente bassa la percentuale di studenti (29%) che dichiarano di aver usufruito del servizio "laboratori" e biblioteche. È da segnalare, infine, che nella relazione annuale della 2020, la CP aveva già segnalato la necessità di dotare le aule di un adeguato numero di prese elettriche a norma. Questa azione di miglioramento è stata già effettuata in parte ed è tuttora in corso per il prossimo anno accademico.</p> | |
| <p>Proposte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21-CP-TCGT-L-B.1 <i>Invitare i docenti che hanno a disposizione laboratori a valutare l'opportunità e la fattibilità dell'organizzazione di visite didattiche (sotto la loro supervisione e nel rispetto delle procedure di sicurezza).</i> | |

| | |
|--|--|
| 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 |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p> | |
| <p>Analisi: Nei limiti della propria competenza, la CP ritiene che i metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal Corso di Studio e le modalità di verifica dell'apprendimento (descritti nelle schede relative agli insegnamenti pubblicate sul sito di Ateneo) siano adeguati a verificare le conoscenze acquisite in relazione ai risultati di apprendimento attesi. Risulta, in</p> | |

particolare, che, per ogni insegnamento, i programmi ed i metodi di accertamento delle conoscenze sono indicati in maniera chiara sul portale di Ateneo.

Inoltre, i risultati dei questionari aggiuntivi sulla didattica evidenziano elevate percentuali di risposte positive nelle domande relative alla correttezza dello svolgimento della prova d'esame nonché sulla qualità dello svolgimento della prova d'esame in linea con i dati degli anni precedenti.

Proposte:

Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle formulate nei quadri precedenti.

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

Obiettivo dell'analisi:

Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti

Analisi:

La SAM del corso di laurea a orientamento professionale L-23 Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio, è stata analizzata e discussa nell'assemblea CUCS di Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio del 10 Settembre 2021. L'analisi ha rilevato che gli indicatori non sono in generale allineati alla media nazionale e all'area geografica. Tale discrepanza è da attribuire alla mancanza di un inquadramento normativo per i corsi di laurea professionalizzanti distinto dai corsi di laurea triennali tradizionali che permetta un confronto congruo dei dati. Tuttavia, con la disattivazione del corso di laurea sperimentale L-23 e con l'attivazione per l'anno accademico 2021/2022 del nuovo corso di laurea ad orientamento professionale nella classe LP-01, si riuscirà ad avere un termine di paragone più adeguato tra i corsi di laurea professionalizzanti appartenenti alla stessa classe.

In sintesi:

- *Immatricolazioni* (iC00a, b, d, e, f) Il dato mostra una flessione di immatricolazioni dal 2019 al 2020 con uno scarto di circa il 50% (iC00a). Mancando ancora una classe di laurea specifica per i corsi professionalizzanti, i dati vengono confrontati con quelli di altri atenei della stessa classe, che corrispondono alle lauree triennali L-23. Il confronto non è quindi significativo, dal momento che i due percorsi di laurea hanno obiettivi, filiere formative e sbocchi occupazionali non paragonabili. Il decremento di immatricolazioni può essere giustificato dalla mancanza di un chiaro inquadramento normativo per i corsi di laurea professionalizzanti, che li distingue dai tradizionali corsi di laurea triennali.
- *Provenienza* (iC03) - La caratteristica regionalità del Corso di Studi tende ad essere più marcata negli anni rispetto agli atenei della stessa area geografica e agli atenei italiani della stessa classe. Anche se si è registrato un leggero incremento percentuale tra il 2019 e il 2020, la bassa percentuale di iscritti al primo anno extra-regione non può essere considerato un dato critico, vista la componente fortemente regionale che caratterizza il corso di studi stesso

- *Percorso Formativo* (iC02, iC22, iC17) I Dati di ateneo non sono disponibili, trattandosi di corso di nuova istituzione. In media il 34.6% degli iscritti acquisisce 40CFU (iC01) nell'anno solare, dato leggermente più basso del benchmark, tuttavia, la percentuale dei CFU media conseguita nel primo anno (iC13) è aumentata nel 2019 fino al 54,2%. Questo dato è superiore al benchmark previsto (42.4%).
- *Qualità della docenza* (iC05, IC08, IC27) Gli indicatori iC05, IC08 e IC27 continuano il loro trend relativamente positivo e si confermano allineati in maniera soddisfacente alla media degli indicatori degli atenei della stessa area geografica e del territorio nazionale, a significare la qualità della docenza.
- *Internazionalizzazione* (iC11, iC12) valore degli indicatori relativi al gruppo B, anche se sostanzialmente in media con i riferimenti, è indice della caratteristica regionalità della classe di laurea. Non si registrano azioni di rafforzamento da parte del CUCS per incrementare i valori degli indicatori iC11 ed iC12.
- *Abbandoni* (iC21, iC23, iC24) I dati relativi all'abbandono del sistema universitario (iC21):83,3% riflettono la tendenza fisiologica a livello regionale e nazionale, mentre i trasferimenti ad altro corso dell'ateneo (iC23): 0% - è migliore del benchmark, a riprova della qualità dell'offerta formativa del CdL. Il dato iC24 non è disponibile.
- *Qualità Percepita in uscita* (iC18 e iC25) - I dati di ateneo non sono disponibili, trattandosi di corso di nuova istituzione.
- *Occupazione Post Laurea* (iC06, BIS, TER) - I dati di ateneo non sono disponibili, trattandosi di corso di nuova istituzione al terzo anno di attivazione.

È da segnalare che al fine di agire sulla riduzione delle immatricolazioni rispetto agli anni precedenti al corso di laurea, nella seduta del CUCs del 26/02/2021 si è deciso di inserire un'azione di miglioramento, prevedendo un monitoraggio delle attività di orientamento in ingresso e del piano di comunicazione, ampliando il bacino di riferimento coinvolgendo anche altri istituti secondari

Proposte:

- **21-CP-TCGT-L-D.1** *Monitoraggio delle attività di orientamento in ingresso e del piano di comunicazione, ampliando il bacino di riferimento coinvolgendo anche altri istituti secondari.*

| | |
|--|--|
| Quadro E | Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che le informazioni contenute nelle sezioni della SUA-CdS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.</p> | |
| <p>Analisi: La Commissione ritiene che le informazioni fornite dalla SUA-CdS siano ragionevolmente complete e corrette anche se necessitano di qualche aggiornamento Le schede dei singoli insegnamenti pubblicati nel sito web istituzionale sono adeguatamente informative. Il link di connessione alle pagine web indicate non sono funzionanti e devono essere aggiornati</p> | |

Proposte:

Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.

- **21-CP-TGCT-L-E.1** *Renderne funzionanti tutti i link presenti nelle schede SUA-CdS ed effettuare i dovuti aggiornamenti.*

| | |
|---|-------------------------------------|
| Quadro F | Ulteriori proposte di miglioramento |
| <p>Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle formulate nei quadri precedenti e rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.</p> | |

4.10 Corso di Laurea Magistrale in *Biomedical Engineering (LM-21)*

| | |
|--|--|
| Quadro A | Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p> | |
| <p>Le opinioni degli studenti vengono monitorate attraverso questionari di gradimento, acquisiti tramite procedura informatica in forma anonima, differenziati per studenti frequentanti e non frequentanti. I risultati dei questionari del 1 e 2 semestre e quelli aggiuntivi sono stati discussi dai docenti e rappresentanti degli studenti nei consigli del Corso di Studio in data 16 Novembre 2020, 29 Marzo 2021, 6 Settembre 2021.</p> | |
| <p>L'analisi dei questionari ha evidenziato una generale soddisfazione degli studenti per i corsi erogati. Mediamente gli studenti frequentanti hanno espresso un giudizio positivo pari all' 88.2% mentre quelli non frequentanti pari all'82.8%. In particolare, gli studenti frequentanti mostrano un elevato interessamento su tutti corsi impartiti e un elevato apprezzamento per la chiarezza espositiva e le modalità di erogazione dei corsi. Tuttavia, sia gli studenti frequentanti e non ritengono che il corso di Physiological Signal Processing and Modelling in Cardiology non sia proporzionato ai crediti assegnati, che il materiale fornito dal docente per l'insegnamento di Dynamical Modelling of Movement non sia adeguato allo studio della materia e che gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche relative all'insegnamento di Medical Statistics non sono del tutto rispettate.</p> | |
| <p>Proposte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21CP-BIO-LM-A.1 <i>Proseguire la sensibilizzazione degli studenti sull'importanza di compilare attentamente il questionario al termine del corso.</i> | |

| | |
|---|---|
| Quadro B | Analisi e proposte sui materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.</p> | |
| <p>L'analisi dei questionari dei laureati effettuata da AlmaLaurea mostra una generale soddisfazione per il corso triennale di Ingegneria Biomedica. I dati fanno riferimento a interviste fatte a 33 laureati su 36 laureati nel 2020 con dati aggiornati a Aprile 2021. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il carico di studio è adeguato per il 100% dei laureati vs l'88.9% in ateneo, l'88.2% in altri atenei italiani e il 90.7% in altri atenei del centro Italia; • l'organizzazione degli esami è soddisfacente per 92.6% dei laureati vs il 95.0% in ateneo, l'88.3% in altri atenei italiani e il 94.6% in altri atenei del centro Italia; | |

- le aule sono adeguate per il 92.3% dei laureati vs l'87.9% in ateneo, l'85.3% in altri atenei italiani e l'87.0% in altri atenei del centro Italia;
- le postazioni informatiche sono considerate in numero adeguato nel 68.4% dei laureati vs il 57,7% in ateneo, il 55.0% in altri atenei italiani e il 54.9% in altri atenei del centro Italia;
- le attrezzature per le attività didattiche di laboratorio e pratiche sono risultate adeguate dall'84,2% dei laureati, vs 84.4% in ateneo, il 77.2% in altri atenei italiani e il 76.2 in altri atenei del centro Italia;
- la valutazione dei servizi di biblioteca è soddisfacente per il 95.3% dei laureati vs il 96.1% in ateneo, il 93.2% in altri atenei italiani e il 90.8% in altri atenei del centro Italia;

Andrebbero potenziate le risorse informatiche per le quali è in corso un coordinamento con gli altri CdS ad opera delle Presidenza. Per quanto riguarda la scarsa disponibilità di laboratori ed altre attrezzature, c'è da osservare che tipicamente queste sono riservate a tirocini/tesi per studenti triennali. I dati sono stati analizzati e discussi nel CUCS del 6 Settembre 2021.

Proposte:

- **21-CP-BIO-LM-B.1** Sensibilizzare la Facoltà sulla necessità di investire maggiori risorse per le postazioni informatiche e per i laboratori didattici.

| | |
|---|--|
| 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 |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p> | |
| <p>Analisi: Nei limiti della propria competenza e delle analisi disponibili sulla modalità di esame, la commissione ritiene che i metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio e le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli corsi di insegnamento sono adeguati a verificare le conoscenze acquisite dagli studenti. Inoltre, c'è un'adeguata coerenza tra contenuti delle prove di esame e gli obiettivi formativi del rispettivo insegnamento.</p> | |
| <p>Proposte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21-CP-BIO-LM-C.1 Proseguire in modo periodico nell'attività di monitoraggio dei programmi degli insegnamenti all'interno del CUCS. | |

| | |
|---|--|
| Quadro D | Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti</p> | |
| <p>Analisi: Dall'analisi degli indicatori presenti nella scheda di monitoraggio annuale non sono emerse particolari criticità. Il numero di immatricolati nel 2020 è stato pari a 56, stabile rispetto agli anni precedenti.</p> | |

Gli indicatori didattici evidenziano un generale gradimento del CdS da parte degli studenti. Infatti, la percentuale degli studenti immatricolati nel 2019 che si è iscritto al II anno nello stesso CdS è stata del 98.2%. Il tasso di occupazione a un anno dalla è dell'84.2% mentre sale al 100% a tre anni dal conseguimento del titolo di laurea.

Gli indicatori internazionalizzazione evidenziano un buon livello di internazionalizzazione: la percentuale di CFU conseguiti all'estero è 2.02%. Sale anche il numero di studenti stranieri iscritti al I anno al CdS che passa da 0 unità nel 2015 (anno di apertura del CdS) a 12 unità nel 2020.

Per quanto riguarda l'offerta formativa del corso di studi in Biomedical Engineering, sono stati istituiti due curricula: il primo in eHealth and Clinical Engineering, più vicino al settore scientifico disciplinare ING/INF06, e il secondo in Engineering of Medical Devices, afferente al settore ING/IND34. L'istituzione dei due curricula risponde alla richiesta fatta con la Relazione Annuale del 2020, in cui si auspicava la caratterizzazione del corso di laurea magistrale inserendo corsi dei settori ING/INF06 e ING/IND34 (20-CP-BIO-LM-D1).

Altro aspetto positivo è stato l'istituzione di una giornata di orientamento in forma telematica per i corsi a scelta, effettuata il 13/10/2021, in seguito alla proposta fatta dalla rappresentanza studentesca in data 06/09/2021. Tale azione rappresenta una buona pratica da ripetere negli anni in quanto fornisce agli studenti uno strumento per poter conoscere in modo più diretto gli argomenti trattati nei vari insegnamenti a scelta mettendoli a confronto. Le registrazioni dell'attività di orientamento sono disponibili al sito www.orienta.univpm.it, nella sezione dedicata al corso di studi in Ingegneria Biomedica.

Inoltre, il CUCS ha ritenuto di non aprire azioni di miglioramento relative a quelle avanzate nella Relazione Annuale 2020 in quanto risultano essere incluse nelle azioni di miglioramento già aperte dal CUCS a seguito del Riesame ciclico.

Proposte:

- **21-CP-BIO-LM-D.1** *Proseguire la caratterizzazione del corso di laurea magistrale inserendo corsi dei settori ING/INF06 e ING/IND34.*

| | |
|---|--|
| Quadro E | Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che le informazioni contenute nelle sezioni della SUA-CdS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.</p> | |
| <p>Analisi: Le informazioni sono corrette, complete, fruibili e reperibili ai link indicati nella scheda SUA-CdS. I programmi degli insegnamenti sono disponibili sul sito web di ateneo ed adeguatamente informativi.</p> | |
| <p>Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.</p> | |

| | |
|--|-------------------------------------|
| Quadro F | Ulteriori proposte di miglioramento |
| Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle formulate nei quadri precedenti e rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio. | |

4.11 Corso di Laurea Magistrale in *Ingegneria Civile (LM-23)*

| | |
|---|--|
| Quadro A | Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p> | |
| <p>Analisi: Le opinioni degli studenti sono raccolte attraverso la compilazione di un questionario di gradimento. Le domande presenti nel questionario sono conformi alle linee guida ANVUR al fine di valutare la qualità dell'insegnamento, la docenza, le strutture, l'interesse dell'insegnamento e la soddisfazione complessiva dello studente. I questionari sono compilabili in forma anonima attraverso una procedura informatica e sono divisi in due tipologie dedicate a studenti frequentanti e non frequentanti. Il questionario viene erogato annualmente dalla Facoltà, ed è proposto a partire dall'ultima parte del ciclo di lezioni ed è obbligatorio per accedere alla procedura di prenotazione dell'esame. I risultati dei questionari di valutazione vengono presentati dal Presidente del Corso di Studio, per poi essere analizzati e discussi da tutti i membri del Consiglio del CdS.</p> <p>Nella seduta del CUCS del 29/03/2021 i docenti e gli studenti hanno visualizzato l'esito dei questionari di valutazione degli studenti frequentanti e non, relativi all'intero a.a.2019/2020, analizzando per ciascun insegnamento l'esito di ciascuna domanda. L'analisi ha evidenziato che il numero totale di questionari compilati sia ancora basso (poco più del 50%), inoltre, per alcuni insegnamenti erogati (5 su 21), il numero di questionari compilati è risultato non sufficiente e rappresentativo ai fini di una corretta valutazione. A riguardo, il Presidente ha invitato i docenti a sollecitare gli studenti alla compilazione dei questionari subito dopo aver seguito il corso e non solo in occasione di iscrizione all'esame.</p> <p>Dall'analisi dei questionari degli studenti frequentanti è risultato che la maggior parte degli insegnamenti hanno ricevuto giudizi più che positivi, mentre emergono alcune criticità per qualche insegnamento, tuttavia con valutazioni appena inferiori allo standard qualitativo definito dall'Ateneo (ovvero 50% giudizi positivi). La criticità è relativa all'adeguatezza del materiale disponibile e alla chiarezza di esposizione per due insegnamenti ed alla reperibilità per chiarimenti e spiegazioni in un insegnamento. Il Presidente ha, dunque, sensibilizzato i docenti interessati i quali si sono mostrati ben propensi a risolvere tali criticità. Dai questionari degli studenti non frequentanti non si evidenzia alcuna particolare criticità. Dall'analisi di questionari aggiuntivi relativi alle schede Parte A, emerge che gli aspetti maggiormente penalizzanti sono da attribuire in larga misura ad aspetti infrastrutturali legati ad inadeguatezza delle aule e spazi studio, della rete wireless, e delle attrezzature per le aule didattiche. Questi aspetti sono anche ribaditi nella relazione condotta dal NdV sulla Valutazione della didattica a livello di Ateneo, che ha evidenziato, quale punto di attenzione, una certa insoddisfazione da parte degli studenti relativamente all'adeguatezza della rete wireless e di aule e spazi. Il CUCS evidenzia che su questi aspetti ha un basso margine di intervento, ribadendo che sono aspetti che possono essere migliorati con azioni di Facoltà. In generale, rispetto all'a.a. precedente gli studenti frequentanti hanno mostrato un grado di soddisfazione superiore relativamente alla maggior parte dei quesiti passando complessivamente dal 63% al 81%. L'analisi delle schede parte B mostra che i valori sono in linea o in crescita con quanto riscontrato nel precedente a.a. Solo per il quesito relativo alla prova orale (svolgimento in pubblico) si riscontra una riduzione della percentuale di gradimento che passa dal 91% all'82%, ma solo per gli studenti non frequentanti. A valle di</p> | |

tali esiti, il CUCS non ha riscontrato alcuna particolare criticità e ha, dunque, stabilito di non intraprendere specifiche azioni di miglioramento.

Dall'analisi degli esiti del questionario di valutazione della didattica "in streaming" da parte degli studenti è emerso che complessivamente, gli studenti non siano stati pienamente soddisfatti delle modalità di erogazione della didattica a distanza. Dalla discussione che ne è emersa, i membri del CUCS hanno convenuto che tale risultato è stato probabilmente frutto di una duplice difficoltà, in primis legata alla problematicità da parte degli studenti di avere in casa strumentazioni e connessione internet soddisfacenti e in secondo luogo dovuta alla struttura stessa del CdS che, prevedendo la realizzazione di progetti e quindi la necessità di revisioni periodiche, potrebbero aver rallentato i tempi generalmente richiesti.

Considerata l'importanza dell'opinione degli studenti in merito alla qualità dell'insegnamento e all'adeguatezza delle strutture didattiche, si propone di proseguire nella sensibilizzazione degli studenti da parte dei docenti alla compilazione scrupolosa dei questionari

Proposte:

- **21-CP-CIV-LM-A.1** *Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti alla compilazione attenta dei questionari.*

| | |
|-----------------|---|
| Quadro B | Analisi e proposte sui materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato |
|-----------------|---|

Obiettivo dell'analisi:

Verificare che i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Analisi:

Dall'analisi dei questionari di valutazione della didattica degli studenti, analizzati dal CUCS nella seduta del 08/09/2021, è emerso che gli aspetti maggiormente penalizzanti sono da attribuire in larga misura ad aspetti infrastrutturali legati all'inadeguatezza delle aule e spazi studio, della rete wireless e delle attrezzature di cui sono dotate le aule didattiche. Il CUCS, altresì, evidenzia di possedere un basso margine di intervento su tali aspetti, ribadendo invece che specifiche azioni di Facoltà potrebbero migliorare tali criticità. La proposta della CP 20-CP-CIV-LM-B.1 atta a potenziare la fruibilità dei laboratori da parte degli studenti, sensibilizzando i docenti ad organizzare visite nei laboratori, è di fatto stata attuata tramite l'azione di miglioramento "Laboratori" ed è risultata efficace come si evince dagli esiti dei questionari che evidenziano un buon grado di soddisfazione. In merito alla disponibilità ed adeguatezza del materiale didattico gli esiti dei questionari non mostrano criticità tali da dover intraprendere specifiche azioni di miglioramento da parte del CUCS. Tuttavia, visto che per alcuni insegnamenti erogati, il numero di questionari compilati soprattutto per gli studenti non frequentanti è risultato non sufficiente per una corretta valutazione, si ribadisce nuovamente la necessità di sensibilizzare gli studenti non frequentanti alla compilazione dei questionari (vedi proposta Quadro A).

Analizzando l'opinione dei laureati nel 2020 (fonte AlmaLaurea), la valutazione delle aule è positiva (70,6%) ma con un trend in calo rispetto allo scorso anno (89,3%). Analogamente, la valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ecc.) sebbene riceva una valutazione positiva per la maggioranza degli intervistati (53,3%), mostra un valore in controtendenza con quello registrato lo scorso anno (76,2%). Tale riduzione riscontrata è verosimilmente imputabile alla inattesa modalità di erogazione della didattica a distanza, anche in relazione alle numerose attività progettuali previste nel CdS e di svolgimento delle tesi di laurea. Infatti, sia il lockdown (marzo-aprile 2020) che il successivo

periodo in cui la situazione pandemica ha notevolmente ridotto il numero di accessi di tirocinanti e tesisti in gran parte alle strutture dipartimentali a cui il CdS in esame afferisce, hanno fatto sì che gli studenti laureati nell'anno in esame abbiano percepito un notevole disagio, non imputabile tuttavia ad una diretta responsabilità del CUCS. La corretta interpretazione dei dati richiede, infatti, un'analisi che tenga conto anche dell'evoluzione temporale, in considerazione della situazione pandemica ancora in atto.

L'analisi dei questionari di valutazione è stata affrontata nel CUCS del 26/10/2021 e non ha evidenziato particolari criticità su aule e attrezzature per le attività didattiche integrative, sebbene il CUCS lamenta un numero ancora basso di compilazione dei questionari. A riguardo, la proposta 21-CP-CIV-LM-B.2 vuole ribadire la necessità di compilazione dei questionari sulla didattica da parte dei docenti.

Nella scheda SUA quadro B4 è fornito il link che rimanda sia alle planimetrie della facoltà per l'ubicazione aule che all'elenco e alla descrizione dei laboratori suddivisi per Corso di Laurea. Diversamente, mancano informazioni specifiche sulle sale studio. La fruizione del servizio Biblioteca è possibile attraverso l'utilizzo di un link dedicato, presente nella sezione Biblioteche.

Proposte:

- **21-CP-CIV-LM-B.1** *Proseguire nella sensibilizzazione dei docenti alla compilazione dei questionari sulla didattica considerata la bassa percentuale di compilazione rilevata.*

| | |
|---|--|
| 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 |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p> | |
| <p>Analisi: La descrizione generale delle modalità di accertamento dei risultati di apprendimento attesi è riportata nella scheda SUA-CdS quadro A4.b2, in particolare tali modalità sono suddivise per area comune a tutti i Curricula e per area delle discipline per il Curriculum Strutture e per il Curriculum Infrastrutture previsti per il Corso di Ingegneria Civile. Sulla base dell'analisi condotta sulle modalità di esame, si ritiene che i metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio siano adeguati a verificare le conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. Il CUCS ha approvato i risultati di apprendimento attesi delle attività formative per l'a.a. 2021/2022 nella seduta del 24/02/2021, dopo aver verificato che i risultati di apprendimento attesi delle attività formative rispettano gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi del CdS. Le schede-insegnamento, in cui sono riportate le relative modalità di valutazione dell'apprendimento degli insegnamenti, sono state approvate dal CUCS nella seduta del 08/09/2021. Dall'analisi effettuata tra i programmi e gli obiettivi formativi di ciascun insegnamento da parte della Commissione preposta non si evidenziano incoerenze tra i contenuti delle prove di esame e gli obiettivi formativi dell'insegnamento. Inoltre, la descrizione delle modalità di accertamento delle conoscenze di ogni singolo insegnamento riportata nella specifica scheda è risultata adeguata per le finalità previste. La valutazione della didattica da parte degli studenti mediante questionari non ha evidenziato alcuna criticità relativamente alle modalità di accertamento delle conoscenze, in quanto per tutti gli insegnamenti gli studenti hanno valutato sia le modalità che i criteri di valutazione dell'apprendimento in sede d'esame coerenti con quanto dichiarato nella guida agli</p> | |

insegnamenti. Inoltre, gli studenti hanno valutato i contenuti della prova d'esame attinenti sia al programma che ai prerequisiti specificati nella guida agli insegnamenti.

Nelle diverse sedute del CUCS è stata promossa con continuità la verifica dell'efficacia del percorso formativo del CdS mediante periodici aggiornamenti, confronti ed azioni di coordinamento didattico tra i vari insegnamenti. Nello specifico, il Presidente del CUCS ha sensibilizzato i docenti ad una continua azione di coordinamento didattico affinché non ci siano sovrapposizioni di programmi sia tra i vari insegnamenti che tra CdL e CdLM (ove possibile) e che i prerequisiti ritenuti fondamentali per uno specifico insegnamento siano impartiti in qualche altro insegnamento. A conferma di quanto promosso, dall'analisi dei questionari di valutazione da parte dei docenti, affrontata nel CUCS del 26/10/2021, non sono emerse criticità in merito.

I calendari e gli orari annuali delle lezioni così come le finestre temporali durante l'anno accademico dedicate agli esami di profitto sono coordinati dal Consiglio di Facoltà (CdF). La verifica del rispetto del regolamento didattico viene svolta dalla Commissione di Coordinamento dell'Orario e delle Aule e dai singoli CUCS. In particolare, l'orario delle lezioni è stato approvato dal CUCS nelle sedute del 29/03/2021 (lezioni del II ciclo a.a. 2020/2021) e 08/09/2021 (lezioni del I ciclo a.a. 2021/2022). Relativamente alla verifica del numero minimo di appelli nell'anno e distribuzione di questi nel corso dell'anno secondo quanto previsto dal regolamento didattico, il CUCS ha previsto la compilazione di un file Excel che permette, inoltre, di verificare l'assenza di sovrapposizioni di appelli degli insegnamenti appartenenti allo stesso ciclo dello stesso anno. Lo 88,2% degli intervistati tra gli studenti laureati (fonte AlmaLaurea) ha ritenuto che l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) sia stata soddisfacente per la maggior parte dei casi, in linea con la media nazionale della classe pari al 91,4%.

Nell'ambito della qualità del percorso formativo del CdS, sulla base dei contenuti della Relazione annuale AVA 2021 del Nucleo di Valutazione relativa all'anno 2020, illustrati e discussi nella seduta del CUCS del 26/10/2021, è emerso come positivo il dato relativo alla percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso CdS e come punto di forza che i dati relativi agli abbandoni del CdS dopo N+1 anni mostrano un posizionamento superiore o in linea rispetto al dato nazionale e del Centro Italia. Relativamente alla soddisfazione dei laureati, l'analisi dei dati ha mostrato che la percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso CdS dell'Ateneo risulta nel complesso positiva, con valori superiori o in linea con le medie di riferimento, ed ha evidenziato un tasso di occupazione a tre anni dal titolo molto positivo.

Proposte:

- **21-CP-CIV-LM-C.1** *Proseguire in modo periodico nell'attività di monitoraggio e verifica delle schede insegnamento di tutti gli insegnamenti erogati da parte del CUCS.*

| | |
|---|--|
| Quadro D | Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti</p> | |
| <p>Analisi: Nella seduta del 08/09/2021 il CUCS ha discusso e approvato la Scheda di Monitoraggio annuale 2021 per il CdS, a partire dalla quale vengono individuate sulla base degli indicatori forniti dall'ANVUR relative al CdS nuove azioni correttive o azioni già in atto ma da intensificare/migliorare. Eventuali criticità emerse o specifiche istanze da parte degli studenti vengono riferite dai rappresentanti degli studenti e discusse in occasione delle sedute del</p> | |

CUCS al fine di individuare, se ritenuto necessario, specifiche azioni di miglioramento. Il documento relativo al monitoraggio delle azioni di miglioramento è stato discusso nelle riunioni del CUCS del 24/02/2021 e 26/10/2021.

Dall'analisi dei moduli del monitoraggio delle azioni di miglioramento, si è evidenziato che diverse azioni di miglioramento intraprese (anche su proposte della CP), quali quelle per l'aumento dei tirocini esterni, per l'aumento della fruibilità dei laboratori e per il controllo dello svolgimento delle lezioni e degli esami, sono state attuate e sono risultate efficaci e dunque non richiedono riproposizione. L'azione denominata "e-univpm", che recepiva le proposte della CP 16-CP-CIV-LM-C2 e 19-CP-CIV-LM-B2, e messa in campo per favorire la partecipazione degli studenti (frequentanti e non) alle esercitazioni sfruttando le modalità telematiche di comunicazione, sulla base di quanto monitorato nel tempo dai Responsabili di Qualità del CdS è stata chiusa come attuata ed efficace. Nell'ambito dell'internazionalizzazione, sulla scia di una precedente azione denominata "Internazionalizzazione" la quale è stata chiusa come parzialmente efficace, il CUCS al fine di incrementare le relazioni internazionali ha deciso di aprire un'azione simile alla precedente, denominata "attivazione accordi internazionali" (recependo la proposta della CP 19-CP-CIV-LM-D.1). Nello specifico, l'azione mira ad informare i docenti sugli aspetti procedurali necessari per l'apertura di accordi internazionali. Il CUCS specifica che l'azione "attivazione accordi internazionali" viene tenuta attiva, sottolineando la necessità di illustrare nel dettaglio le modalità di attivazione degli accordi internazionali.

La Scheda di monitoraggio annuale, come si evince dal verbale delle sedute del Gruppo di Assicurazione della Qualità del 28/07/2021 e 30/08/2021 espletate per analizzare e commentare gli indicatori resi disponibili dall'ANVUR, evidenzia che il numero di avvii di carriera anno 2020 è comparabile a quello del 2019 sebbene in riduzione rispetto agli anni precedenti (2016-2018), ma che, in ogni caso, tale valore risulta in linea con il valore medio riscontrato negli altri Atenei dell'area geografica per la stessa classe di laurea. Analogamente, il numero totale degli iscritti è diminuito negli anni, ma risulta comunque superiore a quello relativo agli Atenei della stessa area geografica ed è in linea con il valore medio di iscritti per gli Atenei nazionali. Sebbene tale riduzione è certamente influenzata dalla flessione di cui ha risentito il settore dell'Ingegneria civile negli ultimi anni a causa della crisi economica, il CUCS evidenzia come risultino molto importanti per il CdS le attività di Orientamento in Ingresso, le quali andranno verosimilmente intensificate a partire dall'a.a. 2021/2022. Un altro aspetto che si evince dall'analisi della scheda di monitoraggio è che la revisione dell'Ordinamento attuata a partire dall' A.A. 2018/2019 ha contribuito parzialmente a favore di un miglioramento di alcuni indicatori, ribadendo che il miglioramento globale sarà visibile in modo completo nei monitoraggi dei prossimi anni. Si precisa, inoltre, che il miglioramento atteso dalla revisione dell'Ordinamento non sembra risultare ancora così evidente verosimilmente a causa della situazione pandemica ancora in atto. Tuttavia, il CUCS evidenzia (seduta del 26/10/2021) sulla base dei contenuti della Relazione del Nucleo di Valutazione relativa all'anno 2020, come risulti positivo il dato relativo alla percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso CdS, dato quest'ultimo che è in linea con la proposta della CP 20-CP-CIV-LM-D.1 finalizzata a monitorare l'efficacia della modifica dell'Ordinamento. Ulteriore punto di forza emerso, sempre riconducibile alla revisione dell'Ordinamento, è relativo al dato sugli abbandoni del CdS dopo N+1 anni che mostra un posizionamento superiore o in linea rispetto al dato nazionale e del Centro Italia. Ritenuto utile il controllo del tempo necessario agli immatricolati per laurearsi al fine di monitorare l'efficacia della revisione apportata all'Ordinamento la proposta CP 20-CP-CIV-LM-D.1 viene ripresentata, sebbene il CUCS non ritiene di dover intraprendere un'azione di miglioramento specifica.

Proposte:

- *21-CP-CIV-LM-D.1 Verificare l'effettivo miglioramento della percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso, dovuto alla modifica dell'ordinamento attuata a partire dall'A.A. 2018/2019.*

| | |
|--|--|
| Quadro E | Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che le informazioni contenute nelle sezioni della SUA-CdS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.</p> | |
| <p>Analisi: Le informazioni disponibili al pubblico nel portale UNIVERSITALY, complessivamente, sono corrette, complete e fruibili. Sul sito web relativo all'offerta formativa di Ateneo, il collegamento al corso di Laurea in Ingegneria Civile non funziona. Nell'elenco degli insegnamenti attivi per l'A.A. 2020/2021, le informazioni disponibili sono aggiornate e complete. Le informazioni della scheda SUA-CdS sono aggiornate e corrette ma non sono tutte reperibili. Nel quadro B3 non sono indicati i nominativi dei docenti di tutti gli insegnamenti ed i link per consultare la scheda relativa al singolo insegnamento e quello per consultare il curriculum del docente di riferimento non funziona. Non tutti i link presenti nella scheda SUA-CdS funzionano (Quadro D1, D4, sezione Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento).</p> | |
| <p>Proposte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21-CP-CIV-LM-E.1 <i>Verificare il corretto funzionamento dei link presenti nella scheda SUA-CdS.</i> | |
| Quadro F | Ulteriori proposte di miglioramento |
| <p>Proposte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21-CP-CIV-LM-F.1 <i>Monitorare l'efficacia delle azioni messe in campo dalla Commissione di Facoltà per l'orientamento in ingresso al fine di contrastare il calo degli iscritti.</i> | |

4.12 Corso di Laurea Magistrale in *Ingegneria Edile (LM-24)*

| | |
|--|--|
| Quadro A | Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p> | |
| <p>Analisi:</p> <p>Gli esiti dei questionari di valutazione degli studenti relativi agli insegnamenti erogati nell'intera annualità dell'A.A. 2019-20 per il Corso di Laurea in Ingegneria Edile (L-M24) sono stati esaminati dal CUCS nelle sedute del 30 Marzo 2021, mentre gli esiti dei questionari aggiuntivi di valutazione della didattica (AA 19/20 - schede 2 e 4 – Parte A e B) sono stati discussi nella seduta del CUCS del 10 Settembre 2021. I risultati dei questionari di valutazione lato docenti sono stati illustrati e discussi nelle sedute del CUCS del 26 Febbraio 2021 e del 26 Ottobre 2021 (dati aggiornati al 26 Febbraio 2021).</p> <p>In sintesi i commenti espressi dal CUCS agli esiti dei questionari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il quadro della LM-Edile appare abbastanza buono. Non emergono situazioni critiche, tranne che per due insegnamenti: <i>Strutture in Zona Sismica</i> e <i>Project Engineering per l'Edilizia</i>. Per il primo insegnamento il docente annota che il corso è comune al corso di laurea in Ingegneria Civile, e che la valutazione, in tale corso è completamente positiva. Quindi il docente evidenzia che le due non conformità rilevate sono molto probabilmente dovute ad gap di preparazione tra i diversi curricula, a cui, per altro, è stato già posto rimedio attraverso un coordinamento didattico con il corso di Tecnica delle Costruzioni Edile. Per quanto riguarda l'insegnamento di <i>Project Engineering per l'Edilizia</i>, il docente pone in evidenza il fatto che le anomalie rilevate sono ricorrenti, e dovute alla particolare strategia didattica adottata. Le domande 1,3,7 circa conoscenze preliminari, materiale didattico e chiarezza o sistematicità espositiva si rivelano in questo caso fuorvianti e non efficaci a misurare la qualità dell'insegnamento. • Il tasso di risposta degli studenti non frequentanti rende le risposte statisticamente non significative. <p>Nell'ambito della Seduta del CUCS del 10 Settembre 2021 sono stati analizzati i questionari aggiuntivi sulla didattica, il presidente del CUCS ha evidenziato che</p> <ul style="list-style-type: none"> • nella parte A si evince una maggioranza di risposte positive sia da parte dei frequentanti (n=81 compilazioni) che non frequentanti (n=17 compilazioni) <p>I risultati dei questionari di valutazione lato docenti sono stati illustrati e discussi nelle sedute del CUCS del 26 Febbraio 2021 e del 26 Ottobre 2021 (dati aggiornati al 26 Febbraio 2021). Nella seduta del 26 Febbraio 2021 il Presidente del CUCS ha evidenziato che:</p> | |

- Non si rilevano particolari criticità con riferimento alla Laurea Magistrale in Ingegneria Edile, tranne la ancora scarsa partecipazione dei docenti nella compilazione del questionario). È auspicabile una maggiore partecipazione alla compilazione dei questionari da parte dei docenti della LM. Il presidente rimarca il fatto che tale esortazione è richiesta dalla commissione paritetica nella sua relazione annuale.

Nella seduta del 26 Ottobre 2021 il CUCS ha discusso i dati aggiornati al 28/02/201 dai questionari di valutazione della didattica a.a. 2019/20 (lato docente) rilevando che:

- I dati aggiornati evidenziano una valutazione positiva.
- Il numero dei questionari compilati è aumentato rispetto allo scorso anno (n=10 compilazioni)

Per quanto riguarda la valutazione, l'analisi e le modalità di gestione dei questionari sulla didattica nonché dei questionari aggiuntivi la Commissione Paritetica, nella Relazione Annuale 2020 non aveva rilevato la necessità di proporre azioni. Si ritiene che, per quanto emerso dalla documentazione esaminata, i questionari di valutazione della didattica siano stati correttamente gestiti, analizzati e utilizzati dal GAQ e dal CUCS nelle rispettive competenze: La CP concorda con l'approccio di gestione delle criticità evidenziate, raccomandandone comunque il monitoraggio. Nell'analisi dei questionari aggiuntivi, si prende atto della maggioranza di risposte positive da parte degli studenti. Per quanto riguarda la percentuale di soddisfazione relativa all'adeguatezza dei laboratori (seppure più elevata rispetto all'analoga domanda della Laurea Triennale), si rileva che solamente il 50% degli studenti frequentanti dichiarano di aver usufruito del servizio, dato che riflette sia una problematica già nota, (oggetto della azione di miglioramento 18_RC_LM_ED1_4 "Monitorare l'utilizzo dei laboratori per attività didattiche, redigere un vademecum per l'eventuale utilizzo dei laboratori a supporto delle attività di formazione in collaborazione con i docenti") sia verosimilmente il periodo delle chiusure (lockdown).

La CP prende atto delle elevate percentuali di soddisfazione relativamente allo svolgimento delle prove di esame. La CP rileva anche le elevate percentuali di risposte positive nelle opinioni dei docenti, il cui numero di compilazioni è in aumento rispetto alle rilevazioni degli anni precedenti, evidenziando comunque che una percentuale significativa (40%) dei questionari compilati (seppure non la maggioranza) ritengono ancora non adeguate le conoscenze preliminari. La CP auspica quindi un maggiore numero di compilazioni anche per incrementare il livello di significatività statistica di tale risultato. La CP valuta positivamente l'incremento del numero di compilazioni da parte dei docenti, come auspicato nella relazione 2020 (proposta **20-CP-EDI-LM-B.2**), pur evidenziando che vi sono ulteriori margini di miglioramento. Pertanto si ritiene utile rinnovare la proposta.

Proposte:

- **21-CP-EDI-LM-A.1** *Proseguire nell'informazione e sensibilizzazione degli studenti alla compilazione responsabile ed obiettiva dei questionari di valutazione, da completare possibilmente al termine del corso frequentato.*
- **21-CP-EDI-LM-A.2** *Invitare i docenti alla compilazione dei questionari sulla didattica, considerata la ancora bassa percentuale di compilazione rilevata*

| | |
|--|---|
| Quadro B | Analisi e proposte sui materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.</p> | |
| <p>Analisi:</p> <p>Il quadro B6 della Scheda SUA relativo alla soddisfazione degli studenti dell'intera annualità 2019/20200 è stato discusso ed approvato nella seduta del CUCS del 10 Settembre 2021. In generale, come già evidenziato, non sono emerse criticità tali da richiedere specifiche azioni correttive. Le criticità minori identificate per singoli corsi sono state portate all'attenzione del docente e risolte istituendo una collaborazione diretta tra rappresentanti degli studenti e docente. In questo anno accademico il monitoraggio ha anche incluso anche l'erogazione della didattica in streaming. Anche in tal caso si rileva una percentuale di soddisfazione sempre superiore al 75 %. Infine, è stato implementato un sondaggio aggiuntivo per approfondire i temi della conduzione degli esami - tempi e modalità - e delle attrezzature per la didattica: Anche in questo caso i risultati sono di buona soddisfazione e non si riscontrano anomalie degne di azioni correttive.</p> <p>Nell'analisi dei questionari aggiuntivi, si prende atto della maggioranza di risposte positive da parte degli studenti, comprese le domande relative agli ausili didattici, aule, laboratorio etc. Per quanto la soddisfazione relativa all'adeguatezza dei laboratori (più elevata rispetto all'analogo domanda della Laurea Triennale), si rileva che solamente il 50% degli studenti frequentanti dichiarano di aver usufruito del servizio, dato che riflette sia una problematica già nota, (oggetto della azione di miglioramento 18_RC_LM_ED1_4 "Monitorare l'utilizzo dei laboratori per attività didattiche, redigere un vademecum per l'eventuale utilizzo dei laboratori a supporto delle attività di formazione in collaborazione con i docenti") sia verosimilmente il periodo delle chiusure (lockdown)</p> <p>Il quadro B7 della scheda SUA relativo alla soddisfazione dei laureati sul corso di studio, è stato discusso durante la riunione del CUCS del 10 Settembre 2021. La fonte dei dati è l'indagine sul profilo dei laureati nell'anno solare 2020, dati aggiornati ad Aprile 2021, effettuata da Alma Laurea. In particolare, il questionario analizza: la percentuale di coloro che hanno frequentato regolarmente (97.1% più del 75% dei corsi); l'adeguatezza del carico di studio (84.4% positivo); le modalità di organizzazione degli esami (96.9% positivi); il rapporto con i docenti (96.9% positivi) e la soddisfazione complessiva sul corso di laurea (100% positivi); l'adeguatezza delle aule (87.1% positivi), delle attrezzature per le attività didattiche (90.5% positivi) e delle biblioteche (100% positivi); l'intenzione ad iscriversi di nuovo all'Università (93.8% allo stesso corso di questo Ateneo, notevolmente superiore alla analoga domanda del corso triennale). In particolare, si possono notare giudizi sempre in linea o superiori sia alla media di Ateneo, sia alla media dei corsi di laurea della stessa classe presenti in Italia.</p> <p>La CP ritiene condivisibili on le valutazioni del CUCS sull' efficacia dei materiali e degli ausili didattici e delle attrezzature per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato così come si può dedurre degli esiti dei questionari degli studenti e dei laureati</p> | |
| <p>Proposte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21-CP-EDI-LM-B.1 <i>Invitare i docenti che hanno a disposizione laboratori a valutare la fattibilità dell'organizzazione di visite didattiche (sotto la loro supervisione e nel rispetto delle procedure di sicurezza).</i> | |

| | |
|---|--|
| 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 |
| Obiettivo dell'analisi: Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. | |
| Analisi: Per quanto di competenza della Commissione Paritetica, i metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal Corso di Studio e le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli corsi di insegnamento (schede di insegnamento pubblicate sul sito di Ateneo) sono adeguati a verificare le conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. Risulta, in particolare che, per ogni insegnamento, i programmi ed i metodi di accertamento delle conoscenze sono indicati in maniera chiara sul portale di Ateneo. Inoltre, dall'analisi dei risultati dei questionari aggiuntivi sulla didattica, non risultano significative percentuali di insoddisfazione in nessuna delle domande relative alla correttezza dello svolgimento della prova d'esame nonché sulla qualità dello svolgimento della prova d'esame. | |
| Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle formulate nei quadri precedenti e rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio. | |

| | |
|---|--|
| Quadro D | Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico |
| Obiettivo dell'analisi: Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti | |
| Analisi: LA Scheda Annuale di Monitoraggio del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria edile LM-24, è stata illustrata, discussa ed approvata nell'assemblea CUCS del 10 Settembre 2021, Nell'analisi dei dati è necessario tenere in considerazione il fatto che quest'anno accademico è stato caratterizzato dall'avvento della pandemia Covid-19, la quale ha certamente influenzato alcuni degli indicatori che saranno discussi nel seguito in modo, al momento, alquanto difficile da qualificare. Ad ogni modo, gli indicatori sono in generale molto buoni sia in relazione alla media nazionale che all'area geografica. Nel dettaglio: <ul style="list-style-type: none"> • Numerosità (iC00 a-f) - Gli indicatori iC00a-f sono in linea con la media nazionale e superiore all'area geografica. Si nota, ciononostante, un trend leggermente negativo delle immatricolazioni rispetto agli anni 2015-2017, che riflette la generale flessione e trasformazione del comparto delle costruzioni sia in ambito industriale che, conseguentemente, educativo. Al fine di limitare tale trend negativo sono state poste in atto strategie di diversificazione dell'offerta formativa e di comunicazione della stessa (azione 18_RC_LM_EDI_1). | |

- Provenienza (iC04) - La caratteristica regionalità del corso di Studi tende ad essere in linea con gli atenei della stessa area geografica. Il trend negativo del fattore di attrattività extra-regionale è dovuto all'evoluzione dell'offerta formativa nei territori limitrofi. Al fine di limitare tale trend negativo sono state poste in atto strategie di diversificazione dell'offerta formativa (azione 18_RC_LM_ED1_1). Ciononostante, quest'anno si registra un dato minimo assoluto che deve essere analizzato in relazione alle restrizioni sugli spostamenti imposte dai decreti legislativi relativi alla pandemia.
- Percorso Formativo (iC02, iC17, iC13, iC22, iC21, iC23, iC24) – La durata del percorso formativo è in media con il benchmark, (iC02) circa il 30% degli iscritti si laurea in corso mentre circa il 60% si laurea entro un anno (iC17). I dati sono in media con i benchmark regionali. Il 49.5% degli iscritti acquisisce 40CFU (iC01) nell'anno solare, dato sostanzialmente in linea con benchmark di area, così come la percentuale dei CFU media conseguita nel primo anno (iC13) che è pari al 50.5%.
- Qualità della docenza (iC05, IC08, IC27) – Gli indicatori iC05, IC08 e IC27 continuano il loro trend positivo e si confermano nella media o migliori degli indicatori degli atenei della stessa area geografica e del territorio nazionale, a significare la qualità della docenza.
- Internazionalizzazione (iC11, iC12) - Questo indicatore è stato pesantemente influenzato dalle restrizioni di mobilità dovute alla pandemia. L'analisi degli scorsi anni evidenziava che il valore degli indicatori relativi al gruppo B, anche se sostanzialmente in media con i riferimenti, è in netta decrescita. Il CUCS sta di conseguenza attuando azioni di rafforzamento, in accordo con le strategie di facoltà, in modo da incrementare i valori degli indicatori iC11 ed iC12.
- Abbandoni (iC21, iC23, iC24) – I dati relativi all'abbandono del sistema universitario - iC21 100% e iC24:1.4% - riflettono la tendenza fisiologica a livello regionale e nazionale, mentre i trasferimenti ad altro ateneo - iC23: 0.0% - è migliore del benchmark, a riprova della qualità dell'offerta formativa del CdL.
- Qualità Percepita in uscita (iC18 e iC25) - La percentuale dei laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18) è del 91.3%, mentre la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (iC25) è del 97.8%.
- Occupazione Post Laurea (iC07,BIS,TER) - Incrociando i dati degli indicatori si deduce che circa il 96.6% degli studenti è occupato tre anni dal titolo. Questo dato riflette la particolare cura posta nella modulazione dell'offerta formativa in relazione alle esigenze del mercato del lavoro.

La CP rileva che la SAM è stata ampiamente analizzata e discussa durante la seduta dal CUCS del 10 Settembre 2021. Dalla discussione è emerso che la qualità e la percezione del Corso di Studi appaiono molto buoni, come è possibile evidenziare dal confronto con le medie di riferimento dell'area geografica. La CP concorda con l'analisi e l'interpretazione dei dati e valuta positivamente le azioni in atto ai fini del miglioramento degli indicatori, in particolare quelli sulla numerosità e sull'internazionalizzazione. La CP prende atto che ai fini dell'ulteriore miglioramento dei parametri di internazionalizzazione è in corso di attuazione da parte del CUCS l'azione di miglioramento 18_RC_LM_ED1_2: Favorire i docenti della Laurea Magistrale in Ingegneria Edile a fornire materiale didattico anche in lingua inglese.

La CP ritiene meritevoli di attenzione e punto di forza dei CdS la bassa percentuale di trasferimenti ad altro ateneo, la elevata percentuale di laureati complessivamente soddisfatti del corso di studio (97.1%) e di laureati occupati ad tre anno dal titolo (96.6%)

Proposte:

- **21-CP-EDI-LM-D.1** Monitoraggio dell'implementazione delle azioni di miglioramento già in atto.

| | |
|---|--|
| Quadro E | Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS |
| Obiettivo dell'analisi: Verificare che le informazioni contenute nella sezioni della SUA-CdS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete. | |
| Analisi: Le informazioni delle parti pubbliche della scheda SUA reperibili sul sito University sono aggiornate corrette, complete, fruibili e reperibili ai link indicati. Ad un controllo a campione risulta che i programmi degli insegnamenti sono disponibili sul sito web di Ateneo e adeguatamente informativi. | |

| | |
|---|-------------------------------------|
| Quadro F | Ulteriori proposte di miglioramento |
| Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle formulate nei quadri precedenti. | |

4.13 Corso di Laurea Quinquennale in *Ingegneria Edile-Architettura (LM-4 c.u.)*

| | |
|--|--|
| Quadro A | Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p> | |
| <p>Analisi:</p> <p>Gli esiti dei questionari di valutazione degli studenti per l'a.a. 2019/2020 sono stati esaminati nelle sedute del CUCS del 18.05.2020 e del 09.09.2020. La valutazione è positiva per la maggior parte dei corsi, ad eccezione di tre che hanno insegnamenti criticità con percentuali tra il 14,29% e il 42,86%. Tra le ipotesi discusse in sede di CUCS c'è l'esiguo numero di risposte, dovuto presumibilmente al passaggio alla didattica a distanza. Per gli altri corsi, alcune criticità sono relative al materiale didattico disponibile e all'eccessivo carico di studio. In entrambi i casi sono state intraprese azioni sia a livello di Presidenza che di CdS per eliminare dette criticità. Da una lettura della tabella per colonne, al fine di evidenziare le domande che presentano maggiori criticità, si segnala che su un totale di 43 corsi (senza considerare i 13 corsi N/A non valutati) le risposte negative sono sempre minori del 20%.</p> <p>Come ulteriore elemento di valutazione, nella seduta del CUCS del 09.09.2020 sono stati analizzati i risultati dei "Questionari aggiuntivi di valutazione della didattica", derivati dalle linee guida Anvur e relativi a aule, attrezzature e servizi di supporto (parte A) e prova di esame (parte B).</p> <p>Per quanto riguarda la parte A, restano, se pur con dati leggermente inferiori all'anno precedente, carenze in particolare della rete wireless e in termini di adeguatezza delle aule e degli spazi di studio per prese elettriche, tavoli, climatizzazione. Dalla lettura dei dati si evince che la percentuale di studenti che hanno usufruito del servizio sul totale dei compilati è pari al 91%, identica a quella dell'Ateneo e superiore alla media dei corsi di Ingegneria (89%). La percentuale di risposte positive ("Decisamente Sì", "Più sì che no" pari al 71%) sul totale di chi ha usufruito è leggermente inferiore a quella di Ateneo e media Ingegneria (81%). Tra le domande formulate l'unica con una percentuale di risposte positive inferiore al 50% è stata la domanda 10 (qualità della rete wireless), ma con un trend in decrescita rispetto all'anno precedente. Le percentuali degli studenti non frequentanti sono leggermente inferiori, con risposte positive inferiori al 60% soltanto per la domanda 5 (qualità aule e spazi di studio).</p> <p>Per quanto riguarda la parte B, si rileva in generale che tutti gli indicatori risultano superiori ai valori percentuali registrati negli altri atenei fatta eccezione per quanto riguarda il carico di studio degli insegnamenti che viene ancora percepito come più significativo rispetto ad altri atenei. Per superare questa criticità, si era avanzata già nello scorso anno la proposta di ridurre il carico didattico prolungando i cicli didattici di due settimane, così da consentire una migliore organizzazione delle diverse consegne e necessità di studio.</p> | |

Nel dettaglio, le risposte positive degli studenti frequentanti sono state superiori all'80% per tutte le domande effettuate. Soltanto per l'insegnamento 22, le risposte positive sul tot di chi ha valutato la prova sono state inferiori al 50%. Per quanto riguarda gli studenti non frequentanti, soltanto per l'insegnamento 12 le risposte positive sul tot di chi ha valutato la prova sono state inferiori al 50%. Entrambe le situazioni sono state discusse nella seduta del CUCS del 01.04.2021.

Per superare questa criticità, si era avanzata già nello scorso anno la proposta di ridurre il carico didattico prolungando i cicli didattici di due settimane, così da consentire una migliore organizzazione delle diverse consegne e necessità di studio.

Proposte:

- **21-CP-EA-CU-A.1** (deriva da 20-CP-EA-CU-A.1) *Monitorare costantemente gli esiti della sperimentazione in atto per definire correttivi utili al raggiungimento degli esiti sperati.*

| | |
|--|---|
| Quadro B | Analisi e proposte sui materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.</p> | |
| <p>Analisi: Il dato relativo alla regolare frequenza resta molto positivo, rivelando assiduità di presenza, seppur in lieve calo rispetto alla classe di riferimento. La soddisfazione rispetto al Corso di Laurea ha ancora registrato valutazioni esclusivamente positive e superiori rispetto alla classe totale degli Atenei. Il gradimento del Corso di Laurea emerge anche dai dati sull'eventualità di risciversi alla stessa Università e corso, molto superiore alla media nazionale. In leggero calo le valutazioni dei servizi forniti dalla biblioteca, che restano comunque molto positive nel complesso e in media con le valutazioni ottenute nella classe totale degli atenei. Riguardo al carico di studio, i dati confermano una certa criticità. Il dato relativo all'organizzazione degli esami conferma il trend degli anni precedenti con un incremento di valutazioni intermedie a scapito delle valutazioni più elevate, rimanendo tuttavia nel campo positivo. Nel dato relativo ai rapporti con i docenti, le valutazioni sono medio-alte e superiori a quelle del totale della classe Atenei. Il punto di maggior criticità, su cui promuovere azioni di miglioramento, riguarda i dati sulle aule, che registrano ancora valori negativi, confermando valutazioni mediamente peggiori rispetto alla classe totale degli Atenei. Le postazioni informatiche sono utilizzate da una percentuale molto alta di studenti rispetto alla classe totale degli Atenei. Si registra un lieve miglioramento del servizio, decisamente superiore al dato degli altri Atenei. Relativamente alle attrezzature per le altre attività didattiche, tipo laboratori, attività pratiche ecc., le valutazioni restano piuttosto critiche. La scheda dati relativa alla condizione occupazionale conferma il maggior livello di soddisfazione raggiunta anche sul lavoro nel medio (3 anni) e lungo termine (5 anni) dai laureati del corso rispetto alla classe totale degli atenei. Negli occupati l'utilizzo delle competenze acquisite nel corso di laurea cresce nel medio e lungo termine, con una retribuzione mensile che supera i livelli medi della classe atenei dopo i 3 anni.</p> | |

Proposte:

- **21-CP-EA-CU-B.1** (deriva da 20-CP-EA-CU-B.1) *Adeguamento degli spazi e dotazioni tecniche per svolgere attività didattica e di laboratorio.*

| | |
|--|--|
| 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 |
| Obiettivo dell'analisi: Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. | |
| Analisi: Nei limiti della propria competenza e delle analisi disponibili sulla modalità di esame, la Commissione ritiene che i metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal Corso di Studio e le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli corsi di insegnamento siano adeguati a verificare le conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. Le attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto sono gestite dal CUCS, che le discute e le organizza durante le corrispettive sedute. | |
| Proposte: <ul style="list-style-type: none"> • 21-CP-EA-CU-C.1 (deriva da 20-CP-EA-CU-C.1) <i>Monitorare l'efficacia dell'azione intrapresa per ridurre i tempi e ottimizzare il percorso accademico degli studenti mediante la distribuzione ad essi del documento con le indicazioni del percorso formativo ottimale per il raggiungimento degli obiettivi formativi programmati dal CdS.</i> | |

| | |
|--|--|
| Quadro D | Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico |
| Obiettivo dell'analisi: Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti | |
| Analisi: Le criticità emerse dalle analisi degli indicatori ANVUR sono state attentamente valutate, numerose azioni avviate negli anni precedenti sono state concluse con un risultato positivo o sono state già riproposte al nuovo Preside di Facoltà per conoscerne i tempi di ultimazione. In particolare, l'azione relativa allo snellimento dei tempi per il conseguimento del diploma di laurea è stata conclusa apportando modifiche all'ordinamento didattico in modo che il percorso sia più in linea con i tempi richiesti. Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio. | |

| | |
|---|--|
| Quadro E | Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che le informazioni contenute nelle sezioni della SUA-CdS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.</p> | |
| <p>Analisi: La Commissione ritiene che le informazioni fornite dalla SUA-CdS siano ragionevolmente aggiornate, complete e corrette. Le schede dei singoli insegnamenti pubblicati nel sito web istituzionale sono adeguatamente informative.</p> | |
| <p>Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.</p> | |
| Quadro F | Ulteriori proposte di miglioramento |
| <p>Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle formulate nei quadri precedenti e rispetto a quelli comuni a tutti i Corsi di Studio.</p> | |

4.14 Corso di Laurea Magistrale in *Ingegneria Elettronica (LM-29)*

| | |
|---|--|
| Quadro A | Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p> | |
| <p>Analisi: Le opinioni degli studenti sui singoli insegnamenti vengono monitorate tramite questionari di gradimento, acquisiti tramite procedura informatica in forma anonima, differenziati per studenti frequentanti e non frequentanti. Il singolo questionario, conforme alle linee guida proposte dall'ANVUR, analizza le caratteristiche dell'insegnamento, della docenza, dell'organizzazione, nonché interesse e soddisfazione complessiva. I risultati dei questionari vengono analizzati nei consigli del Corso di Studio, dove docenti e rappresentanti degli studenti possono visualizzare le percentuali di giudizi positivi e negativi per ciascuna delle domande per ogni insegnamento. In base all'esito dei questionari, il CUCS prevede delle azioni migliorative atte a risolvere le criticità evidenziate durante l'analisi.</p> <p>Le opinioni degli studenti sono state poste in discussione nei Consigli Unificati del Corso di Studi del 9 dicembre 2020 (nel quale sono stati preliminarmente analizzati i questionari di valutazione degli studenti relativi al primo semestre dell'anno accademico 2019/2020) e del 26 luglio 2021, (nel quale sono stati analizzati sia i questionari di valutazione degli studenti relativi all'intera annualità dell'anno accademico 2019/2020 che i questionari aggiuntivi di valutazione della didattica parte A (Corso di Studi, aule e attrezzature e servizi di supporto) e parte B (prova d'esame)).</p> <p>Il numero di questionari compilati è significativo, relativamente alla numerosità del Corso di Laurea, 8 corsi sui 12 dei quali sono disponibili i risultati hanno percentuali di compilazione maggiori o uguali al 50% degli iscritti.</p> <p>Dai dati desunti dai questionari compilati dagli studenti frequentanti della laurea Magistrale non si evidenziano criticità ad eccezione di un solo corso (con valutazione inferiore al 50% nella domanda 3 e nella domanda 6). Si evidenzia inoltre come relativamente alla domanda 1: "Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?" sono state ottenute percentuali molto elevate, che dimostrano un corretto bilanciamento tra Laurea e Laurea Magistrale.</p> <p>Dai dati desunti dai questionari compilati dagli studenti non frequentanti della laurea Magistrale si osserva che sono disponibili i dati di soli due corsi, per i quali non si rilevano criticità.</p> <p>Complessivamente i risultati dei questionari di studenti frequentanti e non frequentanti sono molto positivi. I valori medi su tutti gli insegnamenti sono sempre maggiori dell'85% per tutte le risposte compilate dagli studenti frequentanti e del 75% per gli studenti non frequentanti.</p> <p>Dai dati desunti dai questionari aggiuntivi di valutazione della didattica che fanno riferimento alle strutture (parte A) e alla modalità di esame (parte B) emerge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • relativamente alle strutture, non si riscontrano situazioni critiche: i questionari riportano che l'85,4% dei giudizi degli studenti frequentanti sono positivi, in crescita rispetto al 79% dell'anno precedente (70,91% per gli studenti non-frequentanti, in decrescita rispetto al 90% dell'anno precedente); • relativamente alla modalità di esame, escludendo alcuni casi relativi ad un numero di questionari compilati molto bassi (1 o 2 unità) non si riscontrano situazioni critiche | |

degne di nota: i giudizi sono positivi con percentuali molto elevate sia per gli studenti frequentanti (con percentuali medie nelle sei domande dall'88% al 100%) che non-frequentanti (con percentuali medie nelle sei domande dal 74% al 100%).

Proposte:

- **21-CP-ELE-LM-A.1** *Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti alla compilazione cosciente del questionario esortando il corpo docente a ricordare agli studenti, anche durante le lezioni, di compilare il questionario al fine di migliorare il dato relativo al numero di compilazioni ottenute.*

| | |
|--|---|
| Quadro B | Analisi e proposte sui materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato |
| Obiettivo dell'analisi: Verificare che i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato. | |
| Analisi: Nella seduta del Consiglio Unificato dei Corsi di Studio del 26 luglio 2021 sono stati analizzati i questionari aggiuntivi di valutazione della didattica parte A riferiti anche ad aule, attrezzature e servizi di supporto. La percentuale di studenti frequentanti che hanno usufruito dei servizi offerti è pari al 91%, superiore al dato relativo agli altri corsi della Facoltà di Ingegneria (89%) e uguale al dato relativo a tutto l'Ateneo (91%). La percentuale di studenti non-frequentanti che hanno usufruito dei servizi offerti è pari all'86%, inferiore al dato relativo agli altri corsi della Facoltà di Ingegneria (89%) e al dato relativo a tutto l'Ateneo (89%). La percentuale complessiva di risposte positive per gli studenti frequentanti è del 85%, superiore alla media della Facoltà (81%) e dell'Ateneo (82%) mentre per studenti non-frequentanti è del 71% inferiore alla media della Facoltà (76%) e dell'Ateneo (78%) Si riscontra che nel caso di studenti frequentanti, per buona parte delle voci le percentuali positive hanno valori superiori se confrontati con i corrispettivi dell'anno accademico 2018/2019 (aule didattiche, aule e spazi studio, biblioteche, laboratori, attrezzature per la didattica e rete wireless) mentre risultano inferiori per un paio di voci (piattaforma online e segreteria studenti). La valutazione complessiva fornita dai laureati attraverso i questionari elaborati dal consorzio AlmaLaurea (discussi nel Consiglio Unificato del Corso di Studi del 6 settembre 2021) tende a ripercorrere i medesimi giudizi sulle strutture pur con qualche differenza (valori positivi in particolare del 91,7% per le aule, 72,7% per le postazioni informatiche, 73,8% per i laboratori e altre attrezzature per attività didattiche, 100% per le biblioteche). | |
| Proposte: <ul style="list-style-type: none"> • 21-CP-ELE-LM-B.1 <i>Proseguire nell'adeguata pubblicizzazione e sensibilizzazione degli studenti sull'utilità della compilazione del questionario AlmaLaurea.</i> • 21-CP-ELE-LM-B.2 <i>Sensibilizzare la Facoltà e l'Ateneo nell'investire maggiori risorse nella segreteria studenti e nella piattaforma online e proseguire l'azione sui laboratori per migliorarne la fruibilità e utilità.</i> • 21-CP-ELE-LM-B.3 <i>Continuare a monitorare con attenzione la qualità delle aule, delle biblioteche e spazi studio, della rete wireless, delle postazioni informatiche e delle attrezzature di laboratorio utilizzate nelle esperienze pratiche.</i> | |

| | |
|--|--|
| 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 |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p> | |
| <p>Analisi: Nei limiti della propria competenza e delle analisi disponibili sulla modalità di esame, la Commissione ritiene che i metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal Corso di Studio e le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli corsi di insegnamento siano adeguati a verificare le conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. Inoltre, si ritiene che ci sia un'adeguata coerenza tra contenuti delle prove di esame e obiettivi formativi del rispettivo insegnamento. Le attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, alla distribuzione temporale degli esami e alle attività di supporto sono gestite dal CUCS, che le discute e le organizza durante le sedute del relativo consiglio.</p> | |
| <p>Proposte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21-CP-ELE-LM-C.1 <i>Proseguire in modo periodico nell'attività di monitoraggio dei programmi degli insegnamenti all'interno del CUCS.</i> • 21-CP-ELE-LM-C.2 <i>Proseguire nelle attività di revisione dei percorsi e di coordinamento didattico tra gli insegnamenti.</i> | |

| | |
|--|--|
| Quadro D | Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti</p> | |
| <p>Analisi: Gli indicatori di ingresso, itinere ed uscita relativi al Corso di Studio in Ingegneria Elettronica (consolidati al 26/06/2021) sono resi disponibili dall'ANVUR e sono stati analizzati e commentati dal Gruppo di Assicurazione della Qualità nella seduta telematica del 30/08/2021. Il commento a tali dati è stato successivamente approvato dal Consiglio del Corso di Studi nella seduta telematica del 6/09/2021. Le azioni correttive e di miglioramento proposte a seguito dell'analisi degli indicatori ANVUR presenti nella Scheda di monitoraggio annuale sono adeguate alle criticità evidenziate. Dalla tabella delle azioni di miglioramento messa a disposizione della Commissione Paritetica si evince come ci sia un'analisi delle cause che portano certe voci negli indicatori ad avere dei risultati non del tutto positivi e il Consiglio di Corso ha avviato delle nuove pratiche per cercare di migliorare tali aspetti (alcune con esiti già positivi). Si evince un'attenzione e uno spirito collaborativo da parte dei componenti del Consiglio per migliorare la valutazione e gli indicatori relativi al Corso di Laurea.</p> | |

Eventuali reclami degli studenti vengono portati all'attenzione del Consiglio da parte dei rappresentanti degli studenti stessi, che attraverso il contatto quotidiano, le piattaforme social e l'esperienza sul campo, fanno da portavoce per quanto riguarda le problematiche che vengono riscontrate periodicamente. E' successivamente possibile avere contezza di questo lavoro nei verbali del CUCS.

Proposte:

- **21-CP-ELE-LM-D.1** Monitorare lo stato di avanzamento delle azioni correttive messe in campo e valutare alternative nel caso in cui non si riesca a risolvere le problematiche riscontrate.
- **21-CP-ELE-LM-D.2** Continuare a monitorare l'efficacia dell'organizzazione del corso di laurea in quattro curricula, relativamente agli indicatori presenti nella scheda di monitoraggio annuale.

| | |
|--|--|
| Quadro E | Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che le informazioni contenute nelle sezioni della SUA-CdS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.</p> | |
| <p>Analisi: La Commissione ritiene che le informazioni fornite dalla SUA-CdS siano ragionevolmente aggiornate, complete e corrette. Le schede dei singoli insegnamenti pubblicati nel sito web istituzionale sono adeguatamente informative. In alcuni quadri della scheda SUA-CdS disponibile al pubblico i link continuano a non essere attivi a causa del programma di gestione che genera in automatico il file PDF pubblicato.</p> | |
| <p>Proposte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21-CP-ELE-LM-E.1 Continuare a verificare la possibilità di rendere funzionanti tutti i link della scheda SUA-CdS. | |

| | |
|--|-------------------------------------|
| Quadro F | Ulteriori proposte di miglioramento |
| <p>Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle formulate nei quadri precedenti e rispetto a quelli comuni a tutti i Corsi di Studio.</p> | |

4.15 Corso di Laurea Magistrale in *Environmental Engineering (LM-35)*

| | |
|--|--|
| Quadro A | Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p> | |
| <p>Analisi: Le opinioni degli studenti sono raccolte attraverso la compilazione di un questionario di gradimento. I questionari sono compilabili in forma anonima attraverso una procedura informatica e sono divisi in due tipologie dedicate a studenti frequentanti e non frequentanti. Il questionario viene proposto a partire dall'ultima parte del ciclo di lezioni ed è obbligatorio per accedere alla procedura di prenotazione dell'esame. Le domande presenti nel questionario sono conformi alle linee guida ANVUR al fine di valutare la qualità dell'insegnamento, la docenza, le strutture, l'interesse dell'insegnamento e la soddisfazione complessiva dello studente. I risultati dei questionari di valutazione vengono analizzati e discussi dal Consiglio del Corso di Studio, presentati dal Coordinatore del Corso. I risultati dei questionari di valutazione da parte degli studenti sono stati analizzati e discussi dal CUCS nella seduta del 29/03/2021 e del 08/09/2021. Durante la seduta i docenti e gli studenti possono visualizzare l'esito della rilevazione per ciascuna domanda per ciascun insegnamento. Per quanto riguarda i giudizi degli studenti frequentanti, per la totalità degli insegnamenti valutati non emergono situazioni di particolare criticità considerato che il giudizio complessivo espresso dagli studenti può considerarsi complessivamente positivo. Per quanto riguarda gli studenti non frequentanti il numero di studenti che ha compilato il questionario è troppo esiguo per poter essere rappresentativo. Tuttavia, i questionari a disposizione non evidenziano criticità tali da essere riportate. Si sottolinea, comunque, l'importanza di proseguire nella sensibilizzazione degli studenti da parte dei docenti alla compilazione scrupolosa dei questionari. Dall'analisi degli esiti del questionario di valutazione della didattica "in streaming" è emerso che il CdS in esame ha avuto un ottimo riscontro da parte degli studenti in termini di erogazione della didattica a distanza.</p> | |
| <p>Proposte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>21-CP-ENV-LM-A.1</i> <i>Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti alla compilazione attenta dei questionari.</i> | |

| | |
|--|---|
| Quadro B | Analisi e proposte sui materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.</p> | |

Analisi:

Dall'analisi dei questionari di valutazione della didattica da parte degli studenti, analizzati dal CUCS nella seduta del 08/09/2021, è emerso che gli aspetti maggiormente lamentati dagli studenti sono da attribuire principalmente ad aspetti infrastrutturali legati all'inadeguatezza delle aule e spazi studio in termini di specifiche dotazioni (prese elettriche, tavoli, climatizzazione, funzionalità cavi proiettori) e della rete wireless. A riguardo la proposta 20-CP-ENV-LM-B.1 non viene recepita, in quanto il CUCS evidenzia di possedere un basso margine di intervento su tali aspetti, ribadendo invece che specifiche azioni di Facoltà potrebbero migliorare tali criticità. Per quanto riguarda il giudizio degli studenti frequentanti sul materiale didattico (indicato e disponibile), tutti gli insegnamenti presentano una valutazione decisamente superiore allo standard qualitativo definito dall'Ateneo (pari al 50% di giudizi positivi).

L'analisi dei questionari di valutazione da parte dei docenti affrontata nel CUCS del 26/10/2021 non evidenzia particolari criticità su aule e attrezzature per lo studio e le attività didattiche integrative. Il CUCS evidenzia un numero ancora basso di compilazione dei questionari ed invita tutti i docenti a ricordarsi di compilare il questionario.

L'opinione dei laureati non può essere rilevata perché il primo anno del Corso di laurea è attivo dall'anno accademico 2017/2018.

Nella scheda SUA quadro B4 è fornito il link che rimanda all'ubicazione sia delle aule didattiche che delle aule studio e alla descrizione dei laboratori suddivisi per Corso di Laurea. Diversamente, mancano informazioni più specifiche sulle sale studio. La fruizione del servizio Biblioteca è possibile attraverso l'utilizzo di un link dedicato, presente nella sezione Biblioteche..

Proposte:

- **21-CP-ENV-LM-B.1** *Proseguire nella sensibilizzazione dei docenti alla compilazione dei questionari sulla didattica.*

| | |
|--|--|
| 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 |
| Obiettivo dell'analisi: Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. | |
| Analisi: Sulla base dell'analisi condotta sulle modalità di esame, si ritiene che i metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio siano adeguati a verificare le conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi (scheda SUA-CdS quadro A4.b2). Il CUCS ha approvato i risultati di apprendimento attesi delle attività formative per l'a.a. 2021/2022 nella seduta del 24/02/2021, dopo aver verificato che i risultati di apprendimento attesi delle attività formative rispettano gli obiettivi formativi specifici del CdS e che i risultati di apprendimento attesi risultano adeguati al conseguimento dei risultati di apprendimento nei tempi previsti. Le schede-insegnamento, in cui sono riportate le relative modalità di valutazione dell'apprendimento degli insegnamenti, sono state approvate dal CUCS nella seduta del 08/09/2021. Dall'analisi effettuata tra i programmi e gli obiettivi formativi di ciascun insegnamento non si evidenziano incoerenze tra i contenuti delle prove di esame e gli obiettivi formativi dell'insegnamento. Inoltre, la descrizione delle modalità di accertamento delle conoscenze di ogni singolo insegnamento riportata nella specifica scheda è risultata adeguata per le finalità previste. A supporto di tale analisi, si evidenzia che la valutazione della didattica da parte degli studenti mediante questionari non ha fatto emergere | |

alcuna criticità sulle modalità di accertamento delle conoscenze, le quali sono state valutate coerenti con quanto dichiarato nella guida agli insegnamenti.

Dall'analisi dei questionari di valutazione da parte dei docenti, affrontata nel CUCS del 26/10/2021, non sono emerse specifiche criticità. Tuttavia, il Presidente del CUCS evidenzia come sia necessario procedere al coordinamento didattico tra i vari insegnamenti al fine di ottimizzare l'efficacia del percorso formativo del CdS. L'idea è quella di costituire dei gruppi di lavoro con il compito di verificare che non ci siano sovrapposizioni di contenuti e programmi tra i vari insegnamenti e che i prerequisiti ritenuti fondamentali per uno specifico insegnamento vengano impartiti in altri insegnamenti. Si precisa che tale azione risponde alle proposte della CP 20-CP-ENV-LM-C.1, 20-CP-ENV-LM-F.1 che richiedevano la predisposizione di attività specifiche per il CdS dedicate al coordinamento didattico tra gli insegnamenti anche al fine di monitorare la qualità del percorso formativo del CdS.

Il Consiglio di Facoltà provvede a coordinare le attività didattiche dei vari corsi di studio, tra cui predisporre specifiche finestre temporali durante l'anno accademico dedicate agli esami di profitto. La verifica del rispetto del regolamento didattico viene svolta dalla Commissione di Coordinamento dell'Orario e delle Aule e dai singoli CUCS. In particolare, l'orario delle lezioni è stato approvato dal CUCS nelle sedute del 29/03/2021 (lezioni del II ciclo a.a. 2020/2021) e 08/09/2021 (lezioni del I ciclo a.a. 2021/2022). Per la verifica del numero minimo di appelli nell'anno e distribuzione di questi nel corso dell'anno secondo quanto previsto dal regolamento didattico, il CUCS ha previsto la compilazione di un file Excel che permette, inoltre, di verificare l'assenza di sovrapposizioni di appelli degli insegnamenti appartenenti allo stesso ciclo dello stesso anno

Proposte:

- **21-CP-ENV-LM-C.1** Attuare e monitorare l'efficacia delle attività specifiche per il CdS dedicate al coordinamento didattico.

| | |
|---|--|
| Quadro D | Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti.</p> | |
| <p>Analisi: Nella seduta del 08/09/2021 è stata discussa e approvata la Scheda di Monitoraggio annuale 2021 per il CdS, a partire dalla quale il CUCS individua, sulla base dell'analisi degli indicatori forniti dall'ANVUR, specifiche azioni correttive. Ulteriori azioni di miglioramento, se ritenute necessarie, vengono intraprese considerando eventuali criticità emerse o specifiche istanze da parte degli studenti che vengono riferite dai loro rappresentanti e discusse in occasione delle sedute del CUCS. Il documento relativo al monitoraggio delle azioni di miglioramento è stato discusso nelle riunioni del CUCS del 24/02/2021 e 26/10/2021. Il Presidente del CUCS evidenzia che non è ancora possibile definire un quadro concreto di azioni di miglioramento per il CdS, in quanto lo stesso è stato attivato solo di recente (a.a.2017/2018) e dunque non è possibile effettuare un idoneo monitoraggio. Tuttavia, il CUCS evidenzia come risultino molto importanti per il CdS le attività di Orientamento in Ingresso, le quali andranno verosimilmente intensificate a partire dall'a.a. 2021/2022. L'analisi della scheda di monitoraggio annuale evidenzia per gli indicatori Anvur una situazione stabile ed in linea con i dati relativi ai CdS di pari classe di stessa area geografica o nazionali. Inoltre, la scheda riporta che la percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero per il 2020 è superiore rispetto ai CdS di pari classe di stessa area geografica o nazionali, tale dato rivela un buon livello di internazionalizzazione non solo in ingresso ma anche in uscita. Il</p> | |

CUCS al fine di estendere la platea di studenti anche stranieri, così promuovendo nel contempo l'internalizzazione del CdS, ha individuato (seduta del 26/10/2021) una specifica azione di miglioramento che verte alla necessità di preparare del materiale di supporto all'orientamento in ingresso rivolto a studenti stranieri. Tale azione risponde anche alla proposta della CP 20-CP_ENV_LM-D.1 che suggeriva al CUCS di avviare azioni specifiche per l'internazionalizzazione del CdS.

Il CUCS evidenzia (seduta del 26/10/2021) sulla base dei contenuti della Relazione del Nucleo di Valutazione relativa all'anno 2020, come risulti positivo il dato relativo alla percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso CdS e come il tasso di abbandono sia addirittura nullo, dati che rispondono alla proposta della CP 20-CP-ENV-LM-F.1 che richiedeva di monitorare la qualità del percorso formativo dettato dall'ordinamento didattico del CdS.

Proposte:

- *20-CP-ENV-LM-D.1 Monitorare l'efficacia dell'azione di miglioramento relativa alla preparazione di materiale adeguato per l'orientamento in ingresso internazionale.*

| | |
|--|--|
| Quadro E | Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che le informazioni contenute nella sezioni della SUA-CdS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.</p> | |
| <p>Analisi: Le informazioni, disponibili al pubblico nel portale UNIVERSITALY sono fruibili, i link presenti permettono di accedere sia alla scheda sintetica sia al sito del corso. Le schede dei singoli insegnamenti pubblicati sul sito web istituzionale sono complete e fruibili. Le informazioni della scheda SUA-CdS, disponibile per il pubblico nella pagina di Facoltà, sono aggiornate e corrette ma non sono tutte reperibili. In particolare, nessun link del Quadro A4.b2 è disponibile. Nel quadro B3 non sono indicati i nominativi dei docenti di tutti gli insegnamenti ed i link per consultare la scheda relativa al singolo insegnamento e quello per consultare il curriculum del docente di riferimento non funziona. Non tutti i link ai pdf sono funzionanti (Quadro D1, D4, D5, sezione Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento).</p> | |
| <p>Proposte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>21-CP-ENV-LM-E.1 Verificare il funzionamento dei link presenti nella scheda SUA-CdS.</i> | |

| | |
|---|-------------------------------------|
| Quadro F | Ulteriori proposte di miglioramento |
| <p>Proposte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>21-CP-ENV-LM-F.1 Introdurre nell'offerta formativa tematiche inerenti ai processi per la gestione e lo smaltimento dei rifiuti, attualmente poco approfondite nei vari insegnamenti, considerando le conoscenze apprese durante il CdS Ingegneria Civile e Ambientale.</i> | |

4.16 Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale (LM-31)

| | |
|--|--|
| Quadro A | Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p> | |
| <p>Analisi: I risultati dei questionari sulla valutazione della didattica relativi all'Anno Accademico 2019/2020 sono stati analizzati nelle sedute del CUCS del 10 Dicembre 2020 (in riferimento alle schede 1 e 3 per gli insegnamenti del primo semestre) e del 31 Marzo 2021 (in riferimento all'intera annualità). Da tale analisi risulta che le risposte fornite dagli studenti forniscono risultati mediamente più che soddisfacenti. Si registrano valori sotto la soglia del 50% solo per un insegnamento in riferimento a tre domande. Il CUCS riporta che tali criticità saranno discusse con i docenti interessati. Nella seduta del 21 Maggio 2021 sono stati discussi anche gli esiti dei questionari aggiuntivi di valutazione della didattica a.a. 2019/20. Riguardo la parte A dei questionari, il giudizio degli studenti è in linea con i risultati ottenuti dai CdS Magistrali della Facoltà di Ingegneria e dell'intero Ateneo. I valori più bassi riguardano l'adeguatezza dei laboratori e della biblioteca che il CUCS, comunque, ritiene sia ancora poco usati, causa pandemia, dagli studenti. Riguardo la parte B non emergono criticità. Nella seduta del CUCS del 21 Marzo 2021 è stata discussa la relazione annuale della Commissione Paritetica 2020. In particolare, il CUCS si sofferma sulla proposta di miglioramento 20-CP-GEST-LM-D.1 Prima di attivare un'azione di miglioramento, il CUCS si propone di effettuare una valutazione comparativa con le sessioni dei precedenti anni accademici per verificare se esista un nesso di causalità tra il numero dei laureati nelle sessioni di dicembre e febbraio e il ritardo nell'acquisizione dei crediti.</p> <p>Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.</p> | |

| | |
|--|---|
| Quadro B | Analisi e proposte sui materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.</p> | |

Analisi:

Le aule sono adeguate alle attività didattiche. I laboratori già esistenti sono adeguati. Tuttavia, il CUCS ha introdotto un'azione di miglioramento per l'ampliamento dell'attuale dotazione dei laboratori. Tale azione sarà valutata a Gennaio 2022.

In base ai risultati dei questionari sulla valutazione della didattica relativi all'Anno Accademico 2019/2020, i materiali didattici risultano mediamente adeguati allo studio della materia.

Proposte:

Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.

| | |
|---|--|
| 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 |
| Obiettivo dell'analisi: Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. | |
| Analisi: Per quanto di competenza della Commissione Paritetica i metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio e le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli insegnamenti sono adeguati. Per ogni insegnamento, i metodi di accertamento delle conoscenze ed i programmi sono indicati in maniera chiara sul portale d'Ateneo. Il CUCS si è dotato di una Commissione per l'esame dei programmi degli insegnamenti e della congruità tra le schede-insegnamento e i contenuti delle schede SUA-CdS. Tramite la condivisione di un foglio di calcolo, il CUCS ha verificato la distribuzione temporale degli esami per impedire eventuali sovrapposizioni. Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio. | |

| | |
|--|--|
| Quadro D | Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico |
| Obiettivo dell'analisi: Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti | |
| Analisi: Dalla discussione degli indicatori presenti nella scheda di monitoraggio annuale, è emerso che gli indicatori relativi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale risultino essere in linea o leggermente superiori rispetto alla media dei CdS della stessa classe erogati in altri Atenei non telematici. Le criticità emerse su alcuni indicatori (esempio, iC16 e iC16BIS) sono state analizzate nella scheda di monitoraggio ed il CUCS ha deliberato, nel | |

verbale del 7 Settembre 2021, di non procedere con l'attivazione di alcuna azione di miglioramento perché "non si apprezzano né criticità evidenti, né variazioni significative rispetto alle schede del precedente anno accademico". A tal proposito, si fa notare che comunque non sarebbe utile aprire azioni di miglioramento in quanto non valutabili visto che dall'a.a. 2022-2023, entrerà in vigore il nuovo Corso di Laurea Magistrale.

Proposte:

Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.

| | |
|---|--|
| Quadro E | Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS |
| Obiettivo dell'analisi: Verificare che le informazioni contenute nella sezioni della SUA-CdS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete. | |
| Principali Fonti di informazione: Scheda SUA-CdS (tutte le sezioni) Schede informativa dei CdS nel portale UNIVERSITALY http://www.universitaly.com/index.php/offerta/search/id_struttura/44/azione/ricerca Sito web Offerta Formativa di Ateneo: http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/321210010424/T/Corsi-di-laurea-Offerta-didattica- | |
| Analisi: Le informazioni sono corrette, complete, fruibili ed, in generale, reperibili ai link indicati nella scheda SUA-CdS. Tuttavia, si fa notare che alcuni link non sono cliccabili. A titolo di esempio, si segnalano i link del quadro A4.b.2. I programmi degli insegnamenti sono disponibili sul sito web di Ateneo e adeguatamente informativi. | |
| Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio. | |

| | |
|--|-------------------------------------|
| Quadro F | Ulteriori proposte di miglioramento |
| Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio. | |

4.17 Corso di Laurea Magistrale in *Ingegneria Informatica e dell'Automazione (LM-32)*

| | |
|--|--|
| Quadro A | Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p> | |
| <p>Analisi: Le opinioni degli studenti sono monitorate tramite questionari di gradimento, che vengono acquisiti mediante procedura informatica in forma anonima, differenziati per studenti frequentanti e non frequentanti. Il questionario, conforme alle linee guida proposte dell'ANVUR, analizza le caratteristiche dell'insegnamento, della docenza, delle infrastrutture, dell'organizzazione, nonché l'interesse e la soddisfazione complessiva. I risultati dei questionari vengono analizzati nei Consigli del Corso di Studio, dove docenti e rappresentanti degli studenti possono visualizzare le percentuali di giudizi positivi e negativi per ciascuna delle domande per ogni insegnamento. In base all'esito dei questionari, il CUCS prevede delle azioni migliorative atte a risolvere le criticità evidenziate durante l'analisi. Per ogni insegnamento è stata calcolata la percentuale di giudizi "positivi" (somma delle risposte "più sì che no" e "decisamente sì") per ciascuna delle domande. Gli esiti dei questionari sono stati discussi nella seduta del CUCS del 31 Marzo 2021. Come si evince dal corrispettivo verbale, per gli studenti frequentanti, il gradimento medio degli insegnamenti è sempre superiore al 75%. Solo due insegnamenti hanno una domanda con valore al di sotto della soglia, ovvero Laboratorio di Meccatronica (domanda 2) e Sistemi di Automazione (domanda 3). Per tutti gli altri insegnamenti i valori sono sempre superiori al 50% o si riferiscono ad un numero non significativo di questionari. Per gli studenti non frequentanti, tutti gli insegnamenti hanno valutazioni positive superiori al 50%. Gli esiti dei questionari aggiuntivi di valutazione della didattica sono stati discussi nella seduta del CUCS del 10 Settembre 2021. Come si evince dal corrispettivo verbale, per ciò che concerne il Corso di Studi, le aule e le attrezzature nonché i servizi di supporto, i questionari riportano che l'83.2% degli studenti frequentanti e l'84% degli studenti non frequentanti riporta un giudizio positivo. Per ciò che riguarda la prova d'esame i giudizi sono positivi sia per gli studenti frequentanti (96%) che per quelli non frequentanti (94%). I questionari di valutazione della didattica lato docente sono stati discussi dal CUCS nella seduta del 29 Ottobre 2021. Come si evince dal corrispettivo verbale, le valutazioni positive sono superiori al 90% su tutte le domande tranne per la D8 "Sono previste modalità di coordinamento sui programmi degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento?". Per tale domanda le valutazioni positive sono al 60%.</p> | |
| <p>Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.</p> | |

| | |
|--|---|
| Quadro B | Analisi e proposte sui materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.</p> | |
| <p>Analisi: Dall'analisi di questionari relativi alla soddisfazione degli studenti emerge un buon gradimento per gli insegnamenti. La valutazione della soddisfazione degli studenti laureati si basa, invece, sui dati prodotti dal Consorzio interuniversitario AlmaLaurea (XIX indagine sul profilo dei laureati). In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la percentuale di studenti frequentanti è in linea con la media degli atenei italiani; • il percentuale di studenti che ha giudicato il carico di studio adeguato alla durata del corso di studio è superiore alla media degli atenei italiani; • la percentuale degli studenti che ha giudicato soddisfacente l'organizzazione degli esami è superiore alla media degli atenei italiani; • la percentuale degli studenti che ha giudicato soddisfacente i rapporti con i docenti è in linea con la media degli atenei italiani; • la percentuale degli studenti che si è dimostrato complessivamente soddisfatto del corso di laurea è superiore alla media degli atenei italiani; • la percentuale degli studenti che ha giudicato le aule non adeguate è inferiore alla media degli atenei italiani; • la percentuale degli studenti che ha giudicato le postazioni informatiche in numero inadeguato è superiore alla media degli atenei italiani; • la percentuale degli studenti che ha giudicato le attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, attività pratiche, etc.) non adeguate è superiore alla media degli atenei italiani; • la percentuale di studenti che ha giudicato i servizi di biblioteca adeguati è superiore alla media degli altri atenei italiani; • la percentuale di studenti che si iscriverebbe allo stesso corso dell'Ateneo è pari al 100% ed è di molto superiore alla media degli atenei italiani. <p>Per quanto riguarda la proposta 19-CP-IA-LM-B.1 "Portare a regime, ad esempio attraverso una richiesta di compilazione al momento della sottomissione della domanda di laurea, la somministrazione del questionario ai laureandi della laurea triennale per capire le ragioni di una loro mancata iscrizione alla laurea magistrale", questa è stata portata a sistema. Inoltre, con il nuovo questionario che sta predisponendo la Facoltà per comprendere le ragioni dell'iscrizione (o della mancata iscrizione) degli studenti della laurea triennale alla corrispondente laurea magistrale l'azione suggerita dalla proposta diventerà molto più capillare e sistematica.</p> <p>Per quanto riguarda la proposta 20-CP-IA-L-B.2 "Monitorare i risultati del nuovo questionario da somministrare agli studenti del terzo anno in merito all'eventuale iscrizione (o mancata iscrizione) alla Laurea Magistrale", il CUCS dichiara che effettuerà il monitoraggio quando i risultati del nuovo questionario predisposto dalla Presidenza di Facoltà saranno resi noti. La Commissione Paritetica prende atto di ciò e ritiene che l'azione debba essere riproposta per il nuovo anno.</p> | |
| Proposte: | |

- **21-CP-IA-LM-B.1** (deriva da 20-CP-IA-L-B.2) Monitorare i risultati del nuovo questionario da somministrare agli studenti del terzo anno in merito all'eventuale iscrizione (o mancata iscrizione) alla Laurea Magistrale.

| | |
|---|--|
| 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 |
| Obiettivo dell'analisi: Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. | |
| Analisi: Nei limiti della propria competenza e delle analisi disponibili sulla modalità di esame, la Commissione ritiene che i metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal Corso di Studio e le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli corsi di insegnamento siano adeguati a verificare le conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. Inoltre, nei limiti di competenza della Commissione, si ritiene che ci sia un'adeguata coerenza tra i contenuti delle prove di esame e gli obiettivi formativi del rispettivo insegnamento. Le attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto sono gestite dal CUCS, che le discute e organizza durante le relative sedute. | |
| Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte rispetto a quelle effettuate in comune a tutti i Corsi di Studio. | |

| | |
|--|--|
| Quadro D | Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico |
| Obiettivo dell'analisi: Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti | |
| Analisi: Gli indicatori di ingresso, percorso ed uscita sono forniti da ANVUR e sono stati analizzati dal gruppo di Assicurazione Qualità che ha anche redatto la Scheda Annuale di Monitoraggio approvata dal CUCS nella seduta del 10/09/2021. In particolare: <ul style="list-style-type: none"> • Il trend di iscrizioni alla Laurea Magistrale si mantiene stabile, con un numero di iscrizioni al primo anno pari a 50/62/45/80/84 negli anni 2016/2017/2018/2019/2020 (indicatore iC00a), di cui 49/58/41/73/83 iscritti alla LM per la prima volta (iC00c). Il numero di iscritti è superiore o in linea con i confronti (46.6/47.5/53.1/53.8/49.0 sono le medie di iscritti dell'area geografica, 52.6/57.6/64.6/71.8/74.7 le medie a livello nazionale) con un significativo aumento negli ultimi due anni. L'analisi degli iscritti provenienti da altri Atenei o dall'estero (indicatori iC04 e iC12) evidenzia un bacino d'utenza prevalentemente locale. Il numero di iscritti Regolari ai fini del CSTD (iC00e) | |

per gli anni 2016/2017/2018/2019/2020 è in linea con il dato nazionale e superiore al dato di area geografica.

- Il percorso degli studenti risulta abbastanza regolare (anni 2016/2017/2018/2019), con un numero di CFU acquisiti in linea o superiore ai confronti, sia per quanto riguarda la percentuale studenti che hanno acquisito almeno 40 CFU (iC01) (corrispondenti ai 2/3 dei CFU acquisibili) nell'anno solare di riferimento, pari a 45.7%/51.8%/54.5%/51.7% contro il 42.3%/43.5%/43.4%/43.1% dell'area geografica e il 49.5%/51.9%/52.7%/49.4% nazionale, sia per quanto riguarda la percentuale di CFU acquisiti al primo anno (iC13) pari al 64.2%/61.5%/58.2%/61.8% rispetto al 56.9%/57.7%/57.2%/57.2% dell'area geografica e il 62.6%/65.2%/63.9%/61.9% nazionale. La percentuale di studenti che prosegue al secondo anno (iC14 - anni 2016/2017/2018/2019) è molto buona e paragonabile ai confronti (98.0%/94.8%/97.6%/100.0% contro ad esempio 96.9%/97.4%/96.6%/97.5% del dato nazionale).
- La percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero (iC11) risulta altalenante per gli anni 2016-2020 (13.04%/12.50%/16.67%/3.70%/5.56%), con una media di periodo (10,29%) inferiore alla media dell'area geografica (14.02%) e alla media nazionale (15.06%). Rimane bassa anche rispetto ai confronti la percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso (iC10). Per l'internazionalizzazione, recentemente sono state messe in campo azioni correttive da parte del CUCS e dell'Ateneo quest'anno e nell'anno passato i cui effetti potranno essere visibili in seguito.
- La percentuale di studenti che si laurea entro la durata normale del corso (iC02 - anni 2016/2017/2018/2019/2020) è altalenante (34.8%/18.6%/30.8%/58.7%/48.6%), ed è più bassa rispetto ai confronti. Tale indicatore andrà monitorato considerando il recente cambio di regolamento.
- La percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato (iC19) è buona (88.7%/89.1%/93.9%/85.9%/85.9% negli anni 2016-2020) rispetto al trend a livello nazionale e regionale (86.7%/82.9%/80.6%/77.6%/75.4% le percentuali nazionali, 86.5%/78.1%/76.2%/71.9%/68.8% quelle per l'area geografica). Il numero di studenti iscritti per docente (iC27 e iC28) ha una media di periodo (15.54 e 10.44) in linea alla media dell'area geografica (13.52 e 9.52) e alla media nazionale (15.92 e 12.08).
- Il rapporto tra studenti regolari e docenti (iC05) ha una media di periodo (7.1) in linea alla media dell'area geografica (6.26) e alla media nazionale (7.78). La percentuale dei docenti di ruolo appartenenti a SSD di base e caratterizzanti del CdS di cui sono docenti di riferimento (iC08) è stabile negli ultimi quattro anni di riferimento e superiore rispetto al dato nazionale.
- Le opinioni di studenti e laureati vengono monitorate tramite questionari di gradimento. Per gli studenti il questionario viene acquisito tramite procedura informatica in forma anonima, differenziato per studenti frequentanti e non frequentanti, per valutare l'opinione sui singoli insegnamenti del corso di Laurea. Il questionario, conforme alle linee guida proposte dall'ANVUR, analizza le caratteristiche dell'insegnamento, della docenza, delle infrastrutture, dell'organizzazione, nonché interesse e soddisfazione complessiva. Per ogni insegnamento è stata calcolata la percentuale di giudizi "positivi" (somma delle risposte "più sì che no" e "decisamente sì") per ciascuna delle domande. Dall'analisi, effettuata nell'ambito del Consiglio Unificato dei Corsi di Studio del 31 Marzo 2021, si evidenzia un ottimo gradimento degli studenti frequentanti: tutti gli insegnamenti risultano avere medie di giudizi positivi superiori al 75.25%, quindi ben al di sopra dello standard qualitativo definito dall'Ateneo pari ad almeno il 50% e l'80.95% degli insegnamenti risulta avere una percentuale di giudizi positivi superiore all'80%. Per gli studenti non frequentanti, il gradimento risulta più basso rispetto a quello degli studenti frequentanti. E da segnalare che il numero di questionari compilati

è molto basso e solo 4 insegnamenti hanno ricevuto un numero di valutazioni significativo.

- I report delle valutazioni aggiuntive della didattica relativamente all'esperienza degli studenti in merito ai servizi offerti dall'Ateneo/Facoltà/Dipartimento/CdS (Aule - Attrezzature - Servizi di supporto) e agli esami sostenuti, sono stati analizzati nell'ambito del Consiglio Unificato dei Corsi di Studio del 10 Settembre 2021. Per quanto riguarda i risultati relativi alle strutture e servizi le risposte positive degli studenti frequentati sono nella percentuale dell'83.2%. Gli studenti non frequentanti hanno risposto positivamente nel 84.7% dei casi.
- Per quanto riguarda i risultati relativi agli esami sostenuti, mediamente le risposte positive degli studenti frequentati sono nella percentuale dell'96%. Gli studenti non frequentanti hanno risposto positivamente nel 94% dei casi.
- La valutazione della soddisfazione degli studenti laureati si basa sui dati prodotti dal Consorzio interuniversitario AlmaLaurea (<http://www.almalaurea.it>). Viene in particolare considerata la XXIII Indagine sul profilo dei laureati effettuata da AlmaLaurea, alla cui nota metodologica si rimanda per i criteri di raccolta e di analisi dei dati. L'indagine analizza il livello di soddisfazione degli studenti laureati in Ingegneria Informatica e dell'Automazione presso l'Università Politecnica delle Marche nell'anno solare 2020, confrontato con i dati relativi alla media nazionale dei laureati in corsi di laurea della medesima classe. Il documento, discusso nel Consiglio Unificato dei Corsi di Studio del 10 Settembre 2021, evidenzia valutazioni complessivamente positive (la percentuale di valutazioni decisamente positive o positive è superiore all'75% per l'90% delle domande). Nel dettaglio le valutazioni sono superiori alle medie nazionali per quanto riguarda la valutazione relativa al carico di studio (100.0% contro 88.5%), alla soddisfazione complessiva per il corso di studio (100.0% contro 93,8%), all'organizzazione complessiva degli esami (100.0% contro 92.7%), all'adeguatezza delle aule (89,5% contro 85.8%) ed il rapporto con i docenti (95.0% contro 92,8%), con una percentuale del 100% di studenti che dichiarano che si iscriverebbero nuovamente allo stesso corso di questo Ateneo, contro l'81.8% del dato nazionale. Risulta in linea alla media nazionale il gradimento per le postazioni informatiche (57,1% contro 62,2%) e per le attrezzature per le attività didattiche (79.0% contro 81,6%).
- Tramite la stessa indagine AlmaLaurea viene valutata l'efficacia esterna, confrontata con quella relativa alla media nazionale dei laureati a livello nazionale in corsi di laurea della medesima classe. Vengono presi in considerazione i laureati magistrali ad un anno, tre anni e cinque anni dalla laurea (laureati cioè nel 2019, 2017 e 2015). I dati confermano l'ottima condizione occupazionale osservata negli anni passati, con un tasso di occupazione del 93.3% ad un anno dalla laurea (contro il 92.9% della media nazionale), del 100% a tre anni dalla laurea (contro 96.8%) e del 100% per i laureati a cinque anni (contro 95,2%). L'utilizzo delle competenze acquisite con la laurea viene considerato elevato dal 78,6% degli studenti laureati da un anno (contro il 67.4% della media nazionale), dal 68.2% per gli studenti laureati da tre anni (contro il 65.4%) e del 50.0% per i laureati a cinque anni (contro il 72.7%). Un trend in crescita si osserva relativamente alla retribuzione mensile netta media in euro (1465 a un anno, 1580 a tre anni e 1684 a cinque anni), in linea rispetto al dato nazionale (1577 a un anno, 1691 a tre anni e 1829 a cinque anni). La soddisfazione per il lavoro svolto (8.4 a un anno, 7.7 a tre anni e 8.0 a cinque anni), calcolato come medie su una scala da 1 a 10, risulta in linea rispetto al dato nazionale (7.8 a un anno, 7.8 a tre anni e 8.0 a cinque anni).
- Gli indicatori forniti da ANVUR (dati aggiornati al 26/06/2021) mostrano per gli anni 2016/2017/2018/2019/2020 una percentuale di laureati occupati a tre anni dal titolo laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto (iC07TER) ottima e superiore ai confronti (96.0%/96.2%/100%/98.0%/100% contro ad esempio

| |
|--|
| <p>93.6%/95.5%/94.3%/95.6%/97.3% del dato nazionale e 95.0%/96.6%/94.1%/94.2%/97.7% dell'area geografica).</p> <ul style="list-style-type: none"> La percentuale di laureati occupati a tre anni dal titolo laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (iC07BIS) è ottima e molto spesso superiore ai confronti (96.0%/92.6%/100%/98.0%/100% contro ad esempio 92.5%/95.1%/93.3%/95.2%/97.0% del dato nazionale e 92.9%/95.7%/93.8%/93.8%/97.7% dell'area geografica). È da evidenziare che il valore dell'indicatore iC07BIS, negli ultimi tre anni, è superiore sia al dato dell'area geografica sia a quello nazionale. L'Università Politecnica delle Marche si è inoltre dotata di una procedura per l'acquisizione delle opinioni di enti e imprese che offrono tirocini, tramite la somministrazione di un questionario di valutazione. Per quanto riguarda i tirocini valutati dal 1° settembre 2020 al 20 luglio 2021, secondo le elaborazioni del sistema informativo di Presidenza, si osserva che il numero di tirocini svolti presso aziende esterne è pari a 10 mentre quello dei tirocini interni alla struttura universitaria è uguale a 19. Per i tirocini interni la valutazione dei tutor risulta molto positiva (buona o ottima) nel 100% dei casi su tutti i quesiti posti (la capacità di integrazione con l'ambiente lavorativo, l'autonomia nella risoluzione dei problemi, la preparazione nelle materie di base, la preparazione nelle materie specialistiche/professionalizzanti, l'impegno nel risolvere problemi, la regolarità di frequenza). Per i tirocini esterni, le voci relative alla capacità di integrazione con l'ambiente lavorativo e alla preparazione nelle materie di base risultano molto positive (buona o ottima) nel 90% dei casi e mai insufficienti. La valutazione dei tutor risulta molto positiva (buona o ottima) nel 100% dei casi su tutti gli altri quesiti posti. |
| <p>Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte rispetto a quelle già previste per tutti i Corsi di Studio.</p> |

| | |
|---|--|
| Quadro E | Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che le informazioni contenute nella sezioni della SUA-CdS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.</p> | |
| <p>Analisi: La Commissione ritiene che le informazioni fornite dalla SUA-CdS siano ragionevolmente aggiornate, complete e corrette. Le schede dei singoli insegnamenti pubblicate nel sito web istituzionale sono adeguatamente informative.</p> | |
| <p>Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.</p> | |

| | |
|---|-------------------------------------|
| Quadro F | Ulteriori proposte di miglioramento |
| Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle formulate nei quadri precedenti. | |

4.18 Corso di Laurea Magistrale in *Ingegneria Meccanica (LM-33)*

| | |
|--|--|
| Quadro A | Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti |
| Obiettivo dell'analisi: Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati. | |
| Analisi: I risultati dei questionari di valutazione vengono discussi nelle riunioni del CUCS (seduta di dicembre 2020 e marzo 2021, nel caso dei questionari raccolti per gli insegnamenti dell'anno accademico 2019/2020). I dati vengono elaborati accorpando come "giudizi positivi" le risposte "assolutamente si" e "più si che no", e come "giudizi negativi" le risposte "più no che si" e "assolutamente no". In linea generale si può osservare come siano stati raccolti pochi questionari dagli studenti non frequentanti, tanto che in molti casi non si raggiunge la soglia di 5, che viene considerato il numero minimo per conferire una rilevanza significativa alle risposte date. Per quanto riguarda il grado di soddisfazione degli studenti frequentanti, in generale il risultato è decisamente positivo; oltre ad alcune criticità isolate e per lo più delimitate a singole domande (in ogni caso discusse con i Docenti interessati), è emersa una sola criticità relativa ad un singolo insegnamento. Si trattava di una situazione particolare in cui, a causa di contingenze ineludibili, si è resa necessaria la sostituzione del Docente che storicamente svolgeva tale insegnamento, con collega appartenente allo stesso SSD. La titolarità dell'insegnamento è successivamente tornata al Docente di riferimento, per cui non si è ritenuto necessario avviare azioni correttive. Per quanto riguarda i giudizi dei questionari relativi alle prove d'esame, i questionari sono stati compilati dall'80% degli studenti, con valore dei giudizi positivi superiore al 90%. | |
| Proposte: <ul style="list-style-type: none"> • <i>21-CP-MECC-LM-A.1 Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti alla compilazione cosciente del questionario.</i> | |

| | |
|---|---|
| Quadro B | Analisi e proposte sui materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato |
| Obiettivo dell'analisi: Verificare che i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato. | |
| Analisi: I dati presentati in questa scheda sono stati raccolti ed elaborati dal Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea. L'analisi si basa sul collettivo di 71 laureati intervistati su un totale di 102 laureati nell'anno solare 2020. Il corso di studio analizzato è quello di ordinamento previgente a quello attualmente erogato. | |

I risultati della rilevazione sono stati illustrati e discussi nella seduta del CUCS di settembre 2021.

Dai dati relativi al questionario Almalaurea per l'anno 2019 emerge che l'85% degli studenti ha frequentato regolarmente più del 75% degli insegnamenti. Circa il 92% degli intervistati ha considerato sostanzialmente adeguato il carico didattico, contro un valore medio nazionale per i Corsi di Studi della stessa classe dell'87%. Il 100% degli studenti valuta totalmente o prevalentemente soddisfacente l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...), ed il 95% è soddisfatto dei rapporti con i Docenti. Il 98.3% degli intervistati è complessivamente soddisfatto del corso di studio.

Il 45% degli studenti ritiene inadeguato il numero delle postazioni informatiche.

I dati relativi alla soddisfazione del corso di studio sono sensibilmente più elevati rispetto al dato nazionale; a riprova del generale consenso sui vari aspetti del corso di studio, più dell'88% si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso di studio nello stesso ateneo, dato del 7% più alto rispetto al valore per i corsi di studio della stessa classe degli altri atenei.

Emergono giudizi sostanzialmente positivi riguardo la valutazione delle aule e delle attrezzature per le altre attività didattiche (88%), e la valutazione dei servizi della biblioteca (98%).

Proposte:

- **21-CP-MECC-LM-B.1** *Potenziare i servizi informatici.*

| | |
|---|--|
| 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 |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p> | |
| <p>Analisi: Nei limiti della propria competenza e delle analisi disponibili sulla modalità di esame, la Commissione ritiene che i metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio e le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli corsi di insegnamento siano adeguati a verificare le conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. Inoltre nei limiti di competenza della Commissione si ritiene che ci sia un'adeguata coerenza tra i contenuti delle prove di esame e gli obiettivi formativi del rispettivo insegnamento. Le attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto sono gestite dal CUCS, che le discute e organizza durante le sedute del relativo consiglio.</p> | |
| <p>Proposte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21-CP-MECC-LM-C.1 <i>Proseguire in modo periodico nell'attività di monitoraggio dei programmi degli insegnamenti all'interno del CUCS.</i> | |

| | |
|--|--|
| Quadro D | Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico |
| <p>Obiettivo dell'analisi: Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti</p> | |
| <p>Analisi:</p> <p>Gli indicatori di ingresso, percorso ed uscita sono forniti da ANVUR e sono stati analizzati dal Gruppo di Assicurazione Qualità nel corso della riunione svoltasi il 27 agosto 2021, e sono stati poi illustrati e commentati nella riunione del CUCS del settembre 2021.</p> <p>Il CdS Magistrale ha avuto nel quadriennio 2016-2019 un numero di avvisi di carriera al primo anno oscillante tra 94 e 103, quindi sostanzialmente costante intorno a 100 unità. Nel 2020 si è avuto un aumento a 122 iscritti, piuttosto sensibile se confrontato con il valore medio storico del quinquennio. In ogni caso, il CdS risulta essere molto più numeroso sia rispetto ai valori medi degli Atenei non telematici (74-80 unità) che di quelli della stessa area geografica (51-64 unità).</p> <p>Il valore del numero di iscritti regolari, calcolati tra gli immatricolati puri, si è mantenuto sostanzialmente costante intorno a 200 nel quinquennio 2016-2020.</p> <p>Il numero dei laureati entro la durata normale del corso e anch'esso rimasto sostanzialmente stabile, con un valore pari a 39 nel 2020.</p> <p>La percentuale di iscritti entro la durata normale del corso che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.a. è nel 2019 pari al 58.3%, con un trend in continua crescita negli ultimi anni e comunque valore decisamente superiore rispetto alla media di area geografica (48.3%) e degli Atenei non telematici (50.3%).</p> <p>La percentuale di CFU conseguiti al I anno sul totale da conseguire era nel 2019 pari al 60.4%, in linea con la media degli Atenei della stessa area geografica e nazionale.</p> <p>La percentuale di studenti che proseguono al II anno avendo acquisito almeno 20 CFU è del 75.5% nel 2019, dato in linea con le medie nazionali, specialmente ove si tenga conto della relativamente bassa numerosità degli studenti di queste coorti.</p> <p>Comportamento simile si riscontra riguardo alla percentuale di studenti che proseguono al II anno dello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno, con un valore del 43% nel 2019.</p> <p>La percentuale di abbandoni dopo N+1 anni era prossima al 4% nel 2019, quindi in linea con il dato medio nazionale e comunque ancora inferiore alla media di area geografica.</p> <p>La percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero è aumentata negli anni dal 5% al 30%, valore ragguardevolmente più alto rispetto alle medie di area geografica e nazionali (rispettivamente 10% e 21%).</p> <p>Non risultano studenti iscritti al primo anno che abbiano conseguito il titolo di studio all'estero. Significativo, infine, è l'apprezzamento per il CdS, visto che nel 2020 la percentuale di studenti che si iscriverebbero nuovamente allo stesso corso di studio è dell'83.3%, anche questo dato in linea con le medie di area geografica e nazionale.</p> <p>La percentuale di laureati entro la durata normale del corso (38.2% nel 2020) risulta essere più bassa rispetto alle medie di area geografica e nazionale (rispettivamente 42.1% e 45%).</p> <p>La percentuale di iscritti laureati in altro Ateneo rimane sostanzialmente costante intorno al 4%, ed è sensibilmente inferiore alle medie di area geografica e nazionale.</p> <p>In generale i più recenti dati di ingresso, percorso ed uscita del corso di studio Magistrale mostrano un andamento più che soddisfacente, in termini di aumento del numero di iscrizioni, numero di CFU acquisiti all'estero, regolarità di carriera e grado di soddisfazione. Va peraltro precisato che i dati discussi in questa sede si riferiscono a due ordinamenti completamente diversi e a una situazione transitoria dovuta all'emergenza covid: la coorte 2020 è stata infatti</p> | |

la prima ad affrontare il nuovo ordinamento, e nello stesso tempo, insieme alla coorte 2019, ha sperimentato le variazioni di modalità di erogazione della didattica causa covid.

Proposte:

- **21-CP-MECC-LM-D.1** *Proseguire nella valutazione gli indicatori relativi all'attrattività nel nuovo ordinamento.*

| | |
|---|--|
| Quadro E | Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS |
| Obiettivo dell'analisi: Verificare che le informazioni contenute nella sezioni della SUA-CdS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete. | |
| Analisi: La commissione ritiene che le informazioni siano corrette, complete, fruibili e reperibili ai link indicati nella scheda SUA-CdS. I programmi degli insegnamenti sono disponibili sul sito web di ateneo ed adeguatamente informativi. | |
| Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle formulate nei quadri precedenti. | |

| | |
|---|-------------------------------------|
| Quadro F | Ulteriori proposte di miglioramento |
| Analisi: Il CUCS ed il suo Presidente analizzano con attenzione gli aspetti critici definendo opportune azioni correttive | |
| Proposte: Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle formulate nei quadri precedenti. | |

Parte Quinta
Conclusioni

5 Conclusioni

Per comodità del lettore si riportano qui alcune schede di sintesi dei dati riportati nelle parti precedenti.

5.1 Scheda di sintesi dei punti di attenzione e delle proposte per le attività della Commissione

| Punti di attenzione | Proposte |
|---|---|
| <p>21-CP-PA-Co.1 (estende 20-CP-PA-Co.1) Percorso, tempistiche e modalità del lavoro della Commissione.</p> <p>21-CP-PA-Co.2 (estende 20-CP-PA-Co.2) Pubblicità attività.</p> <p>21-CP-PA-Co.3 (estende 20-CP-PA-Co.4) Questionari e interviste.</p> | <p>21-CP-PM-Co.1a (deriva da 20-CP-PM-Co.1a) migliorare le tempistiche di consegna della documentazione necessaria alla Commissione Paritetica per poter svolgere il proprio lavoro.</p> <p>21-CP-PM-Co.1b (deriva da 20-CP-PM-Co.1b) realizzare, a cura della Presidenza, un manuale utente che illustri dove e come prelevare tutte le informazioni necessarie alla realizzazione della Relazione Annuale.</p> <p>21-CP-PM-Co.2 presentare la Commissione Paritetica e le sue attività durante un webinar da realizzare nel secondo semestre dell'A.A. corrente e al quale invitare tutti gli studenti dei primi due anni di corso.</p> <p>21-CP-PM-Co.3 (deriva da 20-CP-PM-Co.4) procedere con la somministrazione del questionario sulla mancata iscrizione alle lauree magistrali e con l'analisi delle risposte così collezionate.</p> |

5.2 Scheda di sintesi dei punti di attenzione e delle proposte comuni a tutti i CdS

| Quadro | Punti di attenzione | Proposte |
|--------|---|--|
| A | <p>21-CP-PA-A.1 (estende 20-CP-PA-A.1) Somministrazione del nuovo questionario per individuare le ragioni della mancata iscrizione alle Lauree Magistrali.</p> | <p>21-CP-PM-A.1 (deriva da 20-CP-PM-A.1a) somministrare (durante il secondo semestre, agli studenti del secondo anno dei Corsi di Laurea Triennali) il nuovo questionario per individuare le ragioni della mancata iscrizione alle Lauree Magistrali.</p> <p>21-CP-PM-A.2 richiedere alla governance di Ateneo di sensibilizzare opportunamente il Comune di Ancona affinché promuova iniziative culturali, economiche e di intrattenimento, a favore degli studenti universitari (rendendo Ancona una "città universitaria").</p> |

| | | |
|---|---|--|
| B | <p>21-CP-PA-B.1 (estende 19-CP-PA-B.1) Stato delle attrezzature didattiche d'aula.</p> | <p>21-CP-PM-B.1a (deriva da 20-CP-PM-B.1a) fornire alla Commissione Paritetica, al momento della ricezione, l'elenco di tutte le richieste di adeguamento aule che la Presidenza della Facoltà ha richiesto alla Ripartizione Tecnica.</p> <p>21-CP-PM-B.1b (deriva da 20-CP-PM-B.1b) consentire l'accesso a tutti i docenti e gli studenti, a partire dalla propria area riservata, al portale unico per le segnalazioni per la manutenzione ordinaria e straordinaria.</p> <p>21-CP-PM-B.1c richiedere un controllo periodico della filtrazione e della portata d'aria per tutte le aule; richiedere altresì un report su tale controllo da consegnarsi entro il Novembre del 2022.</p> <p>21-CP-PM-B.1d procedere all'elettrificazione di tutte le aule della facoltà soprattutto in vista delle nuove metodologie didattiche post-pandemiche e dell'apertura dei nuovi corsi di laurea triennale.</p> <p>21-CP-PM-B-1e richiedere l'adeguamento del mobilio di tutte le aule, in particolare di quelle che sono ancora dotate di sedie con tavolino ribaltabile invece dei tavoli.</p> <p>21-CP-PM-B-1f richiedere l'inserimento di un kit, presso la cattedra di ogni aula, che consenta l'accesso agevole, da parte del docente, alla presa della corrente elettrica, al proiettore (tramite cavo HDMI), e ad Internet.</p> <p>21-CP-PM-B-1g richiedere la verifica del funzionamento dell'aria condizionata presso il blocco delle Aule Sud nella sede di Ancona.</p> <p>21-CP-PM-B-1h richiedere la verifica del funzionamento dell'aria condizionata presso la sede di Fermo.</p> <p>21-CP-PM-B-1i richiedere il completamento dell'elettrificazione a norma delle aule presso la sede di Fermo.</p> |
| C | --- | --- |
| D | <p>20-CP-PA-D.1 (deriva da 19-CP-PA.D.1) Difficoltà nel monitorare le azioni correttive indicate dai CUCS.</p> | <p>21-CP-PM.D.1 (deriva da 20-CP-PM.D1) Richiedere ai Presidenti dei CUCS che le sedute dei CUCS e i corrispettivi OdG vengano stabiliti in modo che il materiale del monitoraggio arrivi con congruo anticipo alla Commissione.</p> |

| E | --- | --- |
|---|---|--|
| F | <p>21-CP-PA-F.1 (deriva da 20-CP-PA-F.1) Monitoraggio della percentuale di CFU acquisiti mediamente dagli studenti del primo anno.</p> <p>21-CP-PA-F.2 (deriva da 20-CP-PA-F.2) Segnaletica.</p> <p>21-CP-PA-F.3 (deriva da 20-CP-PA-F.3) Vivibilità degli spazi interni.</p> <p>21-CP-PA-F.4 (deriva da 20-CP-PA-F.4) Riscaldamento delle strutture.</p> <p>21-CP-PA-F.5 (deriva da 20-CP-PA-F.5) Orientamento sugli insegnamenti a scelta vincolata.</p> <p>21-CP-PA-F.6 (deriva da 20-CP-PA-F.8) Monitoraggio del piano di rinnovo dei bagni.</p> <p>21-CP-PA-F.7 Potenziamento del WiFi nella sede di Fermo.</p> <p>21-CP-PA-F.8 Potenziamento del WiFi nella sede di Ancona.</p> <p>21-CP-PA-F.9 Perdite di acqua dai controsoffitti e lungo le scale.</p> <p>21-CP-PA-F.10 Rimodernare il sito dei tirocini.</p> <p>21-CP-PA-F.11 Sistema di invio e-mail a tutti gli studenti di un Corso di Studi.</p> | <p>21-CP-PM-F.1 (deriva da 20-CP-PM-F.1) monitorare, al termine di ogni Anno Accademico (e quindi nei mesi di Marzo-Maggio), l'andamento, negli ultimi anni e per ogni Corso di Laurea, del numero medio di CFU acquisiti dagli studenti del primo anno, il numero di abbandoni al primo anno, la percentuale di studenti che hanno superato almeno 20 CFU e la percentuale di studenti che hanno superato almeno 40 CFU.</p> <p>21-CP-PM-F.2 (deriva da 20-CP-PM-F.2) fornire, entro Novembre 22, un report sui miglioramenti alla segnaletica (in italiano e in inglese) avvenuti durante l'anno.</p> <p>21-CP-PM-F.3a (estende 20-CP-PM-F.3) richiedere ai competenti organi dell'Ateneo un incremento del numero di distributori di acqua alla spina.</p> <p>21-CP-PM-F.3b realizzare una sala ristoro inserendo in essa i tavoli ristoro e i divanetti attualmente sparsi in vari punti della struttura e dotando la stessa di forni a microonde e di distributori.</p> <p>21-CP-PM-F.3c (deriva da 20-CP-PM-F.5c) richiedere la sostituzione, in tutta la Facoltà in cui ancora esistono, dei contenitori vecchi per la raccolta differenziata (consunti e obsoleti) con quelli nuovi presenti attualmente solo in alcuni punti.</p> <p>21-CP-PM-F.4a (deriva da 20-CP-PM-F.4a) richiedere, ai competenti organi di Ateneo, in quale anno scadrà il contratto di gestione dell'impianto termico. Qualora l'anno di scadenza sia il 2022 richiedere, ai competenti organi di Ateneo, di prevedere l'innalzamento (nel nuovo contratto) da 18 °C a 20 °C della temperatura al di sotto della quale il concessionario deve intervenire con l'accensione del riscaldamento.</p> <p>21-CP-PM-F.4b (deriva da 20-CP-PM-F.4b) monitorare costantemente la frequenza delle misurazioni interne volte alla verifica del rispetto dei Service Level Agreement da parte del gestore dell'impianto termico. Effettuare tali misurazioni soprattutto nelle aule degli studenti.</p> <p>21-CP-PM-F.5 (deriva da 20-CP-PM-F.5) realizzare una nuova sezione del sito di orientamento, dedicata alle materie a scelta, dove inserire, per ogni materia, un breve filmato del</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>docente (max 10 minuti) in cui presenta gli obiettivi formativi, il programma, le modalità di svolgimento degli esami e i collegamenti con le altre materie del Corso di Studio.</p> <p>21-CP-PM-F.6 (deriva da 20-CP-PM-F.8) monitorare il piano di ristrutturazione dei bagni a quota 155 e 160 e richiedere, compatibilmente con i fondi a disposizione, la ristrutturazione dei bagni negli altri punti della Facoltà.</p> <p>21-CP-PM-F.7 richiedere agli uffici competenti il potenziamento della rete WiFi presso la sede di Fermo, in particolare al piano terra e al primo e secondo piano sottoterra.</p> <p>21-CP-PM-F.8 richiedere agli uffici competenti il potenziamento della rete WiFi presso la sede di Ancona, soprattutto nei punti in cui essa attualmente è più debole.</p> <p>21-CP-PM-F.9a richiedere all'Ufficio Tecnico la riparazione delle perdite di acqua dai controsoffitti durante le piogge.</p> <p>21-CP-PM-F.9b richiedere all'Ufficio Tecnico la riparazione delle finestre presenti lungo le scale della torre che, allorquando piove, causano l'allagamento delle scale.</p> <p>21-CP-PM-F.10 richiedere al CSI il rifacimento del sito dei tirocini e l'integrazione del nuovo sito con il sistema ESSE3.</p> <p>21-CP-PM-F.11 richiedere agli uffici competenti, la realizzazione di una classe Learn per ciascun Corso di Laurea al fine di consentire l'invio, da parte dei Presidenti dei CUCS, di avvisi a tutti gli studenti di un Corso di Laurea contemporaneamente.</p> |
|--|--|--|

5.3 Scheda di sintesi delle proposte per i singoli CdS, aggiuntive o integrative rispetto a quelle comuni

| Corso di Studio | Proposte aggiuntive o integrative |
|----------------------------|---|
| Ingegneria Biomedica (L-8) | <p>21-CP-BIO-L-A.1 Proseguire la sensibilizzazione degli studenti sull'importanza di compilare attentamente il questionario al termine del corso.</p> <p>21-CP-BIO-L-B.1 Sensibilizzare la Facoltà sulla necessità di investire maggiori risorse per le postazioni informatiche e per i laboratori didattici.</p> |

| | |
|--------------------------------|---|
| | <p>21-CP-BIO-L-C.1 Proseguire in modo periodico nell'attività di monitoraggio dei programmi degli insegnamenti all'interno del CUCS.</p> <p>21-CP-BIO-L-D.1 Proseguire la caratterizzazione del corso di Ingegneria Biomedica inserendo eventualmente corsi nel settore ING/IND34.</p> |
| Ing. Civile e Ambientale (L-7) | <p>21-CP-CA-L-A.1 Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti sull'importanza di compilare attentamente il questionario al termine del corso e non rinviare la compilazione al momento di iscriversi all'esame.</p> <p>21-CP-CA-L-B.1 Proseguire nella sensibilizzazione dei docenti alla compilazione dei questionari sulla didattica considerata la bassa percentuale di compilazione rilevata.</p> <p>21-CP-CA-L-B.2 Monitorare l'opinione degli studenti sull'utilità delle attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) all'apprendimento della materia.</p> <p>21-CP-CA-L-C.1 Monitorare l'efficacia dell'azione intrapresa per ridurre i tempi e ottimizzare il percorso accademico degli studenti mediante la distribuzione agli studenti del documento con le indicazioni del percorso formativo ottimale per il raggiungimento degli obiettivi formativi programmati dal CdS.</p> <p>21-CP-CA-L-D.1 Monitorare l'attività dei tutor in modo da individuare eventuali criticità incontrate dagli studenti, in particolare nel primo anno di corso, ed intraprendere azioni di miglioramento.</p> <p>21-CP-CA-L-D.2 Monitorare l'efficacia dell'azione correttiva individuata volta ad incrementare gli scambi internazionali, anche nell'ottica di incrementare lo scarso numero di studenti stranieri iscritti</p> <p>21-CP-CA-L-E.1 Verificare il funzionamento dei link presenti nella scheda SUA.CdS.</p> <p>21-CP-CA-L-F.1 Sensibilizzare gli studenti a partecipare alle giornate di orientamento e di accoglienza e richiedere un feedback agli studenti che hanno partecipato.</p> |
| Ing. Edile (L-23) | <p>21-CP-EDI-L-A.1 Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti ad una compilazione responsabile ed obiettiva dei questionari, da eseguirsi possibilmente al termine del corso, in tempo utile per la raccolta dei dati (evidenziando che la compilazione è anonima).</p> <p>21-CP-EDI-L-A.2 - Invitare i docenti alla compilazione dei questionari sulla didattica considerando la percentuale di compilazione ancora relativamente bassa rilevata, nonostante l'incremento delle compilazioni rispetto agli anni precedenti.</p> <p>21-CP-EDI-L-B.1 Monitorare l'andamento nel tempo della soddisfazione degli studenti non frequentanti relativamente agli ausili e ai servizi alla didattica.</p> <p>21-CP-EDI-L-B.2 Proseguire e monitorare l'efficacia dell'azione di miglioramento finalizzata all'incremento dell'utilizzo dei laboratori nell'attività didattica, anche attraverso l'invito rivolto ai docenti all'organizzazione di visite didattiche (nel rispetto delle procedure di sicurezza).</p> <p>21-CP-EDI-L-B.3 (inclusa in 21-CP-PM-B.1d) Procedere all'elettrificazione delle aule didattiche, per consentire agli studenti l'utilizzo di PC personali durante le lezioni dei corsi a contenuto progettuale.</p> <p>21-CP-EDI-L-C.1 Proseguimento delle attività di supporto/orientamento/delle matricole.</p> <p>21-CP-EDI-L-C.2 Proseguimento delle attività di armonizzazione e verifica di coerenza dei programmi e degli obiettivi formativi nell'ambito del CUCS (anche attraverso il monitoraggio dell'attuazione dell'azione 20_SM_L_ED1_1).</p> <p>21-CP-EDI-L-D.1 Prosecuzione e monitoraggio dell'implementazione e dell'efficacia delle azioni di miglioramento già in essere.</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>21-CP-EDI-L-D.2 Valutare iniziative/azioni volte all'analisi dei fattori alla base degli indicatori di internazionalizzazione (oltre all'emergenza pandemica), ai fini del loro incremento.</p> |
| Ing. Elettronica (L-8) | <p>21-CP-ELE-L-A.1 Proseguire nel sensibilizzare gli studenti nel compilare il questionario esortando il corpo docente a ricordare agli studenti, anche durante le lezioni, di compilare il questionario al fine di migliorare il dato relativo al numero di compilazioni ottenute.</p> <p>21-CP-ELE-L-A.2 Analizzare il numero di questionari per i corsi tenuti al secondo semestre, per poi promuovere un'azione a riguardo.</p> <p>21-CP-ELE-L-A.3 Analizzare e verificare la quantità di argomenti all'interno del programma dei corsi che hanno avuto una percentuale bassa per il carico di studi.</p> <p>21-CP-ELE-L-A.4 Analizzare la domanda 1 riguardante le conoscenze preliminari e promuovere un'azione con Tutor e/o con l'orientamento in itinere.</p> <p>21-CP-ELE-L-A.5 Analizzare il materiale didattico e promuovere un'azione di miglioramento.</p> <p>21-CP-ELE-L-B.1 Proseguire nell'adeguata pubblicizzazione e sensibilizzazione degli studenti sull'utilità della compilazione del questionario AlmaLaurea.</p> <p>21-CP-ELE-L-B.2 Continuare a monitorare con attenzione la qualità delle aule, delle biblioteche e spazi studio, della rete wireless, delle postazioni informatiche e delle attrezzature di laboratorio utilizzate nelle esperienze pratiche.</p> <p>21-CP-ELE-L-C.1 Proseguire in modo periodico nell'attività di monitoraggio dei programmi degli insegnamenti all'interno del CUCS.</p> <p>21-CP-ELE-L-C.2 Proseguire nelle attività di revisione dei percorsi e di coordinamento didattico tra gli insegnamenti.</p> <p>21-CP-ELE-L-D.1 Monitorare lo stato di avanzamento delle azioni correttive messe in campo e valutare alternative nel caso in cui non si riesca a risolvere le problematiche riscontrate.</p> <p>21-CP-ELE-L-D.2 Proseguire e migliorare il servizio di comunicazione con gli studenti</p> <p>21-CP-ELE-L-D.3 Analizzare le azioni effettuate e parzialmente efficaci per proporre di nuove che possano portare a risultati migliori.</p> <p>21-CP-ELE-L-D.4 Incrementare trasferimento di conoscenze tra studenti ed aziende.</p> <p>21-CP-ELE-L-E.1 Continuare a verificare la possibilità di rendere funzionanti tutti i link della scheda SUA-CdS.</p> |
| Ing. Gestionale (L-9, L-8) | --- |
| Ingegneria Informatica e dell'Automazione (L-8) | <p>21-CP-IA-L-A.1 Monitorare le differenze tra i corsi A-L ed M-Z per ciò che concerne i giudizi degli studenti nei questionari.</p> <p>21-CP-IA-L-B.1 (deriva da 20-CP-IA-L-B.2) Monitorare i risultati del nuovo questionario da somministrare agli studenti del terzo anno in merito all'eventuale iscrizione (o mancata iscrizione) alla Laurea Magistrale.</p> |
| Ing. Meccanica (L-9) | <p>21-CP-MECC-L-A.1 Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti alla compilazione cosciente del questionario.</p> <p>21-CP-MECC-L-A.2 Sensibilizzare i docenti affinché possa essere migliorato il giudizio relativo alle domande 1 e 3 (conoscenze preliminari e materiale didattico e modalità d'esame).</p> <p>21-CP-MECC-L-A.2 Sensibilizzare i docenti affinché si riducano al minimo le differenze di giudizio fra partizioni AL ed MZ di uno stesso corso.</p> <p>21-CP-MECC-L-B.1 Perseguire il miglioramento delle aule per i corsi che prevedono un gran numero di studenti.</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>21-CP-MECC-L-C.1 Proseguire in modo periodico nell'attività di monitoraggio dei programmi degli insegnamenti all'interno del CUCS.</p> <p>21-CP-MECC-L-D.1 Monitorare lo stato di avanzamento delle azioni correttive messe in campo.</p> <p>21-CP-MECC-L-D.2 Monitorare gli indicatori relativi al primo anno del corso di studi e alla percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso.</p> |
| Sistemi Industriali e dell'Informazione (L9, ora LP-03) | <p>21-CP-SII-L-A.1 Sensibilizzare gli studenti ad una compilazione responsabile ed obiettiva dei questionari, da eseguirsi possibilmente al termine del corso, ed evidenziando che nella compilazione è garantito l'anonimato.</p> <p>21-CP-SII-L-A.2 Invitare i docenti alla compilazione dei questionari sulla didattica.</p> <p>21-CP-SII-L-B.1 Sensibilizzare la Facoltà e l'Ateneo nell'investire risorse nei laboratori.</p> <p>21-CP-SII-L-B.2 Inserire, ove necessario e possibile, esperienze pratiche durante il percorso di studi rendendole attrattive e utili ai fini dell'apprendimento.</p> <p>21-CP-SII-L-B.3 Prestare attenzione/verificare che tutti i docenti usino "Learn" per tenere aggiornati e/o informati gli studenti in caso di eventuali problemi o assenze, non usando a tal fine la loro pagina personale.</p> <p>21-CP-SII-L-B.4 Prestare attenzione che il materiale didattico sia caricato tempestivamente sul portale in modo tale che gli studenti possano averlo in anticipo.</p> <p>21-CP-SII-L-C.1 Analizzare in modo periodico l'attività di monitoraggio dei programmi degli insegnamenti all'interno del CUCS.</p> <p>21-CP-SII-L-C.2 Analizzare le attività di revisione dei percorsi e di coordinamento didattico tra gli insegnamenti.</p> |
| Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio (L-23, ora LP-01) | <p>21-CP-TCGT-L-A.1 Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti ad una compilazione responsabile ed obiettiva dei questionari, da eseguirsi possibilmente al termine del corso, ed evidenziando che nella compilazione è garantito l'anonimato.</p> <p>21-CP-TCGT-L-A.2 Invitare i docenti alla compilazione dei questionari sulla didattica.</p> <p>21-CP-TCGT-L-A.3 Proseguimento delle attività di armonizzazione e verifica di coerenza dei programmi e degli obiettivi formativi.</p> <p>21-CP-TCGT-L-B.1 Invitare i docenti che hanno a disposizione laboratori a valutare l'opportunità e la fattibilità dell'organizzazione di visite didattiche (sotto la loro supervisione e nel rispetto delle procedure di sicurezza).</p> <p>21-CP-TCGT-L-D.1 Monitoraggio delle attività di orientamento in ingresso e del piano di comunicazione, ampliando il bacino di riferimento coinvolgendo anche altri istituti secondari.</p> <p>21-CP-TGCT-L-E.1 Rendere funzionanti tutti i link presenti nelle schede SUA-CdS ed effettuare i dovuti aggiornamenti.</p> |
| Biomedical Engineering (LM-21) | <p>21-CP-BIO-LM-A.1 Proseguire la sensibilizzazione degli studenti sull'importanza di compilare attentamente il questionario al termine del corso.</p> <p>21-CP-BIO-LM-B.1 Sensibilizzare la Facoltà sulla necessità di investire maggiori risorse per le postazioni informatiche e per i laboratori didattici.</p> <p>21-CP-BIO-LM-C.1 Proseguire in modo periodico nell'attività di monitoraggio dei programmi degli insegnamenti all'interno del CUCS.</p> <p>21-CP-BIO-LM-D.1 Proseguire la caratterizzazione del corso di laurea magistrale inserendo corsi dei settori ING/INF06 e ING/IND34.</p> |
| Ing. Civile (LM-23) | <p>21-CP-CIV-LM-A.1 Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti alla compilazione attenta dei questionari.</p> |

| | |
|--------------------------------------|--|
| | <p>21-CP-CIV-LM-B.1 Proseguire nella sensibilizzazione dei docenti alla compilazione dei questionari sulla didattica considerata la bassa percentuale di compilazione rilevata.</p> <p>21-CP-CIV-LM-C.1 Proseguire in modo periodico nell'attività di monitoraggio e verifica delle schede insegnamento di tutti gli insegnamenti erogati da parte del CUCS.</p> <p>21-CP-CIV-LM-D.1 Verificare l'effettivo miglioramento della percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso, dovuto alla modifica dell'ordinamento attuata a partire dall'A.A. 2018/2019.</p> <p>21-CP-CIV-LM-E.1 Verificare il corretto funzionamento dei link presenti nella scheda SUA-CdS.</p> <p>21-CP-CIV-LM-F.1 Monitorare l'efficacia delle azioni messe in campo dalla Commissione di Facoltà per l'orientamento in ingresso al fine di contrastare il calo degli iscritti.</p> |
| Ing. Edile (LM-24) | <p>21-CP-EDI-LM-A.1 Proseguire nell'informazione e sensibilizzazione degli studenti alla compilazione responsabile ed obiettiva dei questionari di valutazione, da completare possibilmente al termine del corso frequentato.</p> <p>21-CP-EDI-LM-A.2 Invitare i docenti alla compilazione dei questionari sulla didattica, considerata la ancora bassa percentuale di compilazione rilevata.</p> <p>21-CP-EDI-LM-B.1 Invitare i docenti che hanno a disposizione laboratori a valutare la fattibilità dell'organizzazione di visite didattiche (sotto la loro supervisione e nel rispetto delle procedure di sicurezza).</p> <p>21-CP-EDI-LM-D.1 Monitoraggio dell'implementazione delle azioni di miglioramento già in atto.</p> |
| Ing. Edile- Architettura (LM-4 c.u.) | <p>20-CP-EA-CU-A.1 Monitorare costantemente gli esiti della sperimentazione in atto per definire correttivi utili al raggiungimento degli esiti sperati.</p> <p>20-CP-EA-CU-B.1 Adeguamento degli spazi e dotazioni tecniche per svolgere attività didattica e di laboratorio.</p> <p>20-CP-EA-CU-C.1 Monitorare l'efficacia dell'azione intrapresa per ridurre i tempi e ottimizzare il percorso accademico degli studenti mediante la distribuzione ad essi del documento con le indicazioni del percorso formativo ottimale per il raggiungimento degli obiettivi formativi programmati dal CdS.</p> |
| Ingegneria Elettronica (LM-29) | <p>21-CP-ELE-LM-A.1 Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti alla compilazione cosciente del questionario esortando il corpo docente a ricordare agli studenti, anche durante le lezioni, di compilare il questionario al fine di migliorare il dato relativo al numero di compilazioni ottenute.</p> <p>21-CP-ELE-LM-B.1 Proseguire nell'adeguata pubblicizzazione e sensibilizzazione degli studenti sull'utilità della compilazione del questionario AlmaLaurea.</p> <p>21-CP-ELE-LM-B.2 Sensibilizzare la Facoltà e l'Ateneo nell'investire maggiori risorse nella segreteria studenti e nella piattaforma online e proseguire l'azione sui laboratori per migliorarne la fruibilità e utilità.</p> <p>21-CP-ELE-LM-B.3 Continuare a monitorare con attenzione la qualità delle aule, delle biblioteche e spazi studio, della rete wireless, delle postazioni informatiche e delle attrezzature di laboratorio utilizzate nelle esperienze pratiche.</p> <p>21-CP-ELE-LM-C.1 Proseguire in modo periodico nell'attività di monitoraggio dei programmi degli insegnamenti all'interno del CUCS.</p> <p>21-CP-ELE-LM-C.2 Proseguire nelle attività di revisione dei percorsi e di coordinamento didattico tra gli insegnamenti.</p> <p>21-CP-ELE-LM-D.1 Monitorare lo stato di avanzamento delle azioni correttive messe in campo e valutare alternative nel caso in cui non si riesca a risolvere le problematiche riscontrate.</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>21-CP-ELE-LM-D.2 Continuare a monitorare l'efficacia dell'organizzazione del corso di laurea in quattro curricula, relativamente agli indicatori presenti nella scheda di monitoraggio annuale.</p> <p>21-CP-ELE-LM-E.1 Continuare a verificare la possibilità di rendere funzionanti tutti i link della scheda SUA-CdS.</p> |
| Environmental Engineering (LM-35) | <p>21-CP-ENV-LM-A.1 Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti alla compilazione attenta dei questionari.</p> <p>21-CP-ENV-LM-B.1 Proseguire nella sensibilizzazione dei docenti alla compilazione dei questionari sulla didattica.</p> <p>21-CP-ENV-LM-C.1 Attuare e monitorare l'efficacia delle attività specifiche per il CdS dedicate al coordinamento didattico.</p> <p>21-CP-ENV-LM-D.1 Monitorare l'efficacia dell'azione di miglioramento relativa alla preparazione di materiale adeguato per l'orientamento in ingresso internazionale.</p> <p>21-CP-ENV-LM-E.1 Verificare il funzionamento dei link presenti nella scheda SUA-CdS.</p> <p>21-CP-ENV-LM-F.1 Introdurre nell'offerta formativa tematiche inerenti ai processi per la gestione e lo smaltimento dei rifiuti, attualmente poco approfondite nei vari insegnamenti, considerando le conoscenze apprese durante il CdS Ingegneria Civile e Ambientale.</p> |
| Ing. Gestionale (LM-31) | --- |
| Ing. Informatica e dell'Automazione (LM-32) | <p>21-CP-IA-LM-B.1 (deriva da 20-CP-IA-L-B.2) Monitorare i risultati del nuovo questionario da somministrare agli studenti del terzo anno in merito all'eventuale iscrizione (o mancata iscrizione) alla Laurea Magistrale.</p> |
| Ing. Meccanica (LM-33) | <p>21-CP-MECC-LM-A.1 Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti alla compilazione cosciente del questionario.</p> <p>21-CP-MECC-LM-B.1 Potenziare i servizi informatici.</p> <p>21-CP-MECC-LM-C.1 Proseguire in modo periodico nell'attività di monitoraggio dei programmi degli insegnamenti all'interno del CUCS.</p> <p>21-CP-MECC-LM-D.1 Proseguire nella valutazione gli indicatori relativi all'attrattività nel nuovo ordinamento.</p> |

5.4 Scheda di sintesi delle criticità e delle buone pratiche riscontrate in tutti i CdS

| Corso di Studio | Criticità | Punti di Forza | Buone prassi |
|--------------------------------|---|--|--|
| Ingegneria Biomedica (L-8) | Potenziare le attività di laboratorio, le uscite didattiche e le postazioni informatiche | Elevato apprezzamento da parte dei frequentanti per la chiarezza espositiva e le modalità di erogazione dei corsi. Studenti frequentanti e non apprezzano la chiarezza e la rigorosità nelle modalità di svolgimento degli esami. | Disponibilità all'interno del CUCS per cercare soluzioni di miglioramento del CdS. Azioni di miglioramento rivolte a potenziare l'attività di orientamento nei confronti degli studenti. |
| Ing. Civile e Ambientale (L-7) | Ridotta capacità di attrazione di studenti provenienti da altre regioni. | Ottimizzazione del percorso formativo, anche attraverso attività di supporto fornite dalla Commissione preposta per monitorare ed indirizzare il percorso formativo degli studenti. | Continua attività di coordinamento didattico per gestire le criticità emerse dall'analisi dei questionari di valutazione della didattica. Continua ricerca di soluzioni per migliorare l'attrattività del Corso di Laurea. |
| Ing. Edile (L-23) | Tempo necessario alla laurea Ridotto utilizzo dei laboratori nella didattica Valore relativamente basso della percentuale di studenti che si iscriverebbero allo stesso corso di studio Soddisfazione degli studenti non frequentanti sugli ausili alla didattica in diminuzione nel tempo | Diversificazione e attualizzazione dell'offerta formativa al contesto delle potenzialità lavorative Indicatori sulla qualità della ricerca Bassissimo numero di trasferimenti verso altri CdS | Attività di supporto ed orientamento delle matricole Attivazione di corsi preliminari (di concerto con la Facoltà) Gestione delle criticità emerse dai questionari attraverso istituzione di canali di comunicazione diretta e attività di coordinamento didattico Attuazione di azioni specifiche volte ad incrementare l'internazionalizzazione del CdS |
| Ing. Elettronica (L-8) | Indicatori sulla didattica da migliorare. | Indicatori della soddisfazione di laureati e laureandi complessivamente in crescita negli scorsi anni. Percentuale di occupati a un anno dal titolo superiore sia alla media | Miglioramenti nell'organizzazione delle attività di orientamento, sia in entrata che in itinere. Sensibilizzazione da parte di alcuni docenti nella compilazione dei questionari. |

| | | | |
|---|---|---|--|
| | | di ateneo che agli altri atenei. | Confronto e dialogo tra la componente docente e studente del Consiglio di Corso. |
| Ing. Gestionale (L-9, L-8) | Adeguatezza aule, spazi di studio, laboratori e biblioteca. | Valutazioni complessivamente positive riguardo l'organizzazione e lo svolgimento degli esami. Buona capacità di attrarre studenti provenienti da altri territori. Elevata percentuale di docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti per il CdS di cui sono docenti di riferimento. Elevata soddisfazione da parte dei laureandi. Bassa percentuale di abbandoni. | Sensibilizzazione da parte dei docenti nella compilazione dei questionari in modo responsabile. Coordinamento tra i docenti per la pianificazione delle date d'esame. Coordinamento didattico tra i docenti. Seminari mirati ad illustrare gli insegnamenti a scelta. Iniziativa "mercoledì dell'imprenditore", cicli di incontri-testimonianze, seminari, focus tematici tenuti da imprenditori e/o dirigenti di azienda. |
| Ingegneria Informatica e dell'Automazione (L-8) | Numero ridotto di CFU conseguiti al I anno, sebbene in aumento rispetto al passato Numero ridotto di laureati entro la durata normale del corso, sebbene in aumento rispetto al passato Numero di studenti che si iscriverebbe allo stesso corso in questo Ateneo, sebbene in aumento rispetto al passato Difformità nei giudizi degli studenti tra i corsi A-L ed M-Z | Elevato numero di immatricolati che è oramai stabile nel tempo. Percentuali di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato | Grande disponibilità a risolvere le criticità che si manifestano. Notevole attività di coordinamento didattico. |
| Ing. Meccanica (L-9) | | Il CUCS provvede a monitorare il regolare svolgimento delle lezioni e la disponibilità del materiale nella piattaforma LEARN | Attività di coordinamento didattico |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | La soddisfazione generale degli studenti è molto alta | |
| Sistemi Industriali e dell'Informazione (L-9, ora LP-03) | Sono state evidenziate delle criticità rispetto ad alcuni insegnamenti, relativamente alle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti previsti. | Alto tasso di frequentazione alle lezioni. | All'interno del CUCS si sono sempre cercate delle soluzioni per migliorare il CdS. Confronto diretto con gli studenti. |
| Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio (L-23, ora LP-01) | Valori al di sotto della soglia di attenzione in alcuni insegnamenti del primo anno (conoscenze preliminari). Ridotto utilizzo dei laboratori nella didattica. | Elevato grado di soddisfazione complessiva degli studenti. Indicatori sulla qualità della docenza. Bassissimo numero di trasferimenti verso altri CdS | Attivazione di corsi preliminari (di concerto con la Facoltà) a valle dell'individuazione della criticità. Attività di coordinamento didattico . |
| Biomedical Engineering (LM-21) | Potenziare le attività di laboratorio, le uscite didattiche e le postazioni informatiche. E' diminuita la percentuale degli studenti che si riscriverebbe allo stesso corso di laurea nel nostro Ateneo | Gli studenti frequentanti mostrano un elevato interessamento su tutti i corsi impartiti e un elevato apprezzamento per la chiarezza espositiva e le modalità di erogazione. | Disponibilità all'interno del CUCS per cercare soluzioni di miglioramento del CdS. |
| Ing. Civile (LM-23) | Diminuzione del numero totale degli iscritti. | Elevato grado di soddisfazione complessiva dei laureati. Indicatore sulla qualità della ricerca dei docenti. Nell'ambito della internazionalizzazione, la percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari risulta in generale in linea o superiore alla media nazionale. | Discussione condivisa nel CUCS sul potenziamento delle attività di orientamento verso gli studenti. Attuazione di azioni specifiche rivolte a potenziare l'internazionalizzazione del CdS. |
| Ing. Edile (LM-24) | Iscrizioni in diminuzione anche se in linea con il contesto di riferimento | Diversificazione e specificità dell'offerta formativa.. | Gestione delle criticità emerse dai questionari attraverso il coordinamento didattico. |

| | | | |
|-------------------------------------|--|---|---|
| | Ridotto utilizzo dei laboratori nella didattica. | Elevata percentuale di laureati complessivamente soddisfatti del corso di studio (97.1%). Elevata percentuale di laureati occupati tre anni dalla laurea (96.6%). Indicatori della ricerca | Attuazione di azioni specifiche volte ad incrementare l'internazionalizzazione del CdS. |
| Ing. Edile-Architettura (LM-4 c.u.) | Attrezzature delle aule e dei laboratori. Carico di studio e organizzazione orario | Azioni di miglioramento rivolte a potenziare l'attività di orientamento nei confronti degli studenti. Attività di orientamento in itinere attraverso incontri periodici con gli studenti e iniziative intraprese dagli studenti tutor. | Continua ricerca di azioni per migliorare la qualità della didattica. Azioni per facilitare l'inserimento nella pratica professionale. |
| Ingegneria Elettronica (LM-29) | Alcuni valori degli indicatori sulla didattica da migliorare. | Organizzazione del regolamento didattico basato sull'offerta di quattro curricula. Indicatori della soddisfazione di laureati e laureandi positivi e complessivamente in crescita. | Azioni di miglioramento rivolte a potenziare l'attività di orientamento nei confronti degli studenti. Attività di orientamento in itinere attraverso incontri periodici con gli studenti e iniziative intraprese dagli studenti tutor. Confronto e dialogo tra la componente docente e studente del Consiglio di Corso. |
| Environmental Engineering (LM-35) | Tematiche inerenti ai processi per la gestione e lo smaltimento dei rifiuti poco approfondite. | Attenzione del CUCS agli aspetti legati all'internazionalizzazione del CdS. | Concreto rapporto studenti/docenti per ciò che concerne la disponibilità al ricevimento, ai chiarimenti e alla fornitura di materiale didattico. Continua ricerca di soluzioni per migliorare l'attrattività del Corso di Laurea. |
| Ing. Gestionale (LM-31) | Adeguatezza aule, spazi di studio, laboratori e biblioteca. | Valutazioni complessivamente positive riguardo l'organizzazione e lo svolgimento degli esami. Elevata percentuale di docenti di ruolo che appartengono a SSD di | Sensibilizzazione da parte dei docenti nella compilazione dei questionari in modo responsabile. |

| | | | |
|---|---|---|--|
| | | <p>base e caratterizzanti per il CdS di cui sono docenti di riferimento.</p> <p>Elevata soddisfazione da parte dei laureandi.</p> <p>Bassa percentuale di abbandoni.</p> | <p>Coordinamento tra i docenti per la pianificazione delle date d'esame.</p> <p>Coordinamento didattico tra i docenti.</p> <p>Seminari mirati ad illustrare gli insegnamenti a scelta.</p> <p>Iniziativa "mercoledì dell'imprenditore", cicli di incontri-testimonianze, seminari, focus tematici tenuti da imprenditori e/o dirigenti di azienda.</p> |
| Ing. Informatica e dell'Automazione (LM-32) | ----- | <p>Numero di immatricolati molto elevato in seguito al cambio di ordinamento e del regolamento</p> | <p>Grande disponibilità a risolvere le criticità che si manifestano.</p> <p>Notevole attività di coordinamento didattico.</p> |
| Ing. Meccanica (LM-33) | <p>L'attrattività da altri atenei e dall'estero molto bassa</p> <p>La percentuale di laureati entro la durata normale del corso è più bassa rispetto alla media</p> | <p>Il CUCS provvede a monitorare il regolare svolgimento delle lezioni e la disponibilità del materiale nella piattaforma LEARN</p> <p>La soddisfazione generale degli studenti</p> | <p>Attività di coordinamento didattico</p> |

Ancona, 16 Dicembre 2021

Il Presidente
(Prof. Domenico Ursino)

La Vicepresidente
(Sara Campanella)