



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

Facoltà di Ingegneria

# **Commissione Paritetica per la Didattica e il Diritto allo Studio**

Relazione Annuale

**Anno 2022**

A cura di:

Prof. Domenico Ursino (Presidente)

Asaad Nasimi (Vicepresidente)

Allegato N. 1 alla seduta della Commissione Paritetica n. 7/2022 del 20/12/2022

## 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 .....	12
1.8 Attività di raccolta dati .....	13
1.9 Sedute anno 2022.....	14
2 Analisi e proposte relative alla Commissione.....	18
2.1 Premessa .....	18
2.2 Relazione Annuale 2021: riesame dei punti di attenzione e delle proposte sulle attività della Commissione.....	18
2.3 Punti di attenzione e proposte di miglioramento relativi alla Commissione per il 2023 .....	20
2.3.1 Punti di attenzione.....	20
2.3.2 Proposte di miglioramento .....	21
3 Analisi e proposte relative alla Facoltà e/o comuni a tutti i Corsi di Studio.....	24
3.1 Relazione Annuale 2021: riesame dei punti di attenzione e delle proposte sulle attività della Facoltà e/o comuni a tutti i Corsi di Studio .....	24
3.2 Punti di attenzione e proposte di miglioramento relativi alla Facoltà e/o comuni a tutti i Corsi di Studio per il 2022 .....	35
3.2.1 Quadro A – Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti.....	36
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.....	37

---

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 .....	40
3.2.4	Quadro D – Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame Ciclico .....	40
3.2.5	Quadro E – Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.....	41
3.2.6	Quadro F – Ulteriori proposte di miglioramento .....	41
4	Analisi e proposte per ciascun Corso di Studio.....	48
4.1	Corso di Laurea in <i>Ingegneria Biomedica (L-8)</i> .....	49
4.2	Corso di Laurea in <i>Ingegneria Civile e Ambientale (L-7)</i> .....	53
4.3	Corso di Laurea in <i>Ingegneria Edile (L-23)</i> .....	62
4.5	Corso di Laurea in <i>Ingegneria Gestionale (L-9, L-8)</i> .....	77
4.6	Corso di Laurea in <i>Ingegneria Informatica e dell'Automazione (L-8)</i> .....	82
4.7	Corso di Laurea in <i>Ingegneria Meccanica (L-9)</i> .....	89
4.8	Corso di Laurea Professionalizzante in <i>Sistemi Industriali e dell'Informazione (L-9, ora LP-03)</i> .....	94
4.9	Corso di Laurea Professionalizzante in <i>Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio (L-23, ora LP-01)</i> .....	99
4.10	Corso di Laurea Magistrale in <i>Biomedical Engineering (LM-21)</i> .....	104
4.11	Corso di Laurea Magistrale in <i>Ingegneria Civile (LM-23)</i> .....	108
4.12	Corso di Laurea Magistrale in <i>Ingegneria Edile (LM-24)</i> .....	117
4.13	Corso di Laurea Quinquennale in <i>Ingegneria Edile-Architettura (LM-4 c.u.)</i> ....	124
4.15	Corso di Laurea Magistrale in <i>Environmental Engineering (LM-35)</i> .....	135
4.16	Corso di Laurea Magistrale in <i>Ingegneria Gestionale (LM-31)</i> .....	141
4.17	Corso di Laurea Magistrale in <i>Ingegneria Informatica e dell'Automazione (LM-32)</i> .....	146
4.18	Corso di Laurea Magistrale in <i>Ingegneria Meccanica (LM-33)</i> .....	152
5	Conclusioni .....	158
5.1	Scheda di sintesi dei punti di attenzione e delle proposte per le attività della Commissione.....	158
5.2	Scheda di sintesi dei punti di attenzione e delle proposte comuni a tutti i CdS .	158
5.3	Scheda di sintesi delle proposte per i singoli CdS, aggiuntive o integrative rispetto a quelle comuni .....	163

---

#### 5.4 Scheda di sintesi delle criticità e delle buone pratiche riscontrate in tutti i CdS169

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](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](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](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 Almaurea 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 2022 ad Agosto 2022 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

Da Settembre 2022 a Novembre 2022, la Commissione ha operato con la seguente composizione:

Corso di Studio	Docente	Studente
Ingegneria Biomedica	Pisani Michela	Poliseno 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

<b>Ingegneria Meccanica</b>	Sasso Marco	Schiavone Anna Maria
<b>Sistemi Industriali e dell'Informazione</b>	Di Perna Costanzo	di Marino Greta
<b>Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio</b>	SgROI Massimiliano	Pierpaoli Alberto

Da Dicembre 2022 la Commissione opera con la seguente composizione:

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

Il Presidente e il Vice-Presidente della Commissione sono il Prof. Domenico Ursino e lo Studente Asaad Nasimi, 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. 2021-2022 sono stati:

<b>Denominazione Corso</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Classe</b>
<b>Ingegneria Biomedica</b>	Triennale	L-8 Ingegneria dell'Informazione
<b>Ingegneria Civile e Ambientale</b>	Triennale	L-7 Ingegneria Civile e Ambientale
<b>Ingegneria Edile</b>	Triennale	L-23 Scienze e Tecniche dell'Edilizia
<b>Ingegneria Elettronica</b>	Triennale	L-8 Ingegneria dell'Informazione
<b>Ingegneria Gestionale</b>	Triennale	L-9 Ingegneria Industriale L-8 Ingegneria dell'Informazione
<b>Ingegneria Informatica e dell'Automazione</b>	Triennale	L-8 Ingegneria dell'Informazione
<b>Ingegneria Meccanica</b>	Triennale	L-9 Ingegneria Industriale
<b>Ingegneria Civile</b>	Magistrale	LM-23 Ingegneria Civile
<b>Ingegneria Edile</b>	Magistrale	LM-24 Ingegneria dei Sistemi Edilizi

<b>Ingegneria Edile – Architettura</b>	Quinquennale (ciclo unico)	LM-4 c.u. Architettura e Ingegneria Edile – Architettura
<b>Ingegneria Elettronica</b>	Magistrale	LM-29 Ingegneria Elettronica
<b>Ingegneria Gestionale</b>	Magistrale	LM-31 Ingegneria Gestionale
<b>Ingegneria Informatica e dell'Automazione</b>	Magistrale	LM-32 Ingegneria Informatica
<b>Ingegneria Meccanica</b>	Magistrale	LM-33 Ingegneria Meccanica
<b>Biomedical Engineering</b>	Magistrale	LM-21 Ingegneria Biomedica
<b>Environmental Engineering</b>	Magistrale	LM-35 Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio
<b>Sistemi Industriali e dell'Informazione</b>	Professionalizzante	LP-03 Professioni Tecniche Industriali e dell'Informazione
<b>Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio</b>	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 2022 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](mailto: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 ugual numero di studenti e docenti.

Per l'A.A. corrente i gruppi di lavoro sono stati istituiti nella seduta del 20 Dicembre 2022, organizzati per area culturale come segue:

### Gruppo 1: Area dell'Ingegneria Industriale

Cognome e Nome	CUCS di riferimento
Spinsante Susanna	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
Poliseno 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
Poliseno 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 2022

Durante il corso del 2022, la Commissione si è riunita 7 volte nelle date seguenti (gli argomenti più significativi sono riportati fra parentesi):

- *9 Febbraio 2022*  
(Ordinamento Didattico – Scheda SUA Corso di Laurea in “Ingegneria dei Videogame e della Realtà Aumentata, Virtuale ed Estesa” - Classe L-8 - a.a. 2022/23: Risposta Osservazioni CUN; Ordinamento Didattico – Scheda SUA Corso di Laurea in “Ingegneria per l'Ecosostenibilità Industriale” - Classe L-9 -sede di Pesaro - a.a. 2022/23: Risposta Osservazioni CUN; Ordinamento Didattico – Scheda SUA Corso di Laurea Magistrale in “Green Industrial Engineering” - Classe LM-30 -sede di Pesaro - a.a. 2022/23: Risposta Osservazioni CUN)
- *15 Marzo 2022*  
(Ordinamento Didattico – Scheda SUA Corso di Laurea Magistrale in “Ingegneria Gestionale” - Classe LM-31 -sede di Fermo - a.a. 2022/23: Risposta Osservazioni CUN)
- *9 Maggio 2022*  
(Parere Offerta Formativa - Schede SUA Corsi di Studio Facoltà di Ingegneria a.a. 2022/23)
- *13 Settembre 2022*  
(Nomina Vice-Presidente; Schede SUA-CdS 3° parte - Corsi di Studio a.a. 2022/2023; Esiti dei questionari di valutazione degli studenti intera annualità a.a. 2020/2021; Esiti dei questionari aggiuntivi di valutazione didattica Schede 2 e 4 - Parte A e B a.a. 2020/2021; Esiti dei questionari di valutazione laureandi a.a. 2020/21; Esiti dei questionari di valutazione della didattica a.a. 2020/2021 – lato docente)
- *25 Ottobre 2022*  
(Ordinamenti Didattici e Regolamenti Didattici Corsi di Studio a.a. 2023/24)
- *14 Dicembre 2022*  
(Schede di Monitoraggio Annuale – Corsi di Studio; Parere su modalità di svolgimento dei test di valutazione delle conoscenze e Precorsi OFA A.A. 2021/2022)
- *20 Dicembre 2022*

(Relazione Annuale 2022)



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. 2021/2022 suddiviso in 2 parti:

- 1) riesame dei punti di attenzione e delle proposte sulle attività della Commissione, indicati nella Relazione annuale 2021;
- 2) riesame dei punti di attenzione e delle proposte sulle attività della Facoltà e dei Corsi di Studio, indicati nella Relazione annuale 2021.

Per evitare ambiguità nella notazione i punti di attenzione e le proposte formulate nella Relazione Annuale 2021 vengono qui indicati con un identificativo che corrisponde con quello utilizzato in tale relazione (21-CP-XX) mentre a quelli formulati nella presente Relazione Annuale verrà aggiunto il prefisso "22-CP-", come nei due esempi seguenti:

- **22-CP-PA1.10.2**  
identifica il Punto di Attenzione 1.10.2 della Relazione Annuale 2022;
- **22-CP-PM-1.10.2a**  
identifica la Proposta 1.10.2a della Relazione Annuale 2022.

### 2.2 Relazione Annuale 2021: riesame dei punti di attenzione e delle proposte sulle attività della Commissione

Nella Relazione Annuale 2021, relativamente alle attività della Commissione erano stati indicati i seguenti punti di attenzione e le conseguenti proposte di miglioramento:

Punti di attenzione	Proposte
<b>21-CP-PA-Co.1</b> (estende 20-CP-PA-Co.1) Percorso, tempistiche e modalità del lavoro della Commissione.	<b>21-CP-PM-Co.1a</b> (deriva da 20-CP-PM-Co.1a) migliorare le tempistiche di consegna della documentazione necessaria alla Commissione Paritetica per poter svolgere il proprio lavoro;
<b>21-CP-PA-Co.2</b> (estende 20-CP-PA-Co.2) Pubblicizzazione attività.	<b>21-CP-PM-Co.1b</b> (deriva da 20-CP-PM-Co.1b) realizzare, a cura della Presidenza,

<p><b>21-CP-PA-Co.3</b> (estende 20-CP-PA-Co.4) Questionari e interviste.</p>	<p>un manuale utente che illustri dove e come prelevare tutte le informazioni necessarie alla realizzazione della Relazione Annuale; <b>21-CP-PM-Co.2</b> 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; <b>21-CP-PM-Co.3</b> (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.</p>
---	---

Lo stato di queste proposte, al termine dell'A.A. 2021/2022, è il seguente:

- **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.

Già dal 2020 la 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.

- **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.

Quest'anno, con la costruzione della cartella relativa alla Relazione Annuale, si sono poste le basi per la realizzazione del manuale. Il manuale è fondamentale per il passaggio di know how da una Commissione Paritetica ad un'altra. Tale passaggio avverrà a Settembre 2024. Entro quella data il manuale dovrà essere pronto. L'azione, pertanto, può ritenersi ancora in corso.

- **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.

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. Tuttavia, il webinar non è stato realizzato a causa delle difficoltà legate alla didattica mista che ha caratterizzato lo scorso Anno Accademico. A partire dall'A.A. 2022/2023 sarà erogata solo in presenza. Pertanto, dovrebbe essere possibile al secondo semestre erogare il webinar di cui sopra. L'azione, pertanto, può ritenersi ancora in corso.

- **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.*

Quest'anno la Facoltà ha proceduto con la somministrazione del questionario di cui sopra e sono state collezionate le prime risposte. Tuttavia, il numero di risposte collezionate è ancora basso per cui non si hanno indicazioni statisticamente significative in merito alla mancata iscrizione alle lauree magistrali. L'azione, pertanto è da ritenersi ancora in corso.

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 2023**

Dall'analisi critica del proprio lavoro nell'A.A. 2021/2022, la Commissione rileva i seguenti punti di attenzione e le seguenti proposte di miglioramento.

### **2.3.1 Punti di attenzione**

- **22-CP-PA-Co.1** (estende 21-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.

- **22-CP-PA-Co.2** (*estende 21-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.
- **22-CP-PA-Co.3** (*estende 21-CP-PA-Co.3*) *Questionari e interviste.*  
Lo scorso anno, in risposta ad una richiesta della Commissione Paritetica, è stato realizzato e successivamente somministrato un questionario per capire le motivazioni che spingono alcuni laureati delle lauree triennali a iscriversi alle lauree magistrali presso altri Atenei. Tuttavia, il numero di studenti a cui il questionario è stato somministrato è stato molto basso e tali studenti frequentavano tutti il terzo anno. La Commissione ritiene più opportuno che il questionario 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 alle motivazioni di una potenziale mancata iscrizione da parte loro ai Corsi di Laurea Magistrale presso il nostro Ateneo.

### **2.3.2 Proposte di miglioramento**

- **22-CP-PM-Co.1a** (*deriva da 21-CP-PM-Co.1a*) *migliorare le tempistiche di consegna della documentazione necessaria alla Commissione Paritetica per poter svolgere il proprio lavoro;*
- **22-CP-PM-Co.1b** (*deriva da 21-CP-PM-Co.1b*) *realizzare un manuale utente che illustri dove e come prelevare tutte le informazioni necessarie alla realizzazione della Relazione Annuale,*
- **22-CP-PM-Co.2** (*deriva da 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;*
- **22-CP-PM-Co.3** (*deriva da 23-CP-PM-Co.4*) *procedere con la somministrazione del questionario sulla mancata iscrizione alle lauree magistrali agli studenti del secondo anno, oltre che del terzo, 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 2021: riesame dei punti di attenzione e delle proposte sulle attività della Facoltà e/o comuni a tutti i Corsi di Studio

Nella Relazione Annuale 2021, 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	<i>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.</i>	<i>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").</i>
B	<i>21-CP-PA-B.1 (estende 20-CP-PA-B.1) Stato delle attrezzature didattiche d'aula.</i>	<i>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</i>

		<p>tale controllo da consegnarsi entro il Novembre del 2022.</p> <p><b>21-CP-PM-B.1d</b> 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><b>21-CP-PM-B.1e</b> 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><b>21-CP-PM-B.1f</b> 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><b>21-CP-PM-B.1g</b> richiedere la verifica del funzionamento dell'aria condizionata presso il blocco delle Aule Sud nella sede di Ancona.</p> <p><b>21-CP-PM-B.1h</b> richiedere la verifica del funzionamento dell'aria condizionata presso la sede di Fermo.</p> <p><b>21-CP-PM-B.1i</b> richiedere il completamento dell'elettrificazione a norma delle aule presso la sede di Fermo.</p>
<b>C</b>	<i>Non si è rilevata la necessità di evidenziare alcun punto di attenzione</i>	<i>Non si è rilevata la necessità di proporre alcuna azione di miglioramento</i>
<b>D</b>	<b>21-CP-PA-D.1</b> (deriva da 20-CP-PA.D.1) <i>Difficoltà nel monitorare le azioni correttive indicate dai CUCS.</i>	<b>21-CP-PM.D.1</b> (deriva da 20-CP-PM.D.1) <i>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.</i>
<b>E</b>	<i>Non si è rilevata la necessità di evidenziare alcun punto di attenzione</i>	<i>Non si è rilevata la necessità di proporre alcuna azione di miglioramento</i>
<b>F</b>	<b>21-CP-PA-F.1</b> (deriva da 20-CP-PA-F.1) <i>Monitoraggio della percentuale di CFU acquisiti mediamente dagli studenti del primo anno.</i>	<b>21-CP-PM-F.1</b> (deriva da 20-CP-PM-F.1) <i>monitorare, al termine di ogni Anno Accademico (e quindi nei mesi di Marzo-Maggio), l'andamento, negli ultimi anni e per</i>

	<p><b>21-CP-PA-F.2</b> (deriva da 20-CP-PA-F.2) Segnaletica.</p> <p><b>21-CP-PA-F.3</b> (deriva da 20-CP-PA-F.3) Vivibilità degli spazi interni.</p> <p><b>21-CP-PA-F.4</b> (deriva da 20-CP-PA-F.4) Riscaldamento delle strutture.</p> <p><b>21-CP-PA2-F.5</b> (deriva da 20-CP-PA2-F.5) Orientamento sugli insegnamenti a scelta vincolata.</p> <p><b>21-CP-PA-F.6</b> (deriva da 20-CP-PA-F.8) Monitoraggio del piano di rinnovo dei bagni.</p> <p><b>21-CP-PA-F.7</b> Potenziamento del WiFi nella sede di Fermo.</p> <p><b>21-CP-PA-F.8</b> Potenziamento del WiFi nella sede di Ancona.</p> <p><b>21-CP-PA-F.9</b> Perdite di acqua dai controsoffitti e lungo le scale.</p> <p><b>21-CP-PA-F.10</b> Rimodernare il sito dei tirocini.</p> <p><b>21-CP-PA-F.11</b> Sistema di invio e-mail a tutti gli studenti di un Corso di Studi.</p>	<p>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><b>21-CP-PM-F.2</b> (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><b>21-CP-PM-F.3a</b> (estende 20-CP-PM-F.3) richiedere ai competenti organi dell'Ateneo un incremento del numero di distributori di acqua alla spina.</p> <p><b>21-CP-PM-F.3b</b> 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><b>21-CP-PM-F.3c</b> (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><b>21-CP-PM-F.4a</b> (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><b>21-CP-PM-F.4b</b> (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.</p>
--	---	--

		<p><i>Effettuare tali misurazioni soprattutto nelle aule degli studenti.</i></p> <p><b>21-CP-PM-F.5</b> (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.</p> <p><b>21-CP-PM-F.6</b> (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><b>21-CP-PM-F.7</b> 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><b>21-CP-PM-F.8</b> 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><b>21-CP-PM-F.9a</b> richiedere all'Ufficio Tecnico la riparazione delle perdite di acqua dai controsoffitti durante le piogge.</p> <p><b>21-CP-PM-F.9b</b> richiedere all'Ufficio Tecnico la riparazione delle finestre presenti lungo le scale della torre che, allorquando piove, causano l'allagamento delle scale.</p> <p><b>21-CP-PM-F.10</b> richiedere al CSI il rifacimento del sito dei tirocini e l'integrazione del nuovo sito con il sistema ESSE3.</p> <p><b>21-CP-PM-F.11</b> 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>
--	--	---

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

- **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.*

La Presidenza ha sollecitato la stesura del questionario già l'anno scorso. Nel Marzo 2022 il Preside ha inviato una lettera ai Presidenti dei CUCS con la quale raccomandava di diffondere tramite piattaforma Moodle il link di accesso al questionario durante il secondo ciclo di lezioni agli studenti del II anno delle lauree triennale. Tale raccomandazione è stata anche espressa nel Consiglio di Facoltà del 15 Marzo 2022. Successivamente è stato inviato ai Presidenti dei CUCS un report con i dati elaborati. La discussione nei CUCS si è avuta a Settembre 2022. La Presidenza considera l'azione a regime. La Commissione prende atto con soddisfazione di tale notizia. Osserva, tuttavia, che il numero di risposte finora pervenute sia statisticamente poco significativo. Ciò è anche dovuto al fatto che gli studenti non sembrano sufficientemente motivati alla compilazione del questionario. 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. A tal fine suggerisce di individuare un meccanismo di compilazione obbligatoria analogo a quello individuato per la compilazione dei questionari dei corsi prima di potersi prenotare agli esami.

- **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").*

La Presidenza ha inviato una richiesta al Rettore e al Direttore Generale in data 19/07/2022. Tuttavia non si conosce l'esito di tale richiesta; in particolare, non si sa se tale richiesta sia stata inoltrata al Comune di Ancona e, in caso affermativo, quale sia stata la risposta del Comune. La Commissione, pertanto, ritiene che l'azione debba considerarsi ancora in corso fintantoché non si avrà una risposta da parte dell'Amministrazione e, auspicabilmente, del Comune di Ancona. La Commissione evidenzia, altresì, che con la fine dell'emergenza COVID-19, e la conseguente maggiore possibilità di spostarsi, il problema potrebbe aggravarsi ulteriormente.

- **21-CP-PM-B.1a** *(deriva da 20-CP-PM-B.1a) fornire alla Commissione Paritetica la relazione della Ripartizione Tecnica già consegnata alla Presidenza della Facoltà.*

La Presidenza della Facoltà di Ingegneria ha chiesto, nel Luglio 2022, la stesura di una relazione preliminare sulle attività di rilievo in corso da parte della Ripartizione Tecnica della Presidenza. Tale relazione preliminare evidenzia, sebbene in maniera non puntuale, tutta una serie di carenze e problematiche che caratterizzano le aule della Facoltà di Ingegneria. La Presidenza ha inviato le richieste della Commissione

agli uffici competenti dell'Ateneo e ha ricevuto a Settembre del 2022 una nota di riscontro del Prorettore e del Direttore Generale. In merito a questo punto specifico, la nota non dice molto anche perché, come detto, la relazione tecnica non fornisce la situazione dettagliata per ciascuna aula. La Commissione, pertanto, ritiene che l'azione debba considerarsi ancora in corso.

- **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.*

La Presidenza informa che il portale help desk attivo da Luglio 2021 prevede la possibilità di segnalazioni e verifica dello stato di avanzamento delle richieste relative alla manutenzione edile, degli impianti e dei microprogetti solo da utenza profilata. I docenti devono riportare le segnalazioni alle persone profilate presenti in ogni dipartimento. Nel Luglio 2022 è stata, altresì, effettuata la richiesta di profilare i rappresentanti degli studenti in Consiglio di Facoltà. La Commissione prende atto della risposta della Presidenza ma, non essendoci la risposta in merito alla richiesta di profilare i rappresentanti degli studenti, ritiene che l'azione debba considerarsi ancora in corso.

- **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.*

La Presidenza informa che la pulizia dei filtri dell'aria viene effettuata periodicamente. In data 19 Luglio 2022 è stato richiesto un report sui controlli effettuati. A tale richiesta è stata fornita una nota di riscontro del Prorettore e del Direttore Generale il 5 Settembre 2022. La risposta fornita appare esauriente. La Commissione, pertanto, ritiene che l'azione possa considerarsi conclusa.

- **21-CP-PM-B.1d** *procedere all'elettificazione di tutte le aule della facoltà soprattutto in vista delle nuove metodologie didattiche post-pandemiche e dell'apertura dei nuovi corsi di laurea triennale.*

La Presidenza informa che vi sono già delle risorse disponibili per tale attività nel piano triennale delle opere. Alcune aule (150/1, 160/1, 160/3, EN3, EN4, G1 e G2) al momento non hanno l'arredo adatto ad essere elettrificate e, pertanto, necessitano preliminarmente di un rinnovo dello stesso. In merito a tali tematiche si fa riferimento alla nota di riscontro del Prorettore e del Direttore Generale del 5 Settembre 2022. La Commissione prende atto di tale nota che sicuramente rappresenta una risposta nella direzione auspicata. Tuttavia, essendo la risposta non dettagliata, chiede di sapere, per ciascuna aula della Facoltà, se è stata elettrificata, se è in corso di elettrificazione e, in caso negativo, in che mese e anno è prevista la sua elettrificazione. La Commissione, pertanto, ritiene che l'azione debba considerarsi ancora in corso.

- **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.*

La Presidenza informa di aver riportato la richiesta all'Amministrazione il 19 Luglio 2022. In risposta a tale richiesta, il 5 Settembre 2022, è stata inviata una nota di riscontro da parte del Rettore e del Direttore Generale. La Commissione prende atto di tale nota che sicuramente rappresenta una risposta nella direzione auspicata. Tuttavia, essendo la risposta non dettagliata, chiede di sapere, per ciascuna aula della Facoltà, se è provvista di banchi o di sedie con tavolino ribaltabile. Per le aule che appartengono a questo secondo insieme, chiede di sapere in che mese e anno è prevista la sostituzione delle sedie con tavolino ribaltabile con dei tavoli fissi. La Commissione, pertanto, ritiene che l'azione debba considerarsi ancora in corso.

- **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.*

La Presidenza informa di aver riportato la richiesta all'Amministrazione il 19 Luglio 2022. In risposta a tale richiesta, il 5 Settembre 2022, è stata inviata una nota di riscontro da parte del Rettore e del Direttore Generale. La Commissione prende atto di tale nota che sicuramente rappresenta una risposta nella direzione auspicata. La Commissione prende, inoltre, atto che finalmente tutti i proiettori sono collegati tramite cavo HDMI e i PC dei professori sono direttamente collegabili ad Internet. Tuttavia, le prese di corrente elettrica sono spesso distanti e non uniformi nelle varie aule. La nota del Rettore e del Direttore Generale fa presente che per spese piccole come queste la Facoltà può agire autonomamente. La Commissione chiede pertanto alla Facoltà di agire autonomamente realizzando i kit di cui sopra. La Commissione, pertanto, ritiene che l'azione debba considerarsi ancora in corso.

- **21-CP-PM-B-1g** *richiedere la verifica del funzionamento dell'aria condizionata presso il blocco delle Aule Sud nella sede di Ancona.*

La Presidenza informa di aver riportato la richiesta all'Amministrazione il 19 Luglio 2022. In risposta a tale richiesta, il 5 Settembre 2022, è stata inviata una nota di riscontro da parte del Rettore e del Direttore Generale. La Commissione prende atto di tale nota che sicuramente rappresenta una risposta nella direzione auspicata. La Commissione prende, altresì, atto di quanto affermato nella nota in merito al fatto che gli studenti che dovessero trovarsi a disagio potranno segnalare direttamente il disagio e, anche in virtù, della fine dell'emergenza da COVID-19, che obbligava ad aprire le finestre per il ricambio d'aria anche di inverno, ritiene che tale azione possa considerarsi conclusa.

- **21-CP-PM-B-1h** *richiedere la verifica del funzionamento dell'aria condizionata presso la sede di Fermo.*

La Presidenza informa di aver riportato la richiesta all'Amministrazione il 19 Luglio 2022. In risposta a tale richiesta, il 5 Settembre 2022, è stata inviata una nota di riscontro da parte del Rettore e del Direttore Generale. La Commissione prende atto di tale nota dove si invita la Presidenza ad attivarsi con l'Ente Universitario Fermano e chiede alla Presidenza di procedere in tal senso. La Presidenza comunica che è in

corso la valutazione con l'Ente Universitario Fermano sull'effettiva responsabilità dell'azione. La Commissione, pertanto, ritiene che l'azione debba considerarsi ancora in corso.

- **21-CP-PM-B-1i** *richiedere il completamento dell'elettrificazione a norma delle aule presso la sede di Fermo.*

La Presidenza informa di aver riportato la richiesta all'Amministrazione il 19 Luglio 2022. In risposta a tale richiesta, il 5 Settembre 2022, è stata inviata una nota di riscontro da parte del Rettore e del Direttore Generale. La Commissione prende atto di tale nota dove si invita la Presidenza ad attivarsi con l'Ente Universitario Fermano e chiede alla Presidenza di procedere in tal senso. La Presidenza comunica che è in corso la valutazione con l'Ente Universitario Fermano sull'effettiva responsabilità dell'azione. La Commissione, pertanto, ritiene che l'azione debba considerarsi ancora in corso.

- **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.*

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.

- **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.*

La Presidenza informa che nei CUCS di Aprile/Maggio sono stati esaminati i dati del cruscotto. Tali dati sono anche oggetto di analisi nella Scheda di Monitoraggio Annuale, in approvazione nelle sedute dei CUCS di Settembre. La Commissione si ritiene soddisfatta delle modalità con cui è stata affrontata l'azione e del fatto che tale modalità sia stata messa a sistema. Essa, pertanto, ritiene che l'azione possa essere considerarsi conclusa in quanto oramai a sistema.

- **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.*

La Presidenza della Facoltà informa che il progetto relativo alla segnaletica è stato sospeso a causa dell'emergenza legata alla pandemia da COVID-19. La Presidenza comunica, altresì, che è in corso un progetto pilota presso la Facoltà di Economia con

una ditta preposta alla progettazione di segnaletica direzionale da sviluppare per tutto l'Ateneo con uniformità di linguaggio. La Commissione decide, pertanto, che l'azione debba essere considerata ancora in corso.

- **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.*

La Presidenza di Facoltà ha evidenziato che il 19 Luglio 2022 è stata inviata un'opportuna richiesta all'Amministrazione Centrale. Tuttavia, la Presidenza non ha evidenziato alcuna risposta da parte dell'Amministrazione Centrale. La Commissione, pertanto, ritiene che tale azione debba essere riproposta anche per il prossimo anno.

- **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.*

La Presidenza di Facoltà comunica che il Consiglio di Facoltà ha deliberato in merito il 13 Aprile 2022. Sono stati acquistati quattro forni a microonde. Attualmente è in corso uno studio di fattibilità dal momento che per il loro utilizzo occorre valutare la presenza di spazi congrui, la sicurezza dei luoghi e l'adeguatezza degli impianti elettrici e di areazione. È necessario, altresì, prendere in considerazione le modalità di sorveglianza delle attrezzature affinché queste vengano usate in maniera idonea. In merito a tutto ciò è in corso uno studio di fattibilità. La Commissione prende atto con soddisfazione di quanto comunicato dalla Presidenza. In attesa dei risultati dello studio di fattibilità ritiene, pertanto, che tale azione debba essere riproposta anche per il prossimo anno.

- **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.*

La Presidenza della Facoltà comunica che il 19 Luglio 2022 è stata inviata all'Amministrazione Centrale una richiesta per incrementare il numero di cestini neri esterni nel piazzale a quota 160 e i cassonetti per la raccolta della carta e dei rifiuti indifferenziati nelle aree di raccolta dei rifiuti. Tuttavia, la Presidenza non riferisce di alcuna risposta in merito da parte dell'Amministrazione Centrale. La Commissione Paritetica evidenzia che i contenitori vecchi per la raccolta differenziata di cui parlava nella Relazione Annuale 2021 sono quelli di Ancona Ambiente sparsi in tutti gli spazi della Facoltà di Ingegneria (anche all'interno dei Dipartimenti), spesso in prossimità dei distributori. Tali contenitori sono consunti e obsoleti. La Commissione chiede alla Facoltà di valutare se procedere alla loro sostituzione con i fondi che può spendere autonomamente come evidenziato nella lettera del Prorettore e del Direttore Generale. Infatti, i costi non dovrebbero essere eccessivi e il guadagno a livello di immagine sarebbe alto. La Commissione suggerisce alla Facoltà di valutare la richiesta di un supporto anche alla ditta che fornisce i distributori, dal momento che gran parte di questi contenitori si trovano

proprio nei pressi dei distributori. Ad ogni modo, ritiene che tale azione non possa considerarsi conclusa e decide di riproporla per il prossimo anno.

- **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.*

La Presidenza comunica che il 19 Luglio 2022 ha effettuato un'opportuna richiesta all'Amministrazione Centrale. A tale richiesta hanno risposto il Prorettore e il Direttore Generale il 5 Settembre 2022. La risposta su questo aspetto è stata esaustiva. La Commissione pertanto ritiene che tale azione possa essere considerata conclusa.

- **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.*

La Presidenza della Facoltà informa che attualmente sono state installate delle sonde per il rilevamento della temperatura ambientale presso gli spazi comuni delle varie quote della Facoltà. È stato, altresì, richiesto un report trimestrale relativo al monitoraggio della temperatura ambientale negli spazi in cui sono state installate le sonde di rilevamento. Questi spazi sono più soggetti a variazioni di temperatura e, pertanto, il monitoraggio si ritiene sufficiente. In merito agli altri aspetti dell'azione, il 19 Luglio 2022, è stata effettuata una richiesta all'Amministrazione Centrale. A tale richiesta è stata inviata una nota di risposta il 5 Settembre 2022 da parte del Prorettore e del Direttore Generale. La risposta su questo aspetto è stata esaustiva. La Commissione pertanto ritiene che tale azione possa considerarsi conclusa.

- **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.*

La Presidenza della Facoltà informa che è stata inviata una lettera ai docenti degli insegnamenti a scelta invitandoli a preparare un breve filmato di presentazione del proprio insegnamento illustrando gli obiettivi formativi e il programma. Il filmato così realizzato sarebbe dovuto essere inviato al Presidente del CUCS che avrebbe provveduto a caricarlo nella pagina learn del CUCS. Inoltre, nella pagina del sito dell'offerta formativa della Facoltà di Ingegneria è stato inserito un link al quale gli studenti potranno accedere previa iscrizione. La Commissione Paritetica si dichiara totalmente soddisfatta in merito alla risposta della Facoltà su questa azione e ritiene che la stessa possa considerarsi conclusa. Sottolinea, comunque, che siccome i corsi evolvono nel tempo tale azione debba essere messa a regime con i filmati che debbano essere eventualmente aggiornati ad ogni inizio di Anno Accademico.

---

- **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.*

La Presidenza della Facoltà comunica che ad oggi è stato eseguito il progetto pilota a Quota 155. È, altresì, prevista una manutenzione straordinaria di vari blocchi bagno suddivisi in tre step nel PTO 2021/2023. Il primo step dovrebbe essere eseguito nel secondo semestre del 2022. Sono in fase di progettazione, da parte della divisione Tecnica Edile, ulteriori step. Tutto questo viene descritto nella nota di riscontro del Rettore e del Direttore Generale del 5 Settembre 2022. La Commissione prende atto di quanto indicato dalla Presidenza dalla Facoltà e di quanto scritto nella nota di riscontro e ritiene che quanto scritto, se realizzato, risponde pienamente all'azione. Per tale ragione ritiene che tale azione possa considerarsi conclusa.

- **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.*

La Presidenza della Facoltà ha inviato una richiesta il 19 Luglio 2022 all'Amministrazione Centrale. A tale richiesta è seguita una risposta il 5 Settembre 2022 da parte del Rettore e del Direttore Generale. La Commissione prende atto di tale nota dove si invita la Presidenza ad attivarsi con l'Ente Universitario Fermano e chiede alla Presidenza di procedere in tal senso. La Presidenza comunica che è in corso la valutazione con l'Ente Universitario Fermano sull'effettiva responsabilità dell'azione. La Commissione, pertanto, ritiene che l'azione debba considerarsi ancora in corso.

- **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.*

La Presidenza della Facoltà ha inviato una richiesta il 19 Luglio 2022 all'Amministrazione Centrale. A tale richiesta è seguita una risposta il 5 Settembre 2022 da parte del Rettore e del Direttore Generale. La Commissione prende atto di tale nota dove si evidenzia l'imminente installazione di ulteriori 96 antenne WiFi. La Commissione, in attesa dell'avvio di tale installazione e del successivo monitoraggio dei risultati ottenuti, ritiene che l'azione debba considerarsi ancora in corso.

- **21-CP-PM-F.9a** *richiedere all'Ufficio Tecnico la riparazione delle perdite di acqua dai controsoffitti durante le piogge.*

La Presidenza della Facoltà comunica che parte delle infiltrazioni sono state risolte con: (i) interventi puntuali di manutenzione ordinaria sulle guaine e sui lucernari; (ii) intervento provvisorio di copertura dei lucernari danneggiati con teli di PVC nell'attesa dell'intervento di sostituzione degli stessi previsto per il II semestre del 2022; (iii) l'intervento, già eseguito, di adeguamento dei giunti tecnici su vari punti degli edifici della Facoltà. Inoltre, sono state individuate altre criticità, già comunicate alla DTE, riguardanti le infiltrazioni attualmente in corso di valutazione / progettazione / realizzazione. Infine, è stata segnalata alla DTE la necessità di

sostituire ampie porzioni di pannelli di controsoffitto mancanti o danneggiate. La Commissione ritiene che la realizzazione di tutti gli interventi di cui sopra, quando ultimata, contribuirà in modo significativo a migliorare la funzionalità e il decoro degli spazi della Facoltà. Tuttavia, gran parte di queste attività sono ancora in divenire. Pertanto, ritiene che sia opportuno monitorare tutte queste attività e che, pertanto, l'azione debba considerarsi ancora in corso.

- **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.*

La Presidenza della Facoltà comunica che la DTE è già al corrente della problematica degli infissi ad angolo delle scale, alcune delle quali, oltre a problematiche di infiltrazione, comportano anche rischi per la sicurezza dei luoghi. Nella nota del 5 Settembre 2022 da parte del Prorettore e del Direttore Generale si fa presente che sono previsti interventi di ristrutturazione su tali finestre. La Commissione ritiene che la realizzazione di tutti gli interventi di cui sopra, quando ultimata, contribuirà in modo significativo a migliorare la funzionalità e il decoro degli spazi della Facoltà. Tuttavia, gran parte di queste attività sono ancora in divenire. Pertanto, ritiene che sia opportuno monitorare tutte queste attività e che, pertanto, l'azione debba considerarsi ancora in corso.

- **21-CP-PM-F.10** *richiedere al CSI il rifacimento del sito dei tirocini e l'integrazione del nuovo sito con il sistema ESSE3.*

La Presidenza della Facoltà comunica che c'è un progetto in ESSE3 relativo alla gestione dei tirocini. Inoltre, in data 27 Luglio 2022, è stata effettuata una richiesta in merito al CSI. La Commissione prende atto di tutto ciò. In attesa di conoscere la risposta del CSI e l'eventuale attivazione del nuovo sistema di gestione dei tirocini integrato in ESSE3, ritiene che l'azione debba considerarsi ancora in corso.

- **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.*

La Presidenza della Facoltà ha inviato una richiesta il 19 Luglio 2022 all'Amministrazione Centrale. A seguito di ciò sono state effettivamente realizzate le classi Learn, una per ciascun Corso di Laurea. La Commissione prende atto di tutto ciò e ritiene che l'azione possa considerarsi conclusa.

### **3.2 Punti di attenzione e proposte di miglioramento relativi alla Facoltà e/o comuni a tutti i Corsi di Studio per il 2023**

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 2023.

### **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 Cruscotto di Ateneo si rileva che la numerosità percentuale dei dati raccolti per l'A.A. 2021/2022 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***

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

La Commissione ritiene estremamente positivo l'avvio della somministrazione del nuovo questionario per individuare le ragioni della mancata iscrizione alle Lauree Magistrali. La Commissione ritiene, altresì, che l'inizio della somministrazione agli studenti del secondo anno dei Corsi di Laurea Triennale rappresenti un ulteriore passo nella giusta direzione. 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. Inoltre, la Commissione evidenzia come il numero di questionari compilato non sia ancora statisticamente significativo. Ciò è anche dovuto al fatto che gli studenti non sembrano sufficientemente motivati alla compilazione del questionario. La Commissione ritiene, pertanto, che sia necessario individuare un meccanismo di compilazione obbligatoria da parte degli studenti del secondo anno dei Corsi di Laurea Triennale analogo a quello individuato per la compilazione dei questionari dei corsi prima di potersi prenotare agli esami. 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, sia 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. La Presidenza ha inviato una lettera all'Amministrazione Centrale per fare presente questo problema. Tuttavia, non si sa se l'Amministrazione Centrale, a sua volta, abbia inviato una lettera al Comune di Ancona e, in caso affermativo, quale sia la risposta.

### ***Proposte di miglioramento***

- **22-CP-PM-A.1** (deriva da 21-CP-PM-A.1a) *individuare un meccanismo di somministrazione obbligatoria, agli studenti del secondo anno dei Corsi di Laurea Triennali, del nuovo questionario per individuare le ragioni della mancata iscrizione alle Lauree Magistrali.*
- **22-CP-PM-A.2** (deriva da 21-CP-PM-A.2) *richiedere alla governance di Ateneo un riscontro in merito alla lettera inviata dalla Facoltà in cui si richiedeva di sollecitare 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 2022, sebbene in misura minore rispetto al 2021, 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 e della connessione HDMI ai proiettori 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 e ne emergono di nuove legate alle nuove esigenze didattiche.

### ***Punti di attenzione***

- **22-CP-PA-B.1** (estende 21-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 ha avviato un Corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione per Videogame e Realtà Virtuale 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, inoltre, che in molte aule il mobilio è obsoleto. Essa rileva, altresì, che, ogni cattedra dovrebbe essere dotata di opportune prese per l'energia elettrica, internet e il collegamento ai proiettori. Soprattutto le prese per l'energia elettrica sono spesso distanti dalla cattedra e situate in basso, sovente sotto la cattedra, costringendo il docente o la docente a chinarsi davanti a tutti gli studenti per effettuare l'opportuno collegamento. La Commissione evidenzia, altresì, che l'aria condizionata spesso non funziona nella sede di Fermo. Presso quest'ultima sede l'elettrificazione delle aule è insufficiente. Un discorso analogo vale per la sede di Pesaro. La Commissione evidenzia, altresì, che in estate manca l'aria condizionata nelle aule a differenza di altre facoltà, come la Facoltà di Agraria, dove essa è presente.

- ***22-CP-PA-B.2 Attività di laboratorio estremamente ridotte per i Corsi di Laurea Triennali.***

La Commissione evidenzia che il numero di laboratori per i Corsi di Laurea Triennali è estremamente ridotto. Di conseguenza, anche le attività di laboratorio per questi corsi sono insufficienti. Ciò crea uno svantaggio competitivo della Facoltà che si ripercuote sui Corsi di Laurea Magistrale. La Commissione sottolinea che proprio l'interazione forte e costante tra studenti e docenti in attività di laboratorio può essere il maggior punto di forza che contraddistingue un Ateneo di medie dimensioni, come l'Università Politecnica delle Marche, da una università telematica (dove i laboratori sono praticamente assenti) o da un grande Politecnico (dove i laboratori ci sono ma il numero di studenti è così elevato da impedire il crearsi di una interazione forte e costante tra studenti e docenti). La mancanza di laboratori e la rarità delle attività di laboratorio impedisce alla Facoltà di sfruttare questo potenziale (e forse unico) vantaggio competitivo. Tale problema diventa ancora più evidente con l'apertura del nuovo Corso di Laurea in Ingegneria dell'informazione per Videogame e Realtà Virtuale. In questo caso è estremamente urgente avere, fin dall'anno prossimo, se non un laboratorio almeno una serie di attrezzature che consentano agli studenti del Corso di Laurea di poter progettare e realizzare videogame e sistemi informatici di realtà virtuale, aumentata e mista.

### **Proposte di miglioramento**

- **22-CP-PM-B.1a** (deriva da 21-CP-PM-B.1a) fornire alla Commissione Paritetica un elenco dettagliato in cui, per ogni aula, siano indicati l'elenco attuale delle attrezzature, le eventuali migliorie previste dal piano triennale e il semestre in cui tali migliorie verranno effettuate.
- **22-CP-PM-B.1b** (deriva da 21-CP-PM-B.1b) consentire ai rappresentanti degli studenti in Consiglio di Facoltà l'accesso al portale unico per le segnalazioni per la manutenzione ordinaria e straordinaria.
- **22-CP-PM-B.1c** richiedere l'attivazione dell'aria condizionata in Estate in tutte le aule della Facoltà di Ingegneria, come già accade in altre facoltà dell'Ateneo.
- **22-CP-PM-B.1d** (deriva da 21-CP-PM-B.1.d) fornire, entro Novembre 2023, una relazione che indichi, per ciascuna aula della Facoltà, se è stata elettrificata, se è in corso di elettrificazione e, in caso negativo, in che mese e anno è prevista la sua elettrificazione.
- **22-CP-PM-B.1e** (deriva da 21-CP-PM-B.1.e) fornire, entro Novembre 2023, una relazione che indichi, per ciascuna aula della Facoltà, se è provvista di banchi o di sedie con tavolino ribaltabile. Per le aule che appartengono a questo secondo insieme la relazione dovrà indicare in che mese e anno è prevista la sostituzione delle sedie con tavolino ribaltabile con dei tavoli fissi.
- **22-CP-PM-B.1f** (deriva da 21-CP-PM-B.1.e) procedere con la realizzazione di un kit, presso la cattedra di ogni aula, che consenta l'accesso agevole, da parte del docente, alla presa della corrente elettrica, al cavo HDMI del proiettore e ad Internet.
- **22-CP-PM-B.1g** (deriva da 21-CP-PM-B.1h) procedere con l'interlocuzione con l'Ente Universitario Fermano per attivare il funzionamento dell'aria condizionata presso la sede di Fermo.
- **22-CP-PM-B.1h** (deriva da 21-CP-PM-B.1i) procedere con l'interlocuzione con l'Ente Universitario Fermano per il completamento dell'elettrificazione a norma delle aule presso la sede di Fermo.
- **22-CP-PM-B.1i** richiedere alla Ripartizione Tecnica un report sullo stato delle infrastrutture della sede di Pesaro.
- **22-CP-PM-B.2a** richiedere all'Amministrazione Centrale che nel nuovo piano di lavori triennali sia prevista la realizzazione di laboratori didattici per gli studenti dei Corsi di Laurea Triennali.
- **22-CP-PM-B.2b** richiedere a tutti i Presidenti dei CUCS di sensibilizzare i docenti dei Corsi di Laurea Triennali sulla necessità di incrementare le attività di laboratorio e sul vantaggio competitivo che ciò può apportare ai Corsi di Laurea Magistrali.
- **22-CP-PM-B.2c** richiedere all'Ateneo l'acquisto urgente di attrezzatura idonea per la progettazione e implementazione di videogame e sistemi di realtà virtuale, aumentata e mista per il nuovo Corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione per Videogame e Realtà Virtuale che prevede già al secondo anno corsi specialistici su questa tematica.

### **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***

- **22-CP-PA-D.1** (deriva da 21-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***

- ***22-CP-PM.D.1*** (deriva da 21-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 sull’arricchimento costante delle funzionalità del Cruscotto di Ateneo, che rappresenta uno strumento indispensabile per l’analisi dei dati e il supporto alle decisioni. La Commissione, inoltre, ritiene che, terminata l’emergenza dovuta alla pandemia da COVID-19, si debba “ritornare alla normalità” in merito al funzionamento di alcune strutture quali le biblioteche e l’aula polifunzionale.

### ***Punti di attenzione***

- ***22-CP-PA-F.1*** *Utilizzo di un’aula consona per le sedute di laurea.*  
La Commissione prende atto che recentemente è iniziata la ristrutturazione dell’Aula Magna di Ateneo che durerà almeno 18 mesi. Durante tutto questo periodo l’aula non potrà essere utilizzata per le sedute di laurea. Recentemente a tal fine è stata utilizzata l’Aula Polifunzionale. Tale aula non appare adeguata per

un momento così importante nella vita di uno studente e della sua famiglia come può essere il giorno della laurea. Essa, inoltre, trasmette un messaggio di inadeguatezza delle strutture alle famiglie con il rischio di una diminuzione delle future immatricolazioni. Infine, costringe i laureandi a contingentare il numero di persone che possono assistere alla seduta di laurea. Per tutte queste ragioni si chiede alla Facoltà di individuare soluzioni alternative (si cita, a titolo di esempio, la possibilità di utilizzare l'Aula Azzurra, l'Aula Magna della Facoltà di Agraria o una delle aule meglio attrezzate della Facoltà (ad esempio, le aule a quota 145).

- **22-CP-PA-F.2** (*deriva da 21-CP-PA.F.2*) *Segnaletica.*

La Commissione prende atto di quanto comunicato dalla Presidenza in merito al nuovo progetto pilota di segnaletica direzionale avviato presso la Facoltà di Economia. A tal fine chiede di conoscere gli esiti di tale progetto pilota e quando lo stesso verrà esteso alla Facoltà di Ingegneria.

- **22-CP-PA-F.3** (*deriva da 21-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 due anni orsono. La Facoltà ha chiesto all'Amministrazione Centrale delucidazioni in merito all'eventuale installazione di distributori d'acqua alla spina presso le proprie strutture ma non ha ottenuto alcuna risposta in merito. La Commissione prende atto dell'acquisto dei forni a microonde e delle difficoltà di regolamentare il loro utilizzo. Tuttavia ritiene che tali difficoltà debbano essere velocemente superate ed, auspicabilmente, si possa giungere alla realizzazione di una vera e propria sala ristoro. Infine, fa presente che, nonostante sia stato più volte segnalato, permangono ancora in gran parte della Facoltà e dei Dipartimenti, dei contenitori per la raccolta differenziata di Ancona Ambiente obsoleti e consunti. Tutto questo non favorisce un uso responsabile degli stessi né stimola la raccolta differenziata. Sarebbe necessario sostituirli con contenitori nuovi. Dal momento che gran parte di questi contenitori si trovano presso i distributori automatici, sia nei locali della Facoltà che in quelli dei dipartimenti, si suggerisce di richiedere alla ditta che ha vinto l'appalto dei distributori un supporto nell'acquisto dei nuovi contenitori.

- **22-CP-PA-F.4** *Condizionamento in estate delle strutture.*

La Commissione evidenzia che in estate le aule sono estremamente calde e che non esiste un condizionamento delle stesse. Tale condizionamento è, invece, presente nelle aule di altre facoltà, come, ad esempio, la Facoltà di Agraria. La Commissione chiede, pertanto, alla Facoltà di attivarsi presso l'Amministrazione Centrale affinché gli studenti di Ingegneria possano avere lo stesso servizio di cui già godono gli studenti di Agraria.

- **22-CP-PA-F.5** *(deriva da 21-CP-PA-F.7) Potenziamento del WiFi nella sede di Fermo.*

La Commissione segnala che, presso la sede di Fermo, nel primo e secondo piano sottoterra e al secondo piano, il WiFi non funziona in modo adeguato. Essa, pertanto, richiede che la Presidenza della Facoltà continui la propria interlocuzione con l'Ente Universitario Fermano affinché si possa individuare velocemente una soluzione a tale problema.
- **22-CP-PA-F.6** *Potenziamento del WiFi nella sede di Pesaro.*

La Commissione segnala che, presso la sede di Pesaro, il WiFi spesso non funziona. La Commissione, pertanto, chiede alla Presidenza della Facoltà di attivarsi affinché si possa giungere velocemente alla risoluzione di tale problema.
- **22-CP-PA-F.7** *(deriva da 21-CP-PA-F.8) Potenziamento del WiFi nella sede di Ancona.*

La Commissione prende atto di quanto dichiarato dal Prorettore e dal Direttore Generale nella nota del 5 Settembre 2022 in merito al fatto che a breve verranno installate 96 nuove antenne WiFi presso la sede di Ancona della Facoltà di Ingegneria. La Commissione chiede alla Presidenza della Facoltà di monitorare tale attività e di informare la Commissione allorquando quest'ultima sarà conclusa.
- **22-CP-PA-F.8** *Estensione dell'orario di apertura dell'Aula Polifunzionale e della Biblioteca.*

La Commissione fa presente che, essendo passata l'emergenza da COVID-19, sarebbe opportuno ripristinare una serie di funzionalità già esistenti prima della pandemia. Tra queste riveste una grande importanza l'estensione dell'orario di apertura dell'Aula Polifunzionale e della Biblioteca. La Commissione, pertanto, chiede alla Presidenza della Facoltà di attivarsi in tal senso.
- **22-CP-PA-F.9** *(deriva da 21-CP-PA-F.9) Perdite di acqua dai controsoffitti e lungo le scale.*

La Commissione prende atto con soddisfazione della risposta della Presidenza della Facoltà di Ingegneria in merito agli interventi già realizzati o in procinto di essere realizzati per risolvere tale problema. Tuttavia, rileva che gran parte di questi interventi sono previsti per gli anni 2023 e 2024 e, pertanto, chiede alla Presidenza della Facoltà di monitorare l'andamento dei lavori e di inviare alla Commissione una relazione in merito a Novembre 2023.
- **22-CP-PA-F.10** *(deriva da 21-CP-PA-F.10) Rimodernare il sito dei tirocini.*

La Commissione prende atto che la Presidenza della Facoltà ha inviato una richiesta al CSI in merito. Tuttavia non viene segnalata alcuna risposta da parte del CSI. La Commissione, pertanto, chiede alla Presidenza della Facoltà di sollecitare il CSI ad una risposta in merito.
- **22-CP-PA-F.11** *Accordo con le Biblioteche Comunale e Provinciale di Ancona.*

La Commissione prende atto che, presso la sede di Fermo, è stato attivato un accordo tra l'Ateneo e la Biblioteca Comunale di Fermo. Tale accordo appare una

Buona Pratica che potrebbe essere esteso anche con la Biblioteca Comunale e Provinciale di Ancona. La Commissione, pertanto, chiede alla Presidenza di attivarsi con l'Amministrazione Centrale affinché si possa procedere in tal senso.

- **22-CP-PA-F.12** *Servizi pubblici di trasporto insufficienti dopo le ore 20:00.*  
La Commissione evidenzia che i servizi pubblici di trasporto (in particolare, la linea 46) risulta carente dopo le ore 20:00. Ciò, con la fine della pandemia da COVID-19 e l'auspicabile apertura dell'Aula Polifunzionale fino alle 21:30 (come era nel periodo pre-covid), diventa un ostacolo alla completa fruizione delle strutture da parte degli studenti. La Commissione, pertanto, chiede alla Presidenza della Facoltà di attivarsi con l'Ateneo affinché richieda a Conerobus che la linea 46 mantenga una frequenza di corse adeguata fino alle ore 22:00, anziché fino alle ore 20:00.
- **22-CP-PA-F.13** *Situazione delle strutture della sede di Ancona dopo il terremoto.*  
La Commissione evidenzia che nel Novembre 2022 vi è stato un terremoto nelle Marche che ha interessato anche le strutture della Facoltà. Anche al fine di tranquillizzare sia la componente docente che quella studentesca, la Commissione chiede alla Presidenza della Facoltà di richiedere all'Amministrazione Centrale una relazione in merito ai danni causati dal terremoto alle strutture e alla riparazione degli stessi.
- **22-CP-PA-F.14** *Aggiornamento delle pagine web relative ai nominativi dei rappresentanti degli studenti.*  
La Commissione evidenzia che sul sito della Facoltà i nominativi dei rappresentanti degli studenti in seno ai vari organismi (Consiglio di Facoltà, Consigli di Dipartimento, CUCS, Commissioni) non sempre risultano aggiornati. Questo rende molto più difficile per gli studenti individuare i rappresentanti verso cui rivolgersi in caso di segnalazioni.

### **Proposte di miglioramento**

- **22-CP-PM-F.1** *individuare un'aula più consona dell'Aula Polifunzionale per svolgere le sedute di laurea fino a quando non sarà terminata la ristrutturazione dell'Aula Magna di Ateneo.*
- **22-CP-PM-F.2** *(deriva da 21-CP-PM-F.2) fornire, entro Novembre 2023, un report che indichi l'andamento del progetto pilota di segnaletica direzionale presso la Facoltà di Economia nonché i tempi di una sua eventuale estensione alla Facoltà di Ingegneria.*
- **22-CP-PM-F.3a** *(estende 21-CP-PM-F.3a) richiedere ai competenti organi dell'Ateneo informazioni in merito all'eventuale installazione di distributori di acqua alla spina.*
- **22-CP-PM-F.3b** *(estende 21-CP-PM-F.3b) completare la realizzazione dell'area ristoro individuando le modalità di utilizzo dei forni a microonde acquistati dalla Facoltà e mettendo gli stessi a disposizione degli studenti.*

- **22-CP-PM-F.3c** (deriva da 21-CP-PM-F.3c) richiedere la sostituzione, in tutti i locali della Facoltà e dei Dipartimenti in cui ancora esistono, dei contenitori vecchi di Ancona Ambiente per la raccolta differenziata (consunti e obsoleti) con contenitori nuovi.
- **22-CP-PM-F.4** richiedere, ai competenti organi di Ateneo, l'attivazione dell'aria condizionata presso le aule della Facoltà di Ingegneria, così come avviene attualmente per altre facoltà, ad esempio la Facoltà di Agraria.
- **22-CP-PM-F.5** (deriva da 21-CP-PM-F.7) proseguire nell'interlocuzione con l'Ente Universitario Fermano affinché si proceda al potenziamento della rete WiFi presso la sede di Fermo, in particolare al al primo e secondo piano sottoterra e al secondo piano.
- **22-CP-PM-F.6** richiedere agli uffici competenti il potenziamento della rete WiFi presso la sede di Pesaro.
- **22-CP-PM-F.7** (deriva da 21-CP-PM-F.8) monitorare il potenziamento della rete WiFi presso la sede di Ancona con l'installazione delle 96 nuove antenne previste e informare la Commissione allorquando quest'ultima sarà conclusa.
- **22-CP-PM-F.8** estendere l'orario di apertura dell'Aula Polifunzionale fino alle 21 e 30 e l'orario di apertura della biblioteca almeno fino alle 20.
- **22-CP-PM-F.9a** (deriva da 21-CP-PM-F.9a) monitorare le attività di riparazione delle perdite di acqua dai controsoffitti durante le piogge e informare la Commissione con una relazione entro il Novembre 2023.
- **22-CP-PM-F.9b** (deriva da 21-CP-PM-F.9b) monitorare le attività di riparazione delle finestre presenti lungo le scale della torre e informare la Commissione con una relazione entro il Novembre 2023.
- **22-CP-PM-F.10** (deriva da 21-CP-PM-F.10) sollecitare una risposta da parte del CSI in merito al rifacimento del sito dei tirocini e all'integrazione del nuovo sito con il sistema ESSE3; informare la Commissione in merito a tale risposta.
- **22-CP-PM-F.11** richiedere all'Amministrazione Centrale di verificare se è possibile effettuare con le Biblioteche Comunale e Provinciale di Ancona un accordo di cooperazione analogo a quello già effettuato con la Biblioteca Comunale di Fermo.
- **22-CP-PM-F.12** richiedere all'Amministrazione Centrale di interloquire con Conerobus affinché la linea 46 che porta gli studenti dal Centro Città alla sede di Ingegneria mantenga una frequenza di corse adeguata fino alle ore 22:00 anziché fino alle ore 20:00.
- **22-CP-PM-F.13** richiedere all'Amministrazione Centrale una relazione sui danni causati dal terremoto del Novembre 2022 alle strutture della Facoltà di Ingegneria e sulle modalità e i tempi di riparazione degli stessi.
- **22-CP-PM-F.14** aggiornare ogniqualvolta necessario i nominativi dei rappresentanti degli studenti in seno ai vari organismi della Facoltà (Consiglio di Facoltà, Consigli dei Dipartimenti, CUCS, Commissioni) in cui è prevista la loro presenza.



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)*

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> 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 vengono analizzati nei consigli del Corso di Studio, dove docenti e rappresentanti degli studenti possono visualizzare e discutere gli esiti delle domande 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. 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 12 Ottobre 2021, 29 Aprile 2022 e il 12 Settembre 2022. L'analisi dei questionari ha evidenziato una generale soddisfazione degli studenti per i corsi erogati. Mediamente, la percentuale di risposte positive per gli studenti frequentanti varia tra 81.3% e il 97.8% mentre quelli non frequentanti è compresa tra il da 68.4% e il 94.0% In generale, gli studenti frequentanti e non mostrano un soddisfacente interessamento su tutti corsi impartiti e un elevato apprezzamento per la chiarezza espositiva e le modalità di erogazione dei corsi. Tuttavia, gli studenti non frequentanti evidenziano delle criticità per alcuni insegnamenti riguardo le scarse conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame.</p> <p>Dalla valutazione dei questionari aggiuntivi di valutazione della didattica che fanno riferimento alle strutture (parte A) e alla modalità di esame (parte B) emerge quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I questionari della parte A riportano che le percentuali medie di risposte positive sono state tra il 90.54% e 82.83%. L'analisi delle specifiche domande non ha evidenziato alcuna criticità né fra gli studenti frequentanti né fra quelli non frequentanti.</li> <li>- I questionari della parte B evidenziano delle criticità, solo per alcuni insegnamenti, sul tempo messo a disposizione per svolgere la prova scritta (per gli studenti non frequentanti) e sul tempo stabilito per la pubblicazione dei risultati della prova scritta (per gli studenti frequentanti e non)</li> </ul> <p>Dal questionario di valutazione sulla didattica a distanza da parte degli studenti è emerso che complessivamente, gli studenti non siano stati pienamente soddisfatti delle modalità di erogazione della didattica in "streaming".</p> <p>Data l'importanza dell'opinione degli studenti si propone di proseguire nella sensibilizzazione degli studenti da parte dei docenti alla compilazione scrupolosa dei questionari.</p>	

**Proposte:**

- *22-CP-BIO-L-A.1 Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti ad una compilazione responsabile dei questionari al termine del corso e in tempo utile per la raccolta dei dati (evidenziando che la compilazione è anonima)*

**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.

L'analisi dei questionari dei laureati effettuata da AlmaLaurea mostra una sostanziale omogeneità con gli altri corsi della stessa classe in ateneo e della stessa classe in altri atenei italiani. I laureati intervistati mostrano una sostanziale soddisfazione del CdS triennale in Ingegneria. In particolare:

- la percentuale degli studenti che hanno frequentato regolarmente è in linea con la media degli atenei italiani (95.7% vs il 96.3%);
- la percentuale di studenti che ha giudicato il carico di studio adeguato alla durata del corso di studio è nella media degli atenei italiani;
- l'organizzazione degli esami è soddisfacente per il 91.4% dei laureati vs l'86.8% in altri atenei italiani
- le aule sono adeguate per l'88.4% dei laureati l'85.0% in altri atenei italiani;
- la valutazione dei servizi di biblioteca è soddisfacente per il 98.0% dei laureati vs 94.7% in altri atenei italiani;

Dall'analisi dei questionari aggiuntivi di valutazione della didattica parte A riferiti ad aule, attrezzature e servizi di supporto emerge una minore soddisfazione riguardo le aule e gli spazi studio.

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 e per didattica attiva (o ricerca) nel caso di lauree magistrali. Nel CUCS del 28 Gennaio 2022 è stato introdotto un corso laboratoriale "Laboratorio di Ingegneria Biomedica" a scelta libera.

**Proposte:**

- *22-CP-BIO-L-B.1 Continuare a sensibilizzare la Facoltà sulla necessità di investire maggiori risorse per le postazioni informatiche e per i laboratori didattici e monitorare l'azione di miglioramento introdotta.*

**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 paritetica 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:**

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

<b>Quadro D</b>	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 e tali indicatori sono stati discussi nel CUCS in data 12 Settembre 2022 e sono da considerare soddisfacenti. Per l'a.a. 2021/2022 si sono avute 188 immatricolati, un calo dell'8% rispetto all'a.a. precedente ma è in numero superiore alla media degli iscritti gli altri CdS della stessa classe nella macroregione e in Italia. Interessante la percentuale del 39% di iscritti provenienti da regioni diverse dalle Marche. Quasi tutti i laureati (93.5%) proseguono la carriera nel sistema universitario. Gli indicatori didattica e di approfondimento per la sperimentazione evidenziano un generale gradimento del CdS da parte degli studenti. La percentuale di studenti laureatesi nel 2021 complessivamente soddisfatti è del 94.6% mediamente più alta che nel resto d'Italia e il 76.1% degli studenti si iscriverebbe di nuovo allo stesso CdS. Inoltre, i dati relativi ai livelli occupazionali a un anno dalla laurea mostrano che i laureati della triennale in Ingegneria Biomedica prosegue per la stragrande maggioranza verso una laurea magistrale. La percentuale di CFU conseguiti all'estero è 0.14% in linea con il resto di Italia ma ha subito un decremento rispetto allo scorso a.a. Le azioni di miglioramento attivate in seguito alla relazione annuale AVA 2022 del Nucleo di Valutazione e discusse nel CUCS del 21 Ottobre 2022 mostrano un'attenzione da parte dei componenti del CUCS nel migliorare la valutazione del corso di Laurea. Inoltre, la commissione valuta buona prassi l'istituzione di una giornata di orientamento in forma telematica per i corsi a scelta. Le registrazioni dell'attività di orientamento sono

disponibili al sito [www.orienta.univpm.it](http://www.orienta.univpm.it), nella sezione dedicata al corso di studi in Ingegneria Biomedica.

**Proposte:**

- *22-CP-BIO-L-D.1* *Prosecuzione e monitoraggio dell'implementazione e dell'efficacia delle azioni di miglioramento già in essere.*

<b>Quadro E</b>	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che le informazioni contenute nelle sezioni della SUA-CdS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.	
<b>Analisi:</b> 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	
<b>Proposte:</b> Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.	

<b>Quadro F</b>	Ulteriori proposte di miglioramento
<b>Proposte:</b> 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.	

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

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p>	
<p><b>Analisi:</b> I risultati dei questionari compilati dagli studenti per ogni insegnamento dell'a.a. 2020/2021 sono stati mostrati e analizzati dal Presidente del CdS nella seduta del CUCS del 28/04/2022.</p> <p>I questionari compilati dagli studenti frequentanti nell' a.a. 2020/2021 sono stati 584, in calo rispetto all'a.a. 2019/2020 in cui erano 620 e all'a.a. 2018/2019 in cui erano 647. Il numero dei questionari compilati dagli studenti non frequentanti è 65, dato quest'ultimo anch'esso in calo rispetto a 77 dell'anno precedente. Si evidenzia un lieve calo dei questionari compilati, comunque ritenuto non significativo e in linea con il trend degli avvisi in carriera che dopo una condizione di stabilità nell'ultimo triennio (2017-2019) ha registrato nel 2020 una riduzione pari a circa il 30-35%.</p> <p>Relativamente ai quesiti posti ai frequentanti, si evidenzia come il giudizio complessivo espresso dagli studenti sia molto positivo e migliorato rispetto all'anno precedente. Infatti, dall'analisi di tali dati emerge che la quasi totalità degli insegnamenti (21 su 22) hanno ottenuto una valutazione superiore allo standard qualitativo definito dall'Ateneo (pari al 50% di giudizi positivi) su tutte le domande poste e solo 1 insegnamento ha ricevuto una valutazione inferiore al suddetto standard ma solo relativamente ad una delle domande poste (D8), e comunque su un aspetto che non dipende dal CUCS. In particolare, la valutazione degli studenti in merito all'organizzazione dei singoli insegnamenti, in termini di chiarezza delle modalità d'esame, di rispetto degli orari di svolgimento di lezioni, di coerenza dello svolgimento dell'insegnamento con quanto indicato sul sito Web, di adeguatezza del materiale didattico e di reperibilità del docente, è risulta estremamente positiva con percentuali medie di giudizi positivi al di sopra del 88%.</p> <p>Altro aspetto positivo è relativo all'adeguatezza delle conoscenze di base degli studenti in relazione ai programmi dei vari esami che non risulta più essere una criticità. A riguardo, il CUCS evidenzia l'efficacia dei precorsi che la Facoltà organizza a supporto degli studenti del primo anno, i quali sono invitati a frequentare prima dell'inizio delle lezioni. Per gli studenti non frequentanti, i dati a disposizione non permettono di elaborare una valutazione statisticamente significativa per la maggior parte degli insegnamenti.</p> <p>L'esito dei questionari aggiuntivi di valutazione della didattica da parte degli studenti (Schede Parte A e B) relativi all'a.a. 2020/2021 è stato illustrato e discusso nella seduta del CUCS del 09/09/2022. Il CUCS evidenzia l'alto grado di soddisfazione complessiva del CdS da parte degli studenti frequentanti e non frequentanti per quanto riguarda i servizi di supporto, aule e attrezzature, con giudizi positivi che sono in linea con quelli di Facoltà</p>	

e tendenzialmente incrementati (per gli studenti non frequentanti) rispetto a quelli dell'anno precedente. Gli aspetti che vengono maggiormente lamentati dagli studenti riguardano l'adeguatezza della rete wireless e del servizio di segreteria. Il primo dei due aspetti è anche ribadito nella relazione condotta dal NdV sulla valutazione della didattica a livello di Ateneo, che evidenzia l'adeguatezza della rete wireless quale item caratterizzato dalla maggiore percentuale di giudizi negativi che restano complessivamente stabili rispetto all'anno precedente. Il CUCS ribadisce che su tale aspetto non ha margine d'azione, che piuttosto deve essere risolto a livello di Facoltà/Ateneo. Per gli studenti non frequentanti emerge anche una lieve criticità per quanto riguarda il carico di studio nel periodo di riferimento.

Relativamente alla valutazione della prova d'esame, si sottolinea il buon grado di apprezzamento da parte degli studenti frequentanti per tutti gli insegnamenti con valutazioni superiori al 90% per la maggior parte dei quesiti. Solo per 1 insegnamento, per il quesito relativo allo svolgimento della prova orale d'esame in pubblico, si riscontra una valutazione inferiore ma, comunque, superiore allo standard qualitativo definito dall'Ateneo (50%). Per gli studenti non frequentanti non sono disponibili dati sufficienti per poter effettuare un'elaborazione statistica rappresentativa. Non risultano grandi cambiamenti di giudizio rispetto agli anni precedenti. Sulla base di un giudizio complessivo più che positivo, il CUCS non ha ritenuto di dover intraprendere particolari azioni di miglioramento.

L'analisi degli esiti dei questionari di soddisfazione per la didattica a distanza, compilati da 70 studenti, evidenzia che la frequenza alle lezioni in streaming è stata parimenti sia sincrona che asincrona attraverso la piattaforma e-Learn di Ateneo principalmente per scaricare il materiale didattico e/o consultare i video delle lezioni registrate. Nella maggior parte dei casi non c'è stata problematicità alcuna a seguire il corso in modo adeguato e le interazioni con il docente sono state valutate positivamente. Non ci sono state difficoltà nel reperimento del materiale e gli studenti si ritengono per la maggior parte soddisfatti della didattica a distanza erogata, apprezzando particolarmente la disponibilità delle lezioni registrate.

Sulla base di tali esiti complessivamente positivi e non emergendo alcuna criticità, il CUCS ritiene di non dover intraprendere specifiche azioni di miglioramento. Considerata significativa l'opinione degli studenti per migliorare l'organizzazione didattica (qualità dell'insegnamento e adeguatezza delle strutture didattiche) del CdS la proposta 21-CP-CA-L-A.1 che ribadiva l'importanza di sensibilizzare gli studenti da parte dei docenti alla compilazione scrupolosa dei questionari è ripresentata.

**Proposte:**

- *22-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.*

<b>Quadro B</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 09/09/2022, non sono emerse particolari criticità in merito sia al materiale didattico disponibile per lo studio delle singole discipline che agli aspetti infrastrutturali legati all'adeguatezza delle aule e spazi studio e delle attrezzature di cui sono dotate le aule didattiche. Gli esiti dei questionari rilevano una valutazione positiva delle attrezzature per le attività didattiche e delle aule e spazi studio non inferiore al 90% degli intervistati. La percentuale di risposte positive, in termini di adeguatezza dei laboratori, è pari al 80,0% con un giudizio superiore rispetto all'anno precedente e a quello della media di Facoltà, dunque dando riscontro all'efficacia delle attività che i docenti svolgono per garantire la fruibilità dei laboratori da parte degli studenti, attraverso visite o organizzazione di specifiche attività didattiche integrative. Per quanto riguarda il giudizio degli studenti sul materiale didattico indicato e disponibile, per la quasi totalità degli insegnamenti la valutazione è ben superiore allo standard qualitativo definito dall'Ateneo (pari al 50% di giudizi positivi).

La valutazione delle strutture da parte degli studenti laureati (fonte AlmaLaurea) è complessivamente positiva, con un giudizio espresso quasi sempre superiore o in linea con quello della media riferita alla classe di Laurea a livello nazionale e territoriale. In particolare, i quesiti caratterizzati da una elevata percentuale di giudizi soddisfacenti riguardano la valutazione delle aule (87,4% giudizi soddisfacenti a fronte della media della classe pari al 86,3%), la valutazione dei servizi di biblioteca (100% a fronte della media della classe pari al 96,8%). Il 56,3% degli studenti laureati ha utilizzato postazioni informatiche e per il 77,8% il numero di postazioni informatiche risulta adeguato, percentuale in leggero calo rispetto all'anno precedente (83,3%).

L'analisi dei questionari di valutazione da parte dei docenti affrontata nel CUCS del 19/10/2022 non evidenzia particolari criticità su aule, locali e attrezzature per lo studio nonché per le attività didattiche integrative (biblioteche e laboratori). Il Presidente ribadisce, comunque, l'importanza della compilazione dei questionari anche da parte dei docenti e si impegna a ricordarne l'importanza ai membri del CUCS quale impegno didattico nell'ottica di migliorare l'organizzazione didattica in relazione agli obiettivi di apprendimento al livello desiderato previsti dal CdS.

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. Per le singole aule didattiche è anche fornito il dettaglio della planimetria e delle relative dotazioni, mancano informazioni specifiche sulle sale studio. Relativamente alla sezione Biblioteche viene fornito il link del sito che permette di accedere al catalogo delle biblioteche.

Ritenuto utile il monitoraggio dell'opinione degli studenti sull'efficacia delle attività didattiche integrative all'apprendimento della materia, al fine anche di adeguare e/o potenziare l'offerta stessa, si ripresenta al CUCS la proposta CP 21-CP-CA-L-B.2.

**Proposte:**

- *22-CP-CA-L-B.1 Monitorare l'opinione degli studenti sull'utilità delle attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) all'apprendimento della materia.*

<b>Quadro C</b>	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 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. 2022/2023 sono stati approvati da parte del CUCS nella seduta del 27/01/2022, dopo aver verificato la coerenza tra i risultati di apprendimento attesi delle singole attività formative e gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi del CdS. Nell'ambito della qualità del percorso formativo del CdS, nella seduta del 28/04/2022 il CUCS ha approvato la matrice di Tuning (proposta dal PQA) ovvero quello strumento utile per "accordare" i risultati di apprendimento attesi, declinati secondo i Descrittori di Dublino delle competenze, con gli obiettivi formativi dei corsi offerti nel 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 modalità di valutazione dell'apprendimento dei singoli insegnamenti sono riportate nelle schede-insegnamento (Syllabus), le quali sono state discusse e approvate dal CUCS nella seduta del 09/09/2022. L'approvazione è subordinata all'analisi da parte della Commissione preposta per la verifica di coerenza tra i programmi e gli obiettivi formativi, dalla quale verifica non sono emerse, incoerenze tra i contenuti su cui vertono le prove di esame e gli obiettivi formativi dello specifico insegnamento. Inoltre, la descrizione delle modalità di accertamento delle conoscenze acquisite di ogni singolo insegnamento riportata nelle schede dei programmi risulta adeguata per le finalità previste.

La valutazione della prova d'esame da parte degli studenti mediante questionari (schede Parte B) ha evidenziato giudizi estremamente positivi con valutazioni superiori al 90% per tutti gli insegnamenti relativamente all'attinenza delle domande delle prove d'esame al programma e alla coerenza delle modalità e dei criteri di valutazione dell'apprendimento in sede d'esame con quanto dichiarato nella guida agli insegnamenti. Il giudizio positivo sulle modalità d'esame trova riscontro anche nell'opinione dei laureati anno solare 2021 (fonte AlmaLaurea), secondo la quale il 100%

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 91,0% e superiore rispetto all'anno precedente (91,7%).

Dall'analisi dei questionari di valutazione da parte dei docenti, affrontata nel CUCS del 19/10/2022, tenuto conto del numero di questionari compilati, il Presidente invita i docenti a riflettere sulle potenziali criticità emerse principalmente sulle conoscenze preliminari possedute dagli studenti frequentanti per la comprensione degli argomenti trattati a lezione e previsti nel programma d'esame. Inoltre, nell'ambito del coordinamento didattico tra i vari insegnamenti, per il quale ci sono state segnalazioni da parte di alcuni docenti, 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 gli aspetti fondamentali della propria area scientifica siano comunque impartiti in uno degli insegnamenti disponibili per il CdS. In particolare, tale raccomandazione si è tradotta in una specifica azione al fine di migliorare la qualità dell'offerta formativa che vede l'istituzione di tavoli didattici (gruppi di lavoro) con il preciso compito di promuovere sistematiche azioni di coordinamento didattico anche in relazione all'opportunità di ampliare o modificare/riorganizzare l'offerta formativa attuale del 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. L'orario delle lezioni è stato approvato dal CUCS nelle sedute del 28/04/2022 (lezioni del II ciclo a.a. 2021/2022) e 09/09/2022 (lezioni del I ciclo a.a. 2022/2023). 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 da parte di tutti i docenti 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.

Nell'ambito dell'ottimizzazione del percorso formativo degli studenti, sulla base dell'analisi degli indicatori disponibili ANVUR, illustrati e discussi nella seduta del CUCS del 09/09/2022, è emerso che al 2020 la percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso è aumentata rispetto al quadriennio precedente, mentre la percentuale di laureati entro la durata normale del corso nel 2021 è cresciuta rispetto all'anno precedente registrando un valore superiore a quello della stessa classe di laurea dell'area geografica e leggermente inferiore alla tendenza nazionale. Tra le attività del CUCS per ottimizzare l'efficacia del percorso formativo per garantire il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi del CdS come previsti, è tuttora attiva e in corso 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. A riguardo, è stata costituita commissione di orientamento in itinere del CUCS, la cui attività è volta a monitorare e indirizzare il percorso formativo degli

studenti attraverso indagini sulla metodologia e tempi di studio, mediante somministrazione di questionari in aula. Nell'ambito di queste finalità, il Presidente invita i docenti interessati a caricare sulla classe Learn del CUCS (piattaforma e-Learn di Ateneo) i filmati relativi alla presentazione degli "insegnamenti a scelta" in modo da renderli disponibili agli studenti al fine di aiutarli nella personalizzazione del proprio piano di studio.

**Proposte:**

- *22-CP-CA-L-C.1 Monitorare l'efficacia dell'azione intrapresa per ottimizzare il percorso accademico e ridurre i tempi di carriera degli studenti attraverso attività finalizzate ad indirizzare gli studenti verso il percorso formativo ottimale per il raggiungimento degli obiettivi formativi specifici del CdS.*

<b>Quadro D</b>	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> 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><b>Analisi:</b> In occasione della seduta del 09/09/2022 il CUCS ha discusso e approvato la Scheda di Monitoraggio annuale 2022 per il CdS, redatta sulla base dell'analisi degli indicatori resi disponibili dall'ANVUR per il CdS in esame. La Scheda di Monitoraggio annuale rappresenta un valido documento a partire dal quale sono individuate nuove azioni correttive o azioni già attive e in corso da intensificare e/o migliorare. Eventuali criticità emerse da parte degli studenti vengono riferite dai rappresentanti degli studenti nel CUCS e discussi nelle diverse sedute del CUCS con l'individuazione, se ritenuto necessario, di specifiche azioni di miglioramento atte a risolverle. Il documento relativo alla gestione e monitoraggio delle azioni di miglioramento previste è stato discusso nelle riunioni del CUCS del 24/04/2022 e 19/10/2022. È tuttora in atto l'azione correttiva scaturita dal Riesame ciclico 2018 e denominata "Superamento esami" (progr. 2/2018) finalizzata al monitoraggio della percentuale di studenti iscritti che ha acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare. Il monitoraggio di tale azione permetterà di individuare eventuali criticità nel superare l'esame di determinati insegnamenti da parte degli studenti con conseguente difficoltà nell'acquisire un congruo numero di CFU nell'anno solare e, dunque, prolungamento dei tempi di carriera. 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. L'analisi di tale indicatore ha avuto un andamento altalenante nel triennio di riferimento passando dal 39,4% del 2017 al 51,5% del 2018, e stabilizzandosi al 43,3% del 2019 e al 42,6% del 2020. Quest'ultimo dato risulta comunque superiore alla media sia dell'area geografica (32,8% nel 2017 e 33,8% nel 2020) che nazionale (35,5% nel 2017 e 33,8% nel 2020). Il CUCS ritiene che la lieve flessione riscontrata negli ultimi due anni può essere, verosimilmente, imputata alle modalità di erogazione della didattica e di esecuzione delle prove di accertamento dell'apprendimento poste in atto in seguito</p>	

all'insorgere della pandemia. Questi aspetti, infatti, hanno maggiormente penalizzato gli studenti iscritti al primo anno che, tra l'altro, hanno meno partecipato alle attività proposte dalla Commissione di Orientamento in Itinere di Facoltà.

Tra le attività del CUCS per ottimizzare l'efficacia del percorso formativo, è tuttora in corso 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. A riguardo, è stata costituita una commissione di orientamento in itinere del CUCS, la cui attività è volta a monitorare e indirizzare il percorso formativo degli studenti. La somministrazione di specifici questionari in aula, utili per intraprendere indagini sulla metodologia e tempi di studio, potrebbe risultare efficace per cogliere eventuali criticità da parte degli studenti. Nell'ambito di tali finalità, il Presidente del CUCS comunica che a livello di Facoltà è stata realizzata una classe "Learn" per ogni CUCS di comunicazione per gli studenti (piattaforma e-Learn di Ateneo) ed invita i docenti interessati a caricare su tale canale i filmati relativi alla presentazione degli "insegnamenti a scelta" in modo da renderli disponibili agli studenti al fine di aiutarli nella personalizzazione del proprio piano di studio. L'azione "Orientamento" risponde alla proposta della CP 21-CP-CA-L-C1 che richiedeva di monitorare le attività di supporto agli studenti fornito dalla commissione di orientamento in itinere per fornire indicazioni sul percorso formativo ottimale da seguire per ridurre i tempi di carriera.

Nella seduta del CUCS del 09-09-2022, sono state illustrate le azioni della Commissione Orientamento in itinere COI (sia a livello di CUCS che di Facoltà) a supporto degli studenti che riguardano principalmente il potenziamento delle attività di tutoraggio. In particolare, è stato svolto un corso di formazione per i tutor attraverso la piattaforma Teams ed è stato avviato un servizio di tutorato per gli studenti "dormienti", cioè quegli studenti dal 2° anno in poi sono rimasti per almeno 365 giorni senza dare esami, per aiutarli a ripartire. Tra le attività in programma, rientra quella che dà la possibilità anche agli studenti dell'ultimo anno della triennale (con almeno 80 CFU e max 1 anno fuori corso) di partecipare al bando dei tutor. Per intensificare le attività di supporto degli studenti del 1° anno, in aggiunta all'Offerta Formativa Aggiuntiva sono stati istituiti corsi online tramite lezioni o esercizi interattivi per alcune materie di base fruibili dagli studenti. L'analisi sull'andamento delle attività di tutorato nell'A.A. 2021/22, evidenzia che il tutorato a distanza ha riscontrato una bassa partecipazione e poca interazione, ma è molto migliorato nella fase in presenza con una maggiore frequentazione nel primo semestre. Inoltre, si è rilevato che le attività di tutorato diventano maggiormente frequentate e produttive quando è il docente del corso a sensibilizzare e spingere gli studenti a frequentarlo. A livello di Facoltà, permane alto il numero degli studenti che ai primi anni trova difficoltà con gli esami, ma si ritiene che ciò sia dovuto anche all'evento pandemico che ha giocato a sfavore delle attività di tutorato. Per le attività dell'A.A. 2022/23 la COI propone che siano i docenti interessati a coordinare le attività di tutorato e di organizzazione anche momenti conviviali per stimolare la reciproca conoscenza con i tutor e il futuro studio in gruppo da parte degli studenti. Tali azioni rispondono alla proposta 21-CP-CA-L-D.1 che richiedeva di monitorare le attività di tutoraggio al fine di intraprendere ulteriori azioni di miglioramento.

Nell'ambito dell'internazionalizzazione, il CUCS tiene attiva l'azione denominata "attivazione accordi internazionali" con la principale finalità di informare i docenti in merito alle modalità di attivazione di accordi internazionali con l'auspicio di poter

incrementare l'utilizzo dei contatti internazionali dei singoli docenti (avvantaggiando soprattutto le destinazioni con idiomi anglofoni) con l'intento di promuovere gli scambi internazionali degli studenti (in entrata e uscita), che sebbene il dato risulti superiore alla media nazionale il CUCS ritiene sia suscettibile di miglioramento. L'analisi degli indicatori ANVUR mostra che la percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU è cresciuta nel triennio di riferimento (2017-2020) e si attesta su valori più elevati rispetto a quelli riscontrati sia nell'area geografica che a livello nazionale, mentre la percentuale di iscritti al primo anno che hanno conseguito il precedente titolo all'estero è abbastanza contenuta e risulta in decrescita nel triennio 2018-2021 che dunque è influenzato dalla situazione pandemica presente dal 2020. Si suggerisce di continuare il monitoraggio di tale azione di miglioramento per verificarne l'efficacia, soprattutto nell'ottica di incrementare il numero di studenti stranieri iscritti, e dunque la proposta 21-CP-CA-L-D.2 viene ripresentata. 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 l'attrattività e la mobilità internazionale.

La Scheda Annuale di Monitoraggio 2022, approvata nella seduta CUCS del 09-09-2022, evidenzia il dato per il 2021 relativo al numero di avvisi di carriera al primo anno e immatricolati puri in riduzione rispetto al triennio 2017-2019 ma in lieve aumento rispetto al 2020, mentre la percentuale di iscritti provenienti da altre regioni è in aumento rispetto alle annualità precedenti (2019-2020). Si ritiene che la fattiva partecipazione del CUCS alle azioni intraprese quest'anno (a.a. 2021/2022) dalla Facoltà di Ingegneria, rivolte all'orientamento in ingresso e all'incremento dell'attrattività di studenti provenienti da altre regioni, depone a favore di un miglioramento della capacità di attrazione del proprio CdS. Nell'ambito del miglioramento delle attività di orientamento in ingresso, il CUCS oltre a partecipare alle attività di Facoltà (es. "Progetta un nuovo Futuro") ha promosso una serie di iniziative atte a pubblicizzare verso l'esterno il percorso formativo del CdS, in particolare ha istituito una commissione interna (Commissione Seminari) che si occupa specificatamente di organizzare seminari tecnici di divulgazione, nell'ambito del Progetto "Ingenium", rivolti agli studenti delle scuole medie superiori per illustrare e approfondire la conoscenza di tematiche di grande attualità che riguardano l'Ingegneria Civile e Ambientale ad ampio raggio, al fine di promuovere sia il Corso di Laurea Triennale che quelli Magistrali.

Ai fini della continua verifica dell'efficacia del percorso formativo e dunque per migliorare la qualità dell'offerta formativa del CdS, è stata attuata un'azione di miglioramento che ha previsto l'istituzione di Tavoli Didattici (gruppi di lavoro) con il preciso compito di promuovere sistematiche azioni di coordinamento didattico, in generale, e valutare l'opportunità di ampliare o modificare/riorganizzare/potenziare l'offerta formativa attuale. Tale azione mira ad individuare un'offerta formativa eventualmente più attrattiva per far fronte alla lieve diminuzione del numero di iscritti e promuovere un percorso formativo che non penalizzi i tempi di carriera in linea con le finalità delle attività della commissione di orientamento in itinere. Il CUCS ritiene che l'analisi degli esiti della valutazione sia degli studenti che dei docenti permetta di monitorare la qualità del percorso formativo. Considerata l'importanza della sensibilizzazione degli studenti da parte dei docenti sulla compilazione scrupolosa dei

questionari nonché la compilazione dei questionari da parte dei docenti, tali proposte saranno ripresentate al CUCS come già ribadito nello specifico Quadro A e Quadro B.

**Proposte:**

- *22-CP-CA-L-D.1 Monitorare l'efficacia delle azioni correttive individuate, volte ad incrementare l'attrattività del CdS.*
- *22-CP-CA-L-D.2 Monitoraggio degli indicatori relativi alle percentuali dei CFU conseguiti durante il percorso formativo, nell'ambito dell'ottimizzazione dell'offerta formativa del CdS.*

<b>Quadro E</b>	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 disponibili al pubblico tramite il portale UNIVERSITALY sono fruibili, i link presenti permettono di accedere sia alla pagina web di Facoltà che direttamente alla scheda sintetica del CdS.

Le informazioni della scheda SUA-CdS, disponibile per il pubblico nella pagina di Facoltà, sono aggiornate ed i contenuti risultano coerenti con i dati numerici reperibili e visionabili nei file allegati. Tutte le sezioni sono compilate correttamente, si segnala che nel quadro B3 (docenti titolari di insegnamento) sono indicati i solo i nominativi dei docenti degli insegnamenti del 1°anno. Tutte le informazioni/dati sono scaricabili e visionabili tramite i link inseriti nei rispettivi quadri.

Le schede dei singoli insegnamenti pubblicati sul sito web istituzionale sono complete e fruibili, e sono consultabili direttamente tramite il link presenti nella scheda SUA-CdS.

**Proposte:**

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

<b>Quadro F</b>	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.*

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

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p>	
<p><b>Analisi:</b></p> <p>Gli esiti dei questionari di valutazione degli studenti relativi agli insegnamenti erogati nell'intera annualità dell'A.A. 2020-21 per il Corso di Laurea in Ingegneria Edile (L-23) sono stati esaminati dal CUCS nella sedute del 28 Aprile 2022, mentre gli esiti dei questionari aggiuntivi di valutazione della didattica (AA 20/21 - schede 2 e 4 – Parte A e B) sono stati discussi nella seduta del CUCS del 12 Settembre 2022. Sono stati analizzati solamente i dati degli studenti frequentanti poiché i dati relativi agli studenti non frequentanti sono pochissimi e dunque non statisticamente significativi. In sintesi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si rilevano alcuni dati sotto soglia nella domanda D1 (conoscenze preliminari 50%: Economia dell'impresa, Chimica e Fondamenti di automazione. La Presidente comunica che questo aspetto verrà valutato dal GAQ per formulare eventuali azioni di miglioramento, ad esempio di coordinamento tra corsi o ampliamento offerta formativa di base su alcuni argomenti.</li> <li>• Le altre domande non presentano particolari criticità. Alcuni valori sotto soglia si riscontrano su qualche insegnamento come Economia di Impresa e Procedure per la Progettazione Edile in Triennale. La Presidente comunica che i docenti sono comunque stati avvisati della presenza di isolate criticità</li> </ul> <p>Nella Seduta del 12 Settembre 2022 sono stati analizzati i questionari aggiuntivi di valutazione della didattica (Schede 2 e 4 - Parte A e B - a.a. 2020-21) i questionari somministrati ai laureandi 2020, il questionari relativi alla soddisfazione sulla didattica a distanza a.a. 2020/21, e gli esiti dei questionari relativi alla mancata iscrizione alla LM. Dall'analisi dei questionari aggiuntivi della didattica emerge quanto segue</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un dato in significativo miglioramento sull'adeguatezza dei laboratori mentre i giudizi relativi a biblioteche, piattaforme online e segreteria studenti sono in calo rispetto ai dati dello scorso anno.</li> <li>• Per quanto riguarda la parte B si evidenzia una riduzione dei giudizi positivi sul tempo messo a disposizione per la prova scritta (giudicato da un maggior numero di studenti insufficiente), minor numero prove effettuate in pubblico e una crescita del tempo di pubblicazione dei risultati.</li> </ul>	

- Riguardo agli esami di profitto si segnala che le valutazioni sono tutte positive e in gran parte superiori allo scorso anno e alla media dei corsi della stessa area culturale. Si sottolinea che alcune risposte potrebbero essere poco significative perché la formulazione di alcune domande è ambigua.

I risultati dei questionari di valutazione lato docenti (L e LM) sono stati illustrati e discussi nelle sedute del CUCS del 31 Gennaio 2022 (1° semestre) e del 10 Ottobre 2022 (intera annualità)

Nella seduta del 31 Gennaio 2022 la Presidente del CUCS

- ha illustrato gli esiti dei questionari per il corso di laurea e di laurea magistrale in ingegneria Edile
- ha sollecitato i docenti a una maggiore partecipazione nella compilazione.
- per i dati disponibili ha evidenziato un' unica criticità , relativa ad un corso erogato in contemporanea con il C.d.L. C.A. e dovuta allo scarso numero di iscritti al corso provenienti dal C.d.L Edile. La Presidente ha comunicato di aver esaminato alcune possibili azioni con il docente (a.e. cambio nome del corso) per migliorare l'attrattività nell'ambito del C.d.L. ad aumentare quindi il livello di soddisfazione.

Nella seduta del 10 Ottobre 2022 il CUCS ha discusso i questionari lato docenti relativi all'intero a.a. 2020/21 (lato docente) rilevando che:

- Il numero dei questionari compilati (n=18) è aumentato rispetto allo scorso anno (n=13)
- i valori sono generalmente molto positivi (>85%), con alcune eccezioni per le domande D7 (Le conoscenze preliminari possedute dagli studenti frequentanti sono risultate sufficienti) (78 % di risposte) e D8 (Sono previste modalità di coordinamento sui programmi degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento?) (66 % di risposte positive)

Nella seduta del 10 Ottobre 2022 il CUCS ha anche discusso gli esiti dei questionari impartiti ai laureandi a.a. 2020-2021, del questionario relativo alla didattica a distanza a.a. 2020/21, e del questionario sulla mancata iscrizione alla LM. In sintesi

- I questionari dei laureandi rilevano elevate percentuali di soddisfazione relative al carico di studio, all'organizzazione del corso di studi e all'esperienza dei tirocini. Riguardo alla soddisfazione complessiva dei laureandi i dati positivi si attestano all'85%.
- Per quanto riguarda la didattica a distanza, le valutazioni sono tutte molto positive tranne che sull'interazione con i docenti e con i colleghi. Gli studenti

segnalano che apprezzerebbero forme combinate di didattica a distanza e in presenza

- Questionari mancata iscrizione alla LM. La presidente evidenzia che su 20 intervistati (del secondo e terzo anno) 6/20 vorrebbero entrare nel mondo del lavoro, 2/20 iscriversi ad altro ateneo, 12 continuare in UNIVPM (6 /20 per il prestigio di UNIVPM, 6/20 per la raggiungibilità.) Il suggerimento con la maggiore percentuale (12/20) è quello di aumentare lezioni pratiche, laboratorio, visite in cantiere.

Per quanto riguarda la valutazione, l'analisi e le modalità di gestione dei questionari sulla didattica nonché dei questionari aggiuntivi, la Commissione Paritetica ritiene che, per quanto emerso dalla documentazione esaminata, i questionari siano stati correttamente gestiti, analizzati e utilizzati dal GAQ e dal CUCS nelle rispettive competenze. Quindi, come già nella Relazione Annuale 2021, non si rileva la necessità di proporre azioni in proposito. Si ritengono inoltre condivisibili le interpretazioni del CUCS degli esiti di tali analisi e la gestione delle singole criticità evidenziate. In particolare la CP nota che i singoli punti di attenzione relativi alle conoscenze preliminari degli studenti tendono a ripresentarsi sugli stessi corsi, e possono essere dovuti anche a carenze "strutturali" di preparazione di base degli studenti (ad esempio all'indirizzo di istruzione superiore seguito), non coperte o non sufficientemente coperte dai pre-corsi o dall' OFA. La CP concorda pertanto sulla proposta avanzata in CUCS la possibilità di valutare in sede di GAQ eventuali azioni di miglioramento, ad esempio di coordinamento tra corsi o ampliamento offerta formativa di base su alcuni argomenti. Nell'analisi dei questionari aggiuntivi, si prende atto della maggioranza di risposte positive da parte degli studenti (Schede 2 e 4, parte A).

La CP rileva positivamente l'incremento del numero di compilazioni dei questionari da parte dei docenti, come auspicato nella relazione 2021 (proposta **21-CP-EDI-L-A2**), notando come possibile punto di attenzione la minore percentuale di risposte positive sul coordinamento dei programmi nel periodo di riferimento (66 %) rispetto alle altre domande. La CP rileva anche l'elevato grado di soddisfazione complessiva dei laureandi (85%). Relativamente alla DAD, i questionari rilevano una percezione nel complesso positiva dell'esperienza da parte degli studenti, con l'eccezione delle possibilità di interazione con colleghi e docenti.

Per quanto riguarda infine i questionari sulla eventuale iscrizione alla LM, notando che la numerosità dei dati è ancora ridotta (20 compilazioni) il dato che sembra emergere non è tanto la scelta di altri atenei (2/20) il motivo principale della mancata iscrizione alla LM, quanto l'intenzione di inserirsi nel mondo del lavoro già con la laurea triennale (6/20).

**Proposte:**

- **22-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*

- **22-CP-EDI-L-A.2** - . Valutare in sede di GAQ eventuali azioni di miglioramento, (a.e ampliamento dell' offerta formativa di base su alcuni argomenti) rivolte al superamento delle criticità in termini di conoscenze preliminari
- **22-CP-EDI-L-A.3** – Invitare i docenti alla compilazione dei questionari sulla didattica nei tempi utili, in modo da garantire dati statisticamente significativi
- **22-CP-EDI-L-A.4** – Rafforzare (o rendere più evidenti) le modalità attive di coordinamento tra i programmi dei corsi

<b>Quadro B</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><b>Obiettivo dell'analisi:</b> 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><b>Analisi:</b> I dati necessari all'analisi si trovano nei quadri B6 (opinioni degli studenti) e B7 (opinioni dei laureati) della Scheda SUA, che sono stati discussi dal GAQ nel corso della riunione svoltasi il 30 agosto 2022, e sono poi stati illustrati e commentati nella riunione del CUCS del 12 settembre 2022. Dall'analisi degli esiti dei questionari aggiuntivi si evince che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riguardo ai servizi di supporto, rispetto alle valutazioni dell'anno precedente, sono migliorate notevolmente tutte le valutazioni, compresa quella sulla soddisfazione generale relativa agli insegnamenti (D12: 92.5%). Un netto miglioramento si è riscontrato nell'adeguatezza dei laboratori (D7: 90%), rispetto a un valore particolarmente ridotto (55%) dell'anno precedente. Unica valutazione in peggioramento risulta quella relativa all'adeguatezza delle biblioteche (D6: 75%). Dall'analisi dei dati non si riscontrano anomalie che necessitano di azioni correttive.</li> </ul> <p>L'analisi dei questionari sull' "Opinione dei laureandi" mostra che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tutte le domande hanno avuto giudizi positivi (superiori al 70%), con valori inferiori solamente riguardo alle aule (62 %)</li> <li>• rispetto ai risultati ottenuti nell'A.A. 2019/20, c'è stato un miglioramento sui giudizi complessivi relativi alle postazioni informatiche, ai laboratori/ attività pratiche e al supporto nei tirocini. Risultano tuttavia leggermente in decremento le valutazioni sulla soddisfazione rispetto al corso di studi e alle aule.</li> </ul> <p>Dai questionari sull'opinione dei laureati (numerosità del campione=10) .</p>	

- l'adeguatezza delle aule (nel 50% dei casi risultano sempre adeguate, nel 37.5% spesso adeguate), delle postazioni informatiche (giudicate in numero adeguato nel 75% dei casi), delle attrezzature per le attività didattiche (giudicate sempre adeguate nel 60% dei casi, e spesso adeguate nel 40%) e delle biblioteche (valutazione decisamente positiva nel 83.3% dei casi e abbastanza positiva nel 16.7%);
- Si possono notare giudizi sempre in linea o superiori alla media degli atenei con stessa classe di Laurea sia a livello nazionale che nel centro Italia, con il solo punto di attenzione relativo alla più bassa percentuale di studenti che hanno utilizzato attrezzature per attività didattiche (es. laboratori 62.5%), e biblioteche (75%). In ogni caso, tra gli utilizzatori, i giudizi permangono superiori rispetto a quelli degli altri Atenei, italiani e dell'area centrale.

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, in particolare, il dato, in significativo miglioramento, relativo all'adeguatezza dei laboratori, che sembra riflettere l'impegno da parte del CUCS ad un maggior utilizzo dei laboratori nella didattica, come anche auspicato dalla CP nella proposta **21-CP-EDI-L-B2**, anche solo a livello di visita didattica. A tale proposito la CP prende atto e condivide l'azione di miglioramento 3/22 intrapresa dal CUCS anche a seguito degli esiti dei questionari sulla mancata iscrizione alla LM, in cui, tra le proposte di miglioramento suggerite dagli studenti è emersa la richiesta di incrementare le attività pratiche e di laboratorio. Questa esigenza è peraltro comune a tutti i CdS come evidenziato nella parte delle Relazione relativa alle proposte comuni (cfr. **22-CP-PM-B-2b** *richiedere a tutti i Presidenti dei CUCS di sensibilizzare i docenti dei Corsi di Laurea Triennali sulla necessità di incrementare le attività di laboratorio e sul vantaggio competitivo che ciò può apportare ai Corsi di Laurea Magistrali*).

La CP rileva percentuali di gradimento in lieve flessione riguardo all'adeguatezza delle aule e delle biblioteche. Per quanto riguarda l'adeguatezza delle aule, la CP nelle precedenti relazioni annuali aveva evidenziato che le lezioni di vari corsi della L- Edile e LM Edile a contenuto progettuale richiedono l'utilizzo di PC personale e che sarebbe auspicabile disporre di un sufficiente numero di prese elettriche a norma nelle aule didattiche (al momento disponibili soltanto in alcune aule). Peraltro tale esigenza è comune a tutti i corsi di studio ed è oggetto di una specifica proposta di miglioramento nella parte generale di questa relazione annuale (proposta **22-CP-PM-B.1d** *Procedere all'elettrificazione di tutte le aule della facoltà*). La CP riconosce anche che la soluzione di tale problematica non è in capo al CUCS ed in questa sede si limita pertanto a proporre che il CUCS attraverso i suoi membri nei vari organi supporti questa proposta nelle sedi opportune

**Proposte:**

- **22-CP-EDI-L-B.1** (cfr .anche **22-CP-PM-B-2b**) *Proseguire e monitorare l'efficacia dell'azione di miglioramento L/3/22 finalizzata all'incremento dell'utilizzo dei laboratori più in generale dell'incremento delle attività pratiche nella didattica*
- **22-CP-EDI-L-B.2** *Appoggiare o promuovere nelle sedi opportune le proposte 22-CP-PM-B.1d Procedere all'elettrificazione di tutte le aule della facoltà).*

<b>Quadro C</b>	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p>	
<p><b>Analisi:</b> 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 nelle domande relative alla correttezza dello svolgimento della prova d'esame nonché sulla qualità dello svolgimento della prova d'esame (D4, D5, D6). Il leggero decremento delle risposte positive rispetto all'adeguatezza dei tempi concessi per le prove scritte potrebbe dipendere, come anche rilevato nella seduta del CUCS dai postumi della didattica a distanza e da una possibile minore abitudine alle prove scritte. Inoltre, si può attribuire al particolare periodo attraversato anche la diminuzione delle risposte positive relativamente allo svolgimento della prova "in pubblico". 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 . 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.</p>	
<p><b>Proposte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>22-CP-EDI-L-C.1</b> <i>Proseguimento delle attività di supporto/orientamento/ delle matricole.</i></li> <li>• <b>22-CP-EDI-L-C.2</b> <i>Proseguimento delle attività di armonizzazione e verifica di coerenza dei programmi e degli obiettivi formativi nell'ambito del CUCS (inclusa anche nell'attuazione dell'azione di miglioramento in itinere L/4/22)</i></li> </ul>	

<b>Quadro D</b>	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> 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><b>Analisi:</b> La Scheda di Monitoraggio Annuale del corso di Studio L-23 Ingegneria Edile è stata discussa ed approvata nell'assemblea del CUCS del 20 Ottobre 2022. 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: Dall'analisi della scheda risulta che gli indicatori sono in generale buoni in relazione alla media nazionale e all'area geografica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numerosità (iC00 a – f) – I dati generali mostrano un trend negativo nelle immatricolazioni ai corsi di laurea in Ingegneria Edile sia negli atenei della stessa area geografica che a livello nazionale. Una grande attenzione è stata posta a tale dinamica negli anni passati, a tal punto da implementare nel 2018/2019 una profonda revisione ordinamentale ed organizzativa dell'offerta formativa. Inoltre, la recente crescita degli indicatori del settore produttivo nel comparto Edile, dovute alle nuove politiche energetiche e di sostenibilità, fa prevedere un'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 L/1/2022).</li> <li>• Provenienza (iC03) – La caratteristica regionalità del corso di Studi tende ad essere leggermente più marcata rispetto agli atenei della stessa area geografica, e nell'ultimo anno la percentuale di iscritti provenienti da altre regioni risulta inferiore del 10% rispetto agli atenei italiani della stessa classe. Sono state poste in atto strategie di diversificazione dell'offerta formativa e di comunicazione della stessa per valorizzare l'offerta formativa UNIVPM rispetto agli altri atenei nazionali (azione L/1/2022).</li> <li>• Percorso Formativo (iC02, iC17, iC22) – Gli indicatori iC02 e iC22 e iC17 mostrano che le azioni di miglioramento attuate nel tempo rispetto al carico didattico e al coordinamento dei corsi hanno ridotto il ritardo al conseguimento del titolo, aumentando considerevolmente il numero degli iscritti che si laurea nei tempi normali (iC02+36% rispetto al 2020).</li> </ul>	

- Qualità della docenza (iC05, IC08, IC27) Gli indicatori iC05, IC08 e IC27 rimangono simili agli scorsi anni 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 del corso 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. Inoltre è stata prevista la traduzione in inglese e pubblicazione del materiale di comunicazione dell’offerta formativa (azione L/2/2022).
- Abbandoni (iC21, iC23, iC24) – I dati relativi all’abbandono del sistema universitario – iC21: 77,8% (studenti che proseguono al II anno) e iC24 :52.2% (abbandoni dopo N+1 anni) – riflettono la tendenza fisiologica a livello regionale e nazionale, mentre il dato relativo ai trasferimenti ad altro ateneo – iC23: 0.0% - è migliore del benchmark, a riprova della qualità dell’offerta formativa del CdL. Per incrementare il numero relativo agli studenti che proseguono al II anno e ridurre in generale gli abbandoni sono state proposte due azioni di miglioramento (azione L/3/2022 e L/4/2022), relative rispettivamente all’introduzione di attività pratiche/seminariali e alla riduzione del carico didattico.
- Qualità Percepita in uscita (iC18 e iC25) – La percentuale dei laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18) nel 2021 è del 75%, mentre la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (iC25) è del 100%. I dati dimostrano un alto livello di soddisfazione rispetto al corso.
- 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.

La CP rileva che la SAM è stata ampiamente analizzata e discussa durante la seduta dal CUCS del 20 Ottobre 2022. 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

Il trend negativo degli indicatori di numerosità, pur meritevole di attenzione, è in linea con le medie di riferimento ed interessa più in generale l’area culturale. Tuttavia la

recente crescita degli indicatori del settore produttivo nel comparto Edile, dovute alle nuove politiche energetiche e di sostenibilità, fa prevedere un'inversione di tendenza. La CP concorda in ogni caso con le strategie di diversificazione dell'offerta formativa e di comunicazione della stessa ai fini dell'incremento degli indicatori di numerosità (anche attraverso la nomina di un Responsabile per l'orientamento tra i docenti del CUCS), messe in atto attraverso l'azione L/1/2022, di cui auspica l'attuazione ed il monitoraggio.

Il valore degli indicatori relativi al gruppo B, anche se sostanzialmente in media con i benchmark, è indice della caratteristica regionalità del corso di laurea. Il CUCS sta comunque attuando azioni di rafforzamento, tra le quali anche la nomina di un Responsabile per l'internazionalizzazione tra i docenti del CUCS, e comunque in accordo con le strategie di facoltà. Inoltre è stata prevista la traduzione in inglese e pubblicazione del materiale di comunicazione dell'offerta formativa (azione L/2/2022).

La CP rileva il dato in miglioramento della qualità percepita in uscita: La percentuale dei laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18) nel 2021 è del 75% (64,4% nella precedente rilevazione) mentre la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (iC25) è del 100% (84,4% nella precedente rivelazione). Sebbene questi indicatori mostrino una certa oscillazione nel tempo, risultano superiori alle medie di riferimento ed indicano comunque un alto livello di soddisfazione rispetto al corso.

**Proposte:**

- *22-CP-EDI-L-D.1* *Prosecuzione e monitoraggio dell'implementazione e dell'efficacia delle azioni di miglioramento,*

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

**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.

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

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

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p>	
<p><b>Analisi:</b> 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 l'interesse e la soddisfazione complessiva. 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 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 2021 (nel quale sono stati preliminarmente analizzati i questionari di valutazione degli studenti relativi al primo semestre dell'anno accademico 2020/2021), del 29 aprile 2022 (nel quale sono stati analizzati i questionari di valutazione degli studenti relativi all'intera annualità dell'anno accademico 2020/2021 (consolidati al 28/02/2022)) e del 9 settembre 2022 (in cui sono stati analizzati questionari aggiuntivi di valutazione della didattica: schede 2 e 4 - parte A (Corso di Studi, aule e attrezzature e servizi di supporto) e parte B (prova d'esame) dell'anno accademico 2020/2021, questionari laureandi 2020, questionario soddisfazione didattica a distanza anno accademico 2020/2021, esiti questionari mancata iscrizione alla Laurea Magistrale).</p> <p>Il numero di questionari relativi all'intera annualità dell'anno accademico 2020/2021 compilati dagli studenti frequentanti è significativo, relativamente alla numerosità del Corso di Laurea. Infatti, solo 5 corsi su 31 non hanno risultati in quanto sottosoglia rispetto al numero di compilazioni ritenuto statisticamente significativo. Anche se il numero dei questionari nell'anno accademico 2020/2021 è in diminuzione rispetto all'anno precedente (742 contro gli 828 dell'anno accademico 2019/2020).</p> <p>L'analisi dei questionari compilati dagli studenti frequentanti evidenzia per tutte le domande relative a 30 insegnamenti su 31 percentuali superiori al 50%. Solo per un insegnamento, 2 delle 11 domande hanno una percentuale di giudizi positivi minore del 50%. Nel caso degli studenti non frequentanti solo 10 corsi su 25 hanno dati disponibili e mostrano percentuali superiori al 50% per tutte le domande, eccetto un insegnamento che presenta una criticità su una domanda. I valori medi delle valutazioni per tutti gli</p>	

insegnamenti sono compresi fra l'81% e 98% per tutte le risposte compilate dagli studenti frequentanti e tra il 77% e il 93% per gli studenti non frequentanti.

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:

- Relativamente alla parte A, i questionari riportano che il 72% dei giudizi degli studenti frequentanti sono positivi, in crescita del 6% rispetto l'anno precedente.
- Si riscontrano criticità principalmente nelle domande "reperimento del docente" (D10 con una diminuzione di circa 2 punti percentuali). Migliorata invece la voce "attrezzature attività didattiche integrative" (D8 con l'89,25%, in aumento di 6 punti percentuali rispetto all'anno precedente) in maniera secondaria le domande D6 e D7.
- Meno utilizzata è la piattaforma Moodle di ateneo, mai utilizzata dal 59% degli studenti ed utilizzata soprattutto per scaricare il materiale didattico.
- Per quanto riguarda la parte B (prova d'esame) i giudizi positivi sulle modalità di valutazione dell'apprendimento (D4–D6) hanno percentuali uguali o maggiori del 99%, sia per gli studenti frequentanti che non-frequentanti.

Dall'analisi dei questionari di valutazione della didattica a distanza si è riscontrato che sia le lezioni modalità sincrona (72%), che le lezioni in modalità asincrona (72%) hanno risultati positivi.

**Proposte:**

- *22-CP-ELE-L-A.1 Promuovere sia campagne social, che azioni all'interno delle aule per sensibilizzare gli studenti nella compilazione consapevole dei questionari, anche durante le lezioni, al fine del miglioramento dell'efficacia dei questionari stessi.*
- *22-CP-ELE-L-A.2 Promuovere azioni periodiche relative alla sensibilizzazione dei questionari, al fine di migliorare il dato relativo al numero di compilazioni ottenute.*
- *22-CP-ELE-L-A.3 Incentivare il corpo docente al miglioramento delle proprie pagine e-learn, sia in termini di qualità e organizzazione dei vari materiali dello specifico corso, sia a livello di quantità e varietà dei contenuti per rendere più coinvolgente l'apprendimento della materia.*

<b>Quadro B</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><b>Obiettivo dell'analisi:</b> 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><b>Analisi:</b> Nella seduta del Consiglio Unificato del Corso di Studio del 9 settembre 2022 sono stati analizzati i questionari aggiuntivi di valutazione della didattica parte A riferiti anche ad aule, attrezzature e servizi di supporto.</p>	

Relativamente alla parte A, i questionari riportano che il 72% dei giudizi degli studenti frequentanti sono positivi, in crescita del 6% rispetto l'anno precedente, che analogamente aveva registrato una crescita del 10% rispetto all'anno precedente. Per gli studenti non-frequentanti i giudizi positivi sono pari al 78,6% del totale, in crescita del 3% rispetto all'anno precedente, dove erano aumentati del 4%. Si è riscontrata una criticità nella domanda D7 relativa all'adeguatezza dei laboratori.

La valutazione complessiva fornita dai laureati attraverso i questionari elaborati dal consorzio AlmaLaurea (discussi nel Consiglio Unificato del Corso di Studi del 9 settembre 2022) non è stata effettuata in quanto i questionari non sono stati analizzati perché in numero non sufficiente e pertanto i dati non sono significativi.

**Proposte:**

- *22-CP-ELE-L-B.1 Proseguire nell'adeguata pubblicizzazione e sensibilizzazione degli studenti sull'utilità della compilazione del questionario AlmaLaurea.*
- *22-CP-ELE-L-B.2 Continuare a 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 l'utilità.*
- *22-CP-ELE-L-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.*
- *22-CP-ELE-L-B.4 Sensibilizzazione degli studenti in merito ai vari servizi offerti dal Corso di Studi, dalla Facoltà e dall'Ateneo.*
- *22-CP-ELE-L-B.5 Proporre attività pratiche all'interno dei laboratori, durante il periodo di lezioni ai fini dell'apprendimento didattico.*

<b>Quadro C</b>	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p>	
<p><b>Analisi:</b> 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. Per quello che riguarda la parte B (prova d'esame) i giudizi positivi sulle modalità di valutazione dell'apprendimento (D4–D6) hanno percentuali uguali o maggiori del 99%</p>	

sia per gli studenti frequentanti che non-frequentanti. Percentuali molto alte anche sulle domande riguardanti la prova scritta (D1-D3). Con solo poche percentuali intorno al 65%.

Il 100% dei laureati ritiene soddisfacente l'organizzazione degli esami, contro l'86,8% degli Atenei della stessa classe o il 92,4% dello stesso Ateneo.

**Proposte:**

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

<b>Quadro D</b>	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> 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><b>Analisi:</b> Gli indicatori di ingresso, itinere ed uscita relativi al Corso di Studi in Ingegneria Elettronica (consolidati a giugno 2022) sono resi disponibili dall'ANVUR e sono stati analizzati e commentati dal Gruppo di Assicurazione della Qualità nella seduta del 06/09/2022. Il commento a tali dati è stato successivamente approvato dal Consiglio del Corso di Studi nella seduta telematica del 09/09/2022. Tra le criticità del corso di studi si segnalano gli indicatori relativi alla regolarità del corso di studi. In particolare, gli studenti conseguono nel primo anno solo il 25,2% dei CFU da conseguire (iC13), in netto calo rispetto il precedente valore stabile intorno al 34%, e inferiore alla media del 45,5% dell'Ateneo e del 39,0% e 50,6% rispettivamente degli atenei della stessa area geografica e non. Inoltre, gli indicatori della soddisfazione di laureandi e laureati (iC18, iC25) mostrano valori discordanti, con l'indicatore della percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18), che scende al 50,0% e la percentuale dei laureandi complessivamente soddisfatti del corso di studi (iC25) pari al 87,5%. 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 un'attenta analisi e un continuo monitoraggio degli indicatori critici del Corso di Studi e dei motivi alla base della loro diminuzione. Vale, comunque, la pena notare che alcune delle azioni di miglioramento attuate e concluse nel 2022, sono risultate solo parzialmente efficaci. 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</p>	

social e l'esperienza sul campo, fanno da portavoce per quanto riguarda le problematiche che vengono riscontrate periodicamente.

**Proposte:**

- *22-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.*
- *22-CP-ELE-L-D.2 Proseguire e migliorare il servizio di comunicazione con gli studenti.*
- *22-CP-ELE-L-D.3 Continuare a incrementare e migliorare in qualità il trasferimento di conoscenze tra studenti e aziende.*
- *22-CP-ELE-L-D.4 Analisi delle cause delle percentuali in diminuzione per creare strategie mirate al miglioramento degli indicatori.*

<b>Quadro E</b>	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che le informazioni contenute nelle sezioni della SUA-CdS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.	
<b>Analisi:</b> 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. Si fa notare come relativamente all'ultima scheda SUA-CdS (al 15/09/2022) disponibile al pubblico praticamente quasi tutti i link sono attivi mentre quelli delle schede passate non lo sono a causa del programma di gestione che ha generato in automatico i file PDF pubblicati.	
<b>Proposte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>22-CP-ELE-LM-E.1 Continuare a verificare la funzionalità di tutti i link della scheda SUA-CdS.</i></li> </ul>	

<b>Quadro F</b>	Ulteriori proposte di miglioramento
<b>Proposte:</b> 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)*

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p>	
<p><b>Analisi:</b> I risultati dei questionari sulla valutazione della didattica relativamente all'Anno Accademico 2020/2021 sono stati analizzati nelle sedute del CUCS del 21 Dicembre 2021 (schede 1 e 3 per gli insegnamenti del 1° semestre) e del 2 Maggio 2022 (intera annualità). In riferimento alle schede 1 e 3, 1° semestre, per gli studenti frequentanti, il CUCS riporta che un solo insegnamento (<i>Fondamenti di Informatica</i>), per la domanda D1, ha ottenuto un valore (40.91%) leggermente sotto la soglia di attenzione (50%). Per gli studenti non frequentanti, il CUCS osserva che le valutazioni sotto la soglia di attenzione sono state ottenute per le domande D1, dagli insegnamenti di <i>Matematica 1</i> e <i>Tecnologie e sistemi di lavorazione</i> e per la domanda D4, dall'insegnamento di <i>Tecnologie e sistemi di lavorazione</i>. Infatti, in riferimento alla D1, per <i>Matematica 1</i>, si registra un valore di 37.5% mentre per <i>Tecnologie e sistemi di lavorazione</i>, un valore di 46.48%. Si osserva che comunque il valore di 37.5% è ottenuto su un campione di 8 questionari e quindi, da ritenersi statisticamente poco significativo.</p> <p>In riferimento ai questionari intera annualità, per gli studenti frequentanti, il CUCS evidenzia che valutazioni al di sotto della soglia di attenzione si sono registrate per la domanda D1, per gli insegnamenti di <i>Fisica</i>, <i>Chimica</i> e <i>Fondamenti di Informatica</i>. Infatti, le valutazioni ottenute dai suddetti insegnamenti sono rispettivamente pari a 46.67%, 45.61% e 40.91%. Il CUCS osserva che, trattandosi di insegnamenti del 1° anno, questo risultato deve essere analizzato anche considerando la provenienza degli studenti che per il CdS in Ingegneria Gestionale è molto variegata. Infine, un altro valore sottosoglia si registra per la domanda D2 per l'insegnamento di <i>Chimica</i> (43.86%). Dal verbale della seduta, risulta anche che il CUCS ha discusso gli altri due valori sottosoglia registrati per le domande D6 e D8 dall'insegnamento di <i>Fisica</i> ma con la giusta osservazione di porre questi risultati all'attenzione del nuovo docente che subentrerà. Per i non frequentanti, l'analisi discussa dal CUCS si sofferma sul valore sottosoglia ottenuto da due insegnamenti (<i>Tecnologie e Sistemi di Lavorazione</i> e <i>Gestione del Mercato e dell'Innovazione</i>) per la domanda D4, ribadendo che per il secondo dei due insegnamenti, il numero dei questionari non è statisticamente significativo. Risulta, inoltre, che, per la domanda D1, valori sottosoglia sono stati ottenuti da <i>Matematica 1</i> (37.50%), <i>Ricerca operativa</i> (46.15%), <i>Tecnologie e sistemi di lavorazione</i> (46.48%) e <i>Chimica</i> (47.62%). Tuttavia, si evidenzia che la domanda D1 si riferisce ai prerequisiti e che l'analisi deve quindi tenere in considerazione la provenienza degli studenti che, nel caso del CdS in Ingegneria Gestionale, riguarda uno spettro ampio di scuole. Infine, per la domanda D11, l'insegnamento di <i>Chimica</i> registra un valore sottosoglia (38.10%). Nella seduta del 9 Settembre 2022, risulta che il CUCS ha correttamente discusso gli esiti dei questionari aggiuntivi di valutazione della didattica a.a. 2020/21. Dalla valutazione</p>	

complessiva (frequentanti e non frequentanti), infatti, sia considerando il CdS che la struttura, il CUCS non evidenzia criticità ed i risultati ottenuti sono in linea con quelli dell'a.a. precedente. Per la parte B, relativamente alla prova d'esame di ogni singolo insegnamento, da verbale risulta che il CUCS ha discusso gli ottimi risultati raggiunti. Si evidenzia un valore sottosoglia (20%) registrato per la domanda D1 dall'insegnamento di *Economia dell'impresa*. Nella seduta del 28 Gennaio 2022, il CUCS discute anche il questionario somministrato agli studenti del 3° anno per capire le loro intenzioni sul proseguimento degli studi magistrali. Dall'analisi, il CUCS discute diversi aspetti. In particolare, evidenzia che la maggior parte degli studenti intende proseguire con gli studi magistrali ma che molti, pur scegliendo lo stesso settore della laurea triennale, intendono farlo in diverso ateneo. Infatti, l'analisi evidenzia che la maggior parte degli studenti è interessato ad atenei con un'offerta formativa più qualificata e/o con maggiore prestigio (es. Politecnico di Torino e quello di Milano). Inoltre, alcuni studenti scelgono atenei in città/regioni più avanzate economicamente, altri per fare un'esperienza fuori sede. Il CUCS evidenzia comunque che la maggior parte degli studenti suggerisce di ampliare l'offerta formativa del CdS Magistrale.

Nella seduta del 9 Settembre 2022, il CUCS analizza i risultati dei questionari dei laureandi 2020. Dai risultati compilati, non emergono criticità. Il CUCS analizza anche i risultati dei questionari sulla soddisfazione della didattica a distanza da cui emerge che gli studenti sono complessivamente soddisfatti, pur ribadendo l'esistenza di alcune criticità intrinseche all'approccio stesso. Ad esempio, la didattica a distanza non consente loro di socializzare con i colleghi di corso, manca di coinvolgimento, con uno scarso stimolo all'ascolto e allo studio individuale. Infatti, il CUCS evidenzia che molti studenti preferirebbero piuttosto una modalità di didattica mista per beneficiare dei vantaggi della modalità in presenza e di quella online.

Nella seduta del CUCS del 28 Gennaio 2022 è stata discussa la relazione annuale della Commissione Paritetica 2021.

**Proposte:**

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

<b>Quadro B</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><b>Obiettivo dell'analisi:</b> 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><b>Analisi:</b> Le aule sono adeguate alle attività didattiche. I laboratori già esistenti sono adeguati. Tuttavia, il CUCS aveva introdotto, già nel precedente a.a., un'azione di miglioramento (n. 2021_RC_L_1, coincidente con l'azione n. 2021_RC_LM_1) per l'ampliamento dell'attuale dotazione dei laboratori, azione che si sarebbe dovuta valutare a Gennaio 2022. Nella seduta del 17 Ottobre 2022, il CUCS riporta che tale azione non è stata attuata in quanto prevedeva un</p>	

accordo tra l'ateneo e la ATI, costituita per gestire il laboratorio nell'ambito del progetto "Fermo Tech Lab". Tale laboratorio deve infatti servire per lo svolgimento di esercitazioni, progetti, attività seminariali e di tirocinio formativo curriculare. Tuttavia, i ritardi per la costituzione dell'ATI non hanno permesso di implementare la suddetta azione.

In base ai risultati dei questionari sulla valutazione della didattica relativi all'Anno Accademico 2020/2021, i materiali didattici risultano mediamente adeguati allo studio della materia.

Nel verbale del 9 Settembre 2022, il CUCS recepisce la richiesta della Presidenza rivolta ai docenti di insegnamenti a scelta di registrare una video-presentazione.

**Proposte:**

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

<b>Quadro C</b>	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p>	
<p><b>Analisi:</b> 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. Si fa, infine, presente che, dai questionari di valutazione della didattica (intera annualità), si evidenziano elevate percentuali di risposte positive (in media 81.99 %) relativamente alla domanda D4 che si riferisce alla chiarezza con cui sono state definite le modalità d'esame.</p> <p><b>Proposte:</b> Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.</p>	

<b>Quadro D</b>	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> 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><b>Analisi:</b> Dalla discussione presente nella scheda di monitoraggio annuale, è emerso che gli indicatori relativi al CdS in Ingegneria Gestionale risultano essere mediamente superiori o in linea rispetto a quelli dei CdS delle stesse classi erogati in altri atenei ubicati sia nella medesima area geografica che nell'intero territorio nazionale. Le criticità emerse su alcuni di essi (esempio, iC00a, iC00b, iC00d, iC00g, iC00h, iC12, iC14, iC21, iC23, iC27 ed iC28) sono state analizzate nella scheda di monitoraggio ed il CUCS ha deliberato, nel verbale del 9 Settembre 2022, di non procedere con l'attivazione di alcuna azione di miglioramento perché non si evidenziano particolari criticità. Nella seduta del 17 Ottobre 2022, il CUCS discute due azioni di miglioramento. L'azione n. 2021_RC_L_1 si riferisce alla carenza di laboratori da utilizzare per attività formative. Come già riportato nel quadro B di questa relazione, il CUCS non ha potuto attuare questa azione per i ritardi nella costituzione dell'ATI a valle della quale si sarebbe stipulato un accordo tra UNIVPM e la ATI, per la gestione del laboratorio sviluppato all'interno del progetto "Fermo Tech Lab". Pertanto, questa azione rimane ancora aperta. L'azione n. 2021_RC_L_2 è stata aperta per garantire un'offerta formativa costantemente aggiornata. Il CUCS aveva individuato, come azione di miglioramento, la definizione di una commissione che, insieme al GAQ, potesse analizzare gli indicatori relativi alla carriera degli studenti ed elaborare proposte di variazione dell'ordinamento. Il CUCS ritiene che tale azione sia completata. Infatti, risulta che è stata nominata una commissione (come riportato nel verbale della seduta del 1° marzo 2021), costituita dai Proff. Longhi (ING-INF/04), D'Adda (ING-IND/35), Ciarapica (ING-IND/17), Forcellese (ING-IND/16) e dai Proff. Orlando e Germani (Direttori rispettivamente del DII e DIISM), che sta già contribuendo in tal senso. Ad esempio, ha contribuito alla variazione di ordinamento del CdS magistrale. Nella seduta del 2 Maggio 2022, il CUCS analizza anche i dati del cruscotto di Ateneo. In particolare, per gli immatricolati, il numero complessivo è 133, con una forte riduzione rispetto all'a.a. precedente. Per i laureati, il trend è complessivamente in crescita anche se nell'ultimo a.a. si registra una diminuzione. Il tasso di continuità si attesta su valori molto bassi. Nel precedente a.a., i laureati triennali sono stati 76, di cui 28 si sono iscritti al CdS magistrale nella sede di Fermo. Gli studenti regolari sono diminuiti nell'ultimo a.a. mentre quelli fuoricorso sono al 21.2%.</p> <p><b>Proposte:</b> Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.</p>	

---

<b>Quadro E</b>	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<b>Analisi:</b> 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 e adeguatamente informativi.	
<b>Proposte:</b> Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.	

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

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

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p>	
<p><b>Analisi:</b> 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 28 Aprile 2022. Come si evince dal corrispettivo verbale, il gradimento medio per gli insegnamenti espresso dagli studenti frequentanti è sempre superiore al 76%, tranne per un insegnamento in cui il gradimento medio è del 58%. Per ciò che concerne le valutazioni alle singole domande da parte degli studenti frequentanti, si osserva che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fisica Generale I (A-L) ha un valore sotto la soglia del 50% definito dall'Ateneo nelle domande D1, D3, D6 e D7.</li> <li>• Elettromagnetismo per la trasmissione dell'informazione ha un valore sotto la soglia del 50% per la domanda D11.</li> </ul> <p>I restanti valori sono sempre superiori al 50% o si riferiscono ad un numero non significativo di questionari. Per gli studenti non frequentanti, quasi tutti gli insegnamenti hanno valori superiori al 50% in tutti i quesiti, tranne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi Matematica I (A-L) per la domanda D1.</li> <li>• Fisica Generale I (M-Z) per la domanda D1.</li> <li>• Fisica Generale I (A-L) per le domande D1, D3 e D4</li> <li>• Elettromagnetismo per la trasmissione dell'informazione (M-Z), per la domanda D11.</li> </ul> <p>Il CUCS ha analizzato i questionari aggiuntivi di valutazione didattica nella seduta del 12 Settembre 2022. 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 62% dei giudizi degli studenti frequentanti e il 69% dei giudizi degli</p>	

studenti non frequentanti sono positivi. Per ciò che riguarda la prova d'esame i giudizi positivi superano la soglia del 50% in tutte le domande sia per gli studenti frequentanti che non frequentanti, ad eccezione di:

- Algebra Lineare e Geometria, che ha un valore pari al 44.57% per gli studenti frequentanti e del 46.15% per gli studenti non frequentanti sulla domanda D2.
- Sistemi Operativi, che ha un valore di giudizi positivi del 47.89% per gli studenti frequentanti sulla domanda D1.
- Analisi Matematica II, che ha un valore di giudizi positivi del 44.44% per gli studenti non frequentanti sulla domanda D1.
- Fisica Generale I, che ha un valore di giudizi positivi del 44.44% per gli studenti non frequentanti sulla domanda D1.

I questionari di valutazione della didattica lato docente sono stati discussi dal CUCS nella seduta del 19 Settembre 2022. Come si evince dal corrispettivo verbale, le valutazioni positive sono superiori all'85% su tutte le domande.

Per ciò che concerne i questionari di valutazione della didattica lato studente, la Commissione osserva che, in talune circostanze, permangono delle differenze tra le valutazioni dei corsi A-L ed M-Z. Tali differenze diventano sostanziali nel caso di Fisica Generale I, dove il corso di Fisica Generale I (A-L) presenta diverse insufficienze in varie domande sia tra gli studenti frequentanti che tra quelli non frequentanti; tali insufficienze, invece, non si trovano nel corso di Fisica Generale I (M-Z).

Per quanto riguarda la proposta *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*, questa è stata presa in esame nella seduta del 28 Gennaio 2022; su proposta del GAQ, il CUCS considera tale azione a sistema essendo compresa nel monitoraggio che il GAQ già attualmente effettua per controllare l'evoluzione degli esiti dei questionari per i corsi con bassa valutazione. La Commissione Paritetica prende atto di ciò.

**Proposte:**

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

<b>Quadro B</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><b>Obiettivo dell'analisi:</b> 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><b>Analisi:</b> 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 (XXIV indagine sul profilo dei laureati). Il documento evidenzia valutazioni complessivamente positive. In particolare:</p>	

- la percentuale di studenti frequentanti è inferiore alla media degli atenei italiani;
- la percentuale di studenti che ha giudicato il carico di studio adeguato alla durata del corso di studio è in linea con la 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 in linea con la media degli atenei italiani;
- la percentuale degli studenti che ha giudicato le postazioni informatiche in numero inadeguato è altissima (60.%) 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.) è in linea con la 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, l'11.9% degli studenti si iscriverebbe allo stesso corso ma in un altro ateneo.

Complessivamente, la Commissione Paritetica giudica soddisfacenti gli esiti dei questionari. Permangono, però, le criticità sulle attrezzature informatiche. Permane, altresì, una percentuale non trascurabile di studenti che si iscriverebbe allo stesso corso di laurea ma in un altro Ateneo. Tale percentuale è da prendere in attenta considerazione perché può essere un fattore di allarme sulle successive iscrizioni al Corso di Laurea Magistrale.

Per quanto riguarda la proposta *21-CP-IA-L-B.1 Monitorare i risultati del nuovo questionario da somministrare agli studenti del terzo anno in merito all'eventuale iscrizione (o mancata iscrizione) alla Laurea Magistrale*, questa è stata presa in esame nella seduta del 28 Gennaio 2022; su proposta del GAQ, il CUCS decide di porre tale azione a sistema.

**Proposte:**

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

<b>Quadro C</b>	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p>	
<p><b>Analisi:</b> 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><b>Proposte:</b> Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.</p>	

<b>Quadro D</b>	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> 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><b>Analisi:</b> 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 12/09/2022.</p> <p>In particolare:</p>	

- Il trend di iscrizioni (iC00a) si conferma buono, con un numero di iscrizioni al primo anno pari a 250/265/254/241/258 rispettivamente per gli anni 2017/2018/2019/2020/2021, di cui 225/244/236/220/232 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 159.7/160.6/164.8/162.2/154.8 studenti, di cui 141.2/140.7/147.3/142.9/137.2 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 (28.8%/36.6%/31.1%/32.4%/33.3% contro 19.9%/19.7%/18.9%/20.4%/22.0%/ per l'area geografica e 20.5%/20.4%/19.6%/19.7%/21.7% del dato nazionale), mentre l'attrattività a livello internazionale (iC12) è in linea con la media geografica e con la media nazionale (2.80%/1.13%/2.36%/1.24%/4.26% contro rispettivamente 2.33%/1.94%/2.15%/1.80%/2.09% e 2.87%/2.76%/2.68%/2.88%/4.20%).
- Il numero di iscritti regolari ai fini del CSTD (iC00e) per gli anni 2017/2018/2019/2020/2021 è superiore ai confronti (573/588/600/594/588 contro 358.1/355.2/363.9/359.8/352.8 per l'area geografica e 361.8/372.0/387.2/383.2/374.1 del dato nazionale).
- Il numero di CFU acquisiti è basso, 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 30.9%/37.1%/38.7%/39.4% contro percentuali del 43.4%/45.8%/46.7%/44.6% per il dato nazionale (anni 2017/2018/2019/2020). Entrando nel dettaglio si nota in particolare un basso numero di CFU (in costante crescita) acquisiti al primo anno (iC13) (32.5%/38.4%/43.9%/44.8% dei CFU da conseguire, contro 50.2%/51.6%/52.4%/50.6% 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 2017/2018/2019/2020) è buona ed è paragonabile ai confronti (70.7%/80.3%/73.7%/76.8% contro ad esempio 75.9%/77.6%/76.6%/74.1% 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 cinque anni altalenante con una media di periodo superiore a quella di area geografica ed in linea con 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 2017-2020 (0.7%/0.53%/0.65%/0.18%), ma superiore rispetto a quella dell'area geografica (0.36%/0.31%/0.37%/0.15%) ed in linea a quella nazionale (0.63%/0.51%/0.44%/0.23%). 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 2017/2018/2019/2020/2021 la percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02) è altalenante (41.4%/40.7%/32.0%/38.7%/55.2%), con

una media di periodo (41.6%) in linea con quella dell'area geografica (40.72%) ed inferiore alla media nazionale (47.3%). 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) - 83.9%/72.1%/76.2%/69.8%/59.8% per gli anni 2017/2018/2019/2020/2021 - sono in linea o inferiori rispetto ai confronti.
- Il rapporto studenti iscritti su docenti pesato per le ore di docenza (iC27) è pari a 45.9 nel 2021, contro il 41.9 del dato nazionale.
- Limitatamente al primo anno (iC28) il rapporto passa nel 2021 a 39.7 contro il 39.8 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 (2017-2021) ed è superiore rispetto al dato nazionale e di area geografica.
- La percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso CdS (iC18 - anni 2017/2018/2019/2020/2021) è buona ed è paragonabile ai confronti (74.6%/71.4%/70.8%/74.5%/74.0% contro ad esempio 73.4%/73.9%/75.1%/75.4%/75.2% del dato nazionale).
- Coerentemente, il livello di soddisfazione dei laureandi (iC25 - anni 2017/2018/2019/2020/2021) è in linea o superiore ai confronti negli ultimi due anni (93.0%/86.8%/88.5%/95.9%/91.7% contro ad esempio 88.5%/89.3%/89.7%/90.7%/88.2% del dato nazionale).
- Gli indicatori forniti da ANVUR mostrano per gli anni 2018/2019/2020/2021 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 (75.0%/93.3%/70.8%/83.3% contro ad esempio 75.7%/79.8%/74.2%/77.7% del dato nazionale e 74.0%/76.4%/73.4%/73.8% 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 (10.5%/20.3%/20.2%/16.1%), con una media di periodo (16.77%) inferiore rispetto sia a quella dell'area geografica (20.3%) che a quella nazionale (21.5%).
- La valutazione l'efficacia esterna si basa anche sui dati prodotti dal Consorzio interuniversitario AlmaLaurea (<http://www.almalaurea.it>). Viene in particolare considerata la XXIV indagine sul profilo dei laureati effettuata da AlmaLaurea, alla cui nota metodologica si rimanda per i criteri di raccolta e di analisi dei dati. Per i laureati ad un anno dalla laurea (laureatisi cioè nel 2020) i dati evidenziano una netta maggioranza di studenti che proseguono gli studi magistrali (90.9% contro l'87,6% della media nazionale).
- Per i lavoratori, la soddisfazione per il lavoro svolto (medie su una scala da 1 a 10) è in linea (8.1) con il dato nazionale (7.9), ed anche la retribuzione mensile netta media in euro (1106) è in linea con il dato nazionale (1218).

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

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

<b>Quadro E</b>	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che le informazioni contenute nella sezioni della SUA-CdS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.</p>	
<p><b>Analisi:</b> 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.</p>	
<p><b>Proposte:</b> Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.</p>	

<b>Quadro F</b>	Ulteriori proposte di miglioramento
<p><b>Proposte:</b> 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>	

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

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p>	
<p><b>Analisi:</b> I risultati dei questionari di valutazione raccolti per gli insegnamenti dell'anno accademico 2020/2021 vengono discussi nella riunione del CUCS (seduta di aprile 2022). 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". Per quanto riguarda il grado di soddisfazione degli studenti frequentanti, in generale il risultato è decisamente positivo; si segnala un giudizio mediamente leggermente più basso in merito alle conoscenze preliminari, oltre ad alcune criticità isolate e per lo più delimitate a singole domande. Si segnalano 3 corsi 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. Si conclude che la valutazione degli studenti frequentanti (una ampia maggioranza) è più che positiva, con percentuali di gradimento medio degli insegnamenti di circa il 90% e valori minimi del 65%; nella maggior parte dei casi il valore è superiore all'85%. Per quanto riguarda gli studenti non frequentanti, rispetto all'anno precedente è cresciuto il numero di questionari compilati, e per la maggior parte dei corsi la statistica può considerarsi significativa. 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. Il gradimento medio è del 84%. Per quanto riguarda i giudizi dei questionari relativi alle prove d'esame, i risultati sono stati discussi nella seduta del CUCS di settembre 2022. I questionari hanno ottenuto un 96% di giudizi positivi; il giudizio più basso riguarda lo svolgimento in pubblico dell'esame ed è comunque del 90%. Non si segnalano criticità.</p>	
<p><b>Proposte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>22-CP-MECC-L-A.1 Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti alla compilazione cosciente del questionario.</i></li> <li>• <i>22-CP-MECC-L-A.2 Sensibilizzare i docenti affinché possa essere migliorato il giudizio relativo alla domanda 1 (conoscenze preliminari).</i></li> <li>• <i>22-CP-MECC-L-A.3 Sensibilizzare i docenti affinché si riducano al minimo le differenze di giudizio fra partizioni AL ed MZ di uno stesso corso.</i></li> </ul>	

<b>Quadro B</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><b>Obiettivo dell'analisi:</b> 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><b>Analisi:</b> I dati presentati in questa scheda sono stati raccolti ed elaborati dal Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea. L'analisi si basa su un collettivo esaminato di 114 su 141 interviste effettuate, a fronte di un totale di 164 laureati nell'anno solare 2021. I risultati della rilevazione sono stati illustrati e discussi nella seduta del CUCS di settembre 2022. Dai dati relativi al questionario Almalaurea per l'anno 2021 emerge che circa l'82% degli studenti ha frequentato regolarmente più del 75% degli insegnamenti. Quasi 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'80%. L'organizzazione degli esami è ritenuta sempre soddisfacente per il 52% (contro una media dei CdS della stessa classe del 32%) e soddisfacente nella metà degli esami per il 43%. L'87% degli studenti è soddisfatto dei rapporti con i Docenti. Il 95% degli intervistati è complessivamente soddisfatto del Corso di Studi (a fronte del dato di confronto nazionale per i corsi della stessa classe pari al 84%). Il gradimento delle aule è superiore alla media degli altri CdS, con l'88% di giudizi positivi. I dati Almalaurea mostrano che la grande maggioranza valuta positivamente il percorso di studio in quasi tutti gli aspetti, ottenendo un grado di soddisfazione più alto della media dei CdS della stessa classe degli Atenei italiani, con unici punti di attenzione il numero delle postazioni informatiche (inadeguato per il 31%) e le attrezzature per attività didattiche (inadeguato per il 26% degli intervistati).</p>	
<p><b>Proposte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>22-CP-MECC-L-B.1 Perseguire il miglioramento delle postazioni informatiche e migliorare le attrezzature per attività didattiche pratiche (ad es. uso dei laboratori).</i></li> </ul>	

<b>Quadro C</b>	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p>	
<p><b>Analisi:</b> 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</p>	

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.

**Proposte:**

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

<b>Quadro D</b>	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> 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><b>Analisi:</b> 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 2022.</p> <p><i>Indicatori di Immatricolazioni e studenti iscritti:</i> Il CdS in Ingegneria Meccanica ha avuto nel quadriennio 2016-2020 un numero di immatricolati puri oscillante negli anni tra 243 e 277 (media 260), e quindi sostanzialmente costante. Pur rimanendo al di sopra della media degli atenei non telematici (152) nel 2021 si è avuto un consistente calo di immatricolazioni a 169 unità. La percentuale di iscritti provenienti da altre regioni scende al 25% a fronte di una media dell'ultimo quinquennio di quasi il 30%, ma 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 nel 2021, calcolati tra gli immatricolati puri è di 535 a fronte di 623 nel 2020. La percentuale di iscritti entro la durata normale del corso che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.a. nel 2020 è sceso al 43.9% a fronte del 50.6% del 2019, invertendo quindi il trend di crescita dei quattro anni precedenti; il valore decisamente rimane superiore rispetto alla media di area geografica (34.4%) e si porta in linea con la media degli atenei non telematici (45.9%).</p>	

La percentuale di CFU conseguiti al I anno sul totale da conseguire rimane sostanzialmente costante intorno al 43%, 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 del 75.3%, dato leggermente migliore rispetto alle medie di area geografica e nazionale.

Anche per quanto riguarda la percentuale di studenti che proseguono al II anno avendo acquisito almeno 20 CFU, dopo una crescita nel periodo 2016-18 il dato continua con un lieve calo negli ultimi tra anni arrivando a 54.3% nel 2020. In ogni caso il dato non si discosta molto dal valore 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.

La percentuale di laureati entro la durata normale è stata del 49.1% nel 2021, rimane in linea con la media degli ultimi anni e con il dato nazionale (48%), e risulta superiore alla media degli atenei della stessa area geografica (43.8%).

L'analisi dei dati relativi alla carriera degli studenti del CdS triennale mostra valori degli indicatori in linea con i dati nazionali, e spesso lievemente superiori. Considerando i livelli di soddisfazione complessiva espressi dei laureati e l'elevata percentuale di studenti che si re-iscriverebbero allo stesso corso di studio, risulta di difficile interpretazione il notevole calo di matricole registrato nell'anno accademico 2021-22. Il CUCS ha discusso ripetutamente sulle possibili cause ed eventuali miglioramenti per contrastare questa tendenza.

#### *Indicatori Internazionalizzazione:*

La percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero nel 2021 si è mantenuto costante intorno al 5%, come nell'ultimo quinquennio. Tale valore è più alto sia della media degli atenei della stessa area geografica sia del dato nazionale. Rimane invece inferiore al dato nazionale (3%) la percentuale di studenti che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero (1%).

#### *Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica:*

La percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso presenta valori oscillanti tra il 20% ed il 35% negli ultimi cinque anni; nel 2020 è stato del 28%, sostanzialmente in linea con il dato medio nazionale, e rimane inferiore alla media dell'ateneo (45%).

La percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studi è ancora in aumento e pari al 48.4%. La percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio è dell'82.3%.

La percentuale di abbandoni dopo N+1 anni è del 33% nel 2020, quindi in linea con il dato medio nazionale e comunque ancora inferiore alla media di area geografica (39%).

#### *Soddisfazione e Occupabilità*

La percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS è del 94% 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.

<p><b>Proposte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>22-CP-MECC-L-D.1 Monitorare lo stato di avanzamento delle azioni correttive introdotte per contrastare il calo delle immatricolazioni.</i></li> <li>• <i>22-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.</i></li> </ul>
---

<b>Quadro E</b>	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che le informazioni contenute nella sezioni della SUA-CdS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.</p>	
<p><b>Analisi:</b> 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>	
<p><b>Proposte:</b> Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle formulate nei quadri precedenti.</p>	

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

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

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p>	
<p><b>Analisi:</b></p> <p>In maniera analoga a quanto avviene per altri Corsi di Studio, per monitorare l'opinione degli studenti sui singoli insegnamenti impartiti, vengono usati dei questionari di gradimento, costruiti secondo le linee guida proposte da ANVUR. I questionari sono acquisiti in maniera anonima mediante una procedura informatica, e i risultati vengono analizzati in occasione dei consigli del Corso di Studio. In tal modo, sia i docenti che i rappresentanti degli studenti possono visualizzare le percentuali di giudizi positivi e negativi per ciascuna delle domande poste, e 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>Gli esiti dei questionari di valutazione (lato studente e lato docente) relativi agli insegnamenti erogati nell'anno accademico 2020/2021 per il Corso di Laurea Professionalizzante in Sistemi Industriali e dell'Informazione (L-9, ora LP-03) sono stati esaminati dal CUCS nelle sedute seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 17 dicembre 2021: questionari di valutazione della didattica lato studenti, al primo semestre dell'anno accademico 2020/2021 (L-9), schede 1 e 3;</li> <li>- 22 aprile 2022: questionari di valutazione della didattica lato studente relativi all'intera annualità dell'anno accademico 2020/2021 (L-9), schede 1 e 3; questionari di valutazione della didattica lato docente al primo semestre dell'anno accademico 2020/21 (L-9);</li> <li>- 12 settembre 2022: questionari aggiuntivi di valutazione della didattica parte A (Corso di Studi, aule e attrezzature e servizi di supporto) e parte B (prova d'esame), schede 2 e 4 dell'anno accademico 2020/2021 (L-9);</li> <li>- 17 ottobre 2022: questionari di valutazione della didattica lato docente: intera annualità anno accademico 2020/21 (L-9).</li> </ul> <p>Il numero dei questionari compilati è superiore al 50% per tutti gli insegnamenti del primo anno, e si attesta in media al 59%. Dai questionari di valutazione lato studente, relativi al primo semestre, gli esiti sono positivi a parte una criticità che è stata segnalata al docente interessato. Si tratta di un risultato promettente, considerando che riguarda il primo anno di un corso di studi di nuova attivazione, e che le materie interessate sono due materie di base di particolare spessore in termini di programmi e contenuti. Dai questionari di valutazione lato studente, relativi all'intera annualità 2020/2021, si</p>	

conferma che il Corso di studi è, in generale, valutato positivamente dagli studenti. Le valutazioni ottenute risultano leggermente sotto la media per quanto riguarda le conoscenze pregresse (D1 – con valutazione media dell'81.6%) e i laboratori (non ancora presenti al primo anno di corso).

Dall'analisi dei questionari di valutazione della didattica che fanno riferimento alle strutture (parte A) e alla modalità di esame (parte B), emerge che il corso risulta carente in relazione alle aule (D4 – 18.2% di valutazioni negative), alle biblioteche (D6 – 50% di valutazioni negative), alle attrezzature (D8 – 9.1% di valutazioni negative), al wireless (D10 – 84.6% di valutazioni negative) e al servizio di segreteria (D11 – 7.1% di valutazioni negative), quest'ultimo valutato in maniera leggermente inferiore alla media. La domanda D7 relativa ai laboratori non è stata valutata in quanto soltanto a partire dal secondo anno ci sono insegnamenti che prevedono attività di Laboratorio. Occorre sottolineare che i dati ottenuti sono riferiti alla struttura di Palazzo Gradari; dal mese di settembre 2022 il Corso di Studio ha una nuova sede, presso Pesaro Studi in viale Trieste, e il CUCS ritiene che molte delle problematiche evidenziate dai questionari saranno risolte o quanto meno migliorate.

In sintesi, i risultati analizzati nel corso delle varie sedute del CUCS dimostrano una buona soddisfazione da parte di docenti e studenti, con risultati in media superiori a quelli del dipartimento di riferimento. Gli unici punti di scarsa soddisfazione sono legati alla dotazione delle aule e alle infrastrutture. Il CUCS ritiene che questi problemi dovrebbero essere risolti, o almeno mitigati, con lo spostamento dei corsi nella nuova sede.

**Proposte:**

- *22-CP-SII-L-A.1 Proseguire la sensibilizzazione degli studenti nella compilazione del questionario esortando il corpo docente a ricordare agli studenti, anche durante le lezioni, di compilarlo al fine di migliorare ulteriormente il dato relativo al numero di compilazioni ottenute.*
- *22-CP-SII-L-A.2 Reiterare l'invito ai docenti alla compilazione dei questionari sulla didattica, considerato anche il turn-over nella copertura degli insegnamenti da parte di docenti a contratto.*
- *22-CP-SII-L-A.3 Analizzare la domanda 1 riguardante le conoscenze preliminari e promuovere un'azione di orientamento in itinere.*

<b>Quadro B</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 12 settembre 2022 sono stati analizzati i questionari aggiuntivi di valutazione della didattica (parte A) riferiti anche ad aule, attrezzature e servizi di supporto. Ne è emerso un quadro non positivo, con giudizi negativi in particolare per le aule (D4 – 18.2% di valutazioni negative), le biblioteche (D6 – 50% di valutazioni negative), le attrezzature (D8 – 9.1% di valutazioni negative), e soprattutto il wireless (D10 – 84.6% di valutazioni negative). La domanda D7 relativa ai laboratori non è stata valutata in quanto soltanto a partire dal secondo anno ci sono insegnamenti che prevedono attività di Laboratorio.

Occorre però sottolineare che i dati ottenuti sono riferiti alla struttura di Palazzo Gradari; dal mese di settembre 2022 il Corso di Studio avrà una nuova sede, presso Pesaro Studi in viale Trieste, e il CUCS ritiene che molte delle problematiche evidenziate dai questionari saranno risolte o quanto meno migliorate.

**Proposte:**

- *22-CP-SII-L-B.1 Sensibilizzare la Facoltà e l'Ateneo nell'investire risorse nei laboratori.*
- *22-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.*
- *22-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.*
- *22-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.*

<b>Quadro C</b>	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, come documentato nei corrispondenti verbali.

**Proposte:**

- **22-CP-SII-L-C.1** *Proseguire in modo periodico l'attività di monitoraggio dei programmi degli insegnamenti all'interno del CUCS.*
- **22-CP-SII-L-C.2** *Proseguire le attività di revisione dei percorsi e di coordinamento didattico tra gli insegnamenti.*

<b>Quadro D</b>	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<b>Obiettivo dell'analisi:</b> Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti	
<b>Analisi:</b> In data 12 settembre 2022 il CUCS ha analizzato le risultanze della Scheda di Monitoraggio Annuale. Poiché i dati si riferiscono al primo anno di attivazione del Corso LP-03, non ci sono particolari commenti da fare, ma è comunque possibile un confronto con le immatricolazioni del Corso dell'anno precedente, in classe L-9, che era stato attivato in via sperimentale ed ora disattivato. Le immatricolazioni risultano in linea con l'anno precedente, con un incremento degli studenti provenienti da altre Regioni.	
<b>Proposte:</b> Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle formulate nei quadri precedenti.	

<b>Quadro E</b>	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.

<b>Quadro F</b>	Ulteriori proposte di miglioramento
<p><b>Proposte:</b> 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>	

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

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p>	
<p><b>Analisi:</b> Gli esiti dei questionari di valutazione degli studenti relativi agli insegnamenti erogati nell'A.A. 2020-21 per il Corso di Laurea Professionalizzante in Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio (LP-01) sono stati esaminati dal CUCS nelle sedute del 20 Dicembre 2021, del 27 Aprile 2022 e del 12 Settembre 2022. Si riporta una sintesi dei commenti espressi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I risultati evidenziano percentuali ampiamente soddisfacenti per tutti gli insegnamenti e quesiti sulla valutazione della didattica da parte degli studenti frequentanti. Sono evidenziate delle modeste criticità solo in alcuni insegnamenti e relativamente alle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti previsti. Tuttavia, è stato evidenziato dai membri del CUCS che lo svolgimento della didattica a distanza ha reso difficile la valutazione delle competenze di base degli studenti frequentanti e quindi un'opportuna programmazione dell'azione didattica da parte dei docenti. Per il momento non sono state proposte azioni di miglioramento: la situazione verrà monitorata, analizzando i questionari del prossimo anno accademico.</li> <li>• Per quanto riguarda la conduzione delle prove d'esame il corso mostra giudizi sempre molto positivi evidenziando inoltre il pieno rispetto da parte dei Docenti di quanto riportato nella guida agli insegnamenti.</li> <li>• I dati sopra commentati si riferiscono ai soli studenti frequentanti. Infatti, i risultati dei questionari per gli studenti non frequentanti non sono disponibili perché il numero di risposte è inferiore al valore soglia impostato dall'Ateneo per la consultazione</li> </ul> <p>L'analisi della relazione annuale della Commissione Paritetica 2021 è stata effettuata durante la seduta del CUCS del 28 Gennaio 2022. In tale occasione, in riferimento ai dati dei questionari di valutazione della didattica si è evidenziato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Punti di forza:</b> Elevato grado di soddisfazione complessiva degli studenti. Indicatori sulla qualità della docenza molto positivi. Bassissimo numero di trasferimenti verso altri corsi di studio.</li> <li>• <b>Criticità:</b> Valori al di sotto della soglia di attenzione in alcuni insegnamenti del primo anno relativamente alle conoscenze preliminari. Ridotto utilizzo dei laboratori nella didattica.</li> <li>• <b>Buone prassi:</b> Attivazione di corsi preliminari (di concerto con la Facoltà) a valle dell'individuazione della criticità. Attività di coordinamento didattico.</li> </ul>	

**Proposte:**

- **22-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.*
- **22-CP-TCGT-L-A.2** *Invitare i docenti alla compilazione dei questionari sulla didattica.*
- **22-CP-TCGT-L-A.3** *Proseguimento delle attività di coordinamento, armonizzazione e verifica di coerenza dei programmi e degli obiettivi formativi.*

<b>Quadro B</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
<b>Obiettivo dell'analisi:</b> 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.	
<b>Analisi:</b> Durante la riunione del CUCS del 12 Settembre 2022 sono stati discussi i risultati dei questionari di valutazione della didattica sull'organizzazione complessiva del corso di studi, sull'orario delle lezioni, sulle aule didattiche, sulle aule e spazi di studio, sulle biblioteche, sui laboratori, sulle attrezzature per la didattica, sulle piattaforme online, sulla rete wireless e sulla segreteria studenti. Dai dati ottenuti il CUCS ha rilevato che gli studenti hanno valutato in maniera ampiamente positiva l'organizzazione di aule, attrezzature e di tutti i servizi di supporto al corso di studi. Per contro, la ridotta percentuale di studenti che hanno usufruito del servizio laboratori e biblioteca è quasi esclusivamente imputabile agli strascichi derivanti dalla emergenza pandemica che ha fatto sì che gli studenti seguissero le lezioni in modalità telematica. Da evidenziare è il fatto che alto è risultato il grado di soddisfazione per la didattica a distanza da parte degli studenti. In particolare, ampio soddisfacimento è stato mostrato per le lezioni registrate e rese disponibili su piattaforma learn.univpm.it in quanto facilitano l'apprendimento e il ripasso, soprattutto agli studenti lavoratori. I dati commentati si riferiscono ai soli studenti frequentanti, in quanto i risultati dei questionari per gli studenti non frequentanti non sono disponibili perché il numero di risposte è inferiore al valore soglia impostato dall'Ateneo per la consultazione.	
<b>Proposte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>22-CP-TCGT-L-B.1</b> <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></li> <li>• <b>22-CP-TCGT-L-B.2</b> <i>Aumentare l'utilizzo della registrazione delle lezioni da fornire tramite piattaforma learn.univpm.it a favore degli studenti lavoratori</i></li> </ul>	

<b>Quadro C</b>	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p>	
<p><b>Analisi:</b> 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 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.</p>	
<p><b>Proposte:</b> Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle formulate nei quadri precedenti.</p>	

<b>Quadro D</b>	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> 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><b>Analisi:</b> La scheda di monitoraggio annuale (SMA) del corso di laurea a orientamento professionale LP-01 Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio, è stata analizzata e discussa nell'assemblea CUCS di Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio del 12 Settembre 2022. I dati presenti nella SMA fanno riferimento al solo 2021, anno di attivazione del corso di laurea e che quindi è stato possibile commentare solo dati in ingresso e i dati relativi alla qualità della docenza.</p> <p>In sintesi:</p>	

- *Ingressi* (iC00a, b, d, e, f) - I dati relativi agli avvisi di carriera, immatricolazioni ed iscritti (iC00a-f) per l'anno 2021 del CdS in Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio sono in linea con quanto osservato a livello nazionale negli Atenei non telematici per i CdS della stessa Classe di laurea. Un lieve scarto in negativo di poche unità si registra relativamente agli iscritti (iC00d) nei CdS presenti nella stessa area geografica. Tale dato non risulta preoccupante.
- *Provenienza* (iC03) - L'indicatore iC03 indica che la percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni si attesta al 15,4%. La caratteristica di regionalità del corso è in linea con le percentuali degli atenei della stessa area geografica ed agli atenei italiani della stessa classe.
- *Percorso Formativo* (iC01, iC13-iC17) - I dati di ateneo relativi agli indicatori iC01 e iC13-17 non sono disponibili, trattandosi di corso di nuova istituzione.
- *Qualità della docenza* (iC05, IC08, IC27) - Gli indicatori iC05, iC08 e iC27 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* (iC10, iC11) - I dati di ateneo relativi agli indicatori iC10 e iC11 non sono disponibili, trattandosi di corso di nuova istituzione.
- *Uscita* (iC06, iC11, iC21-25) - I dati di ateneo relativi agli indicatori (iC06, iC11, iC21-25) non sono disponibili, trattandosi di corso di nuova istituzione.

Dalle risultanze della Scheda di Monitoraggio Annuale, non si evidenziano criticità rilevanti. Inoltre, tenuto conto del recente anno di attivazione del Corso di Laurea nella classe LP-01 e dei pochi dati disponibili, appare difficile indentificare con chiarezza criticità e punti di debolezza e, conseguentemente, individuare nuove azioni di miglioramento. Per questo motivo si attendono dati maggiormente consolidati.

**Proposte:**

- *22-CP-TCGT-L-D.1 Monitoraggio delle attività di orientamento in ingresso e del piano di comunicazione al fine di aumentare gli ingressi*

<b>Quadro E</b>	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che le informazioni contenute nelle sezioni della SUA-CdS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.</p>	
<p><b>Analisi:</b> La Commissione ritiene che le informazioni fornite dalla SUA-CdS siano ragionevolmente complete e corrette.</p>	

Le schede dei singoli insegnamenti pubblicati nel sito web istituzionale sono adeguatamente informative.

I link di connessione alle pagine web indicate sono funzionanti

**Proposte:**

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

<b>Quadro F</b>	Ulteriori proposte di miglioramento
<b>Proposte:</b> 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.	

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

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>	
Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.	
<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 vengono analizzati nei consigli del Corso di Studio, dove docenti e rappresentanti degli studenti possono visualizzare e discutere gli esiti delle domande 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. 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 12 Ottobre 2021, 29 Aprile 2022 e il 12 Settembre 2022</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 al 89.6%, mentre quelli non frequentanti pari al 82.4%. In generale gli studenti frequentanti e non mostrano un elevato interesse per i corsi impartiti e un elevato apprezzamento per la chiarezza espositiva e le modalità di erogazione dei corsi. Tuttavia, gli studenti non frequentati ritengono che il carico di studio per un insegnamento non sia proporzionato ai crediti assegnati.</p> <p>Dalla valutazione dei questionari aggiuntivi di valutazione della didattica che fanno riferimento alle strutture (parte A) e alla modalità di esame (parte B) emerge quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dai questionari della parte A emerge che gli aspetti maggiormente penalizzanti sono da attribuire principalmente ad aspetti infrastrutturali legati ad inadeguatezza delle aule e spazi studio, della rete wireless.</li> <li>- I questionari della parte B mostrano che i risultati ottenuti sono in linea con quelli del precedente <i>a.a.</i> Tuttavia, delle problematiche sono emerse, per un solo insegnamento, sul tempo messo a disposizione per svolgere la prova scritta e sul tempo stabilito per la pubblicazione dei risultati della prova scritta.</li> </ul> <p>Dal questionario di valutazione sulla didattica a distanza da parte degli studenti è emerso che complessivamente, gli studenti non siano stati pienamente soddisfatti delle modalità di erogazione della didattica in "streaming".</p> <p>Data l'importanza dell'opinione degli studenti si propone di proseguire nella sensibilizzazione degli studenti da parte dei docenti alla compilazione scrupolosa dei questionari.</p>	

**Proposte:**

- *22CP-BIO-LM-A.1* Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti sull'importanza di compilare attentamente il questionario al termine del corso e in tempo utile per la raccolta dei dati.

<b>Quadro B</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.

Dall'analisi delle interviste dei laureati nel 2021 (44 intervistati su 53 laureati) (fonte AlmaLaurea) è emersa una sostanziale soddisfazione del corso di laurea magistrale in Biomedical Engineering.

In particolare:

- hanno usufruito dei servizi offerti il 92.7% dei laureati vs il 97.1% in altri atenei italiani;
- il carico di studio è adeguato per il 100% dei laureati vs l'82.6% in altri atenei italiani;
- l'organizzazione degli esami è soddisfacente per 97.5% dei laureati vs l'88.6% in altri atenei italiani;
- le aule sono adeguate per il 92.7% dei laureati vs l'83.1% in altri atenei italiani;
- le attrezzature per le attività didattiche di laboratorio e pratiche sono risultate adeguate dal 76.9% dei laureati vs il 74.2% in altri atenei italiani;
- la valutazione dei servizi di biblioteca è soddisfacente per il 100% dei laureati il 94.4% in altri atenei italiani;

La valutazione complessiva fornita dai laureati è confrontabile con quella ottenuta dall'analisi dei questionari aggiuntivi di valutazione della didattica parte A riferiti anche ad aule, attrezzature e servizi di supporto.

Andrebbero potenziate le risorse informatiche per le quali è in corso un coordinamento con gli altri CdS ad opera delle Presidenza

**Proposte:**

- *22-CP-BIO-LM-B.1* Continuare a sensibilizzare la Facoltà sulla necessità di investire maggiori risorse per la qualità delle aule, spazi studio, della rete wireless e postazioni informatiche.

<b>Quadro C</b>	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. La valutazione della didattica da parte degli studenti mediante questionari non ha evidenziato alcuna criticità

Le schede-insegnamento, in cui sono riportate le relative modalità di valutazione dell'apprendimento degli insegnamenti, sono state discusse dal CUCS nella seduta del 28/01/2022.

**Proposte:**

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

<b>Quadro D</b>	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><b>Analisi:</b> Gli indicatori presenti nella scheda di monitoraggio annuale per il CdS in Biomedical Engineering sono soddisfacenti e sono stati discussi nel CUCS del 12 Settembre 2022. Il numero di immatricolati nel 2021 è stato pari a 60, in leggero aumento rispetto agli anni precedenti, di questi il 12.0% proveniva da altro ateneo, mentre il 73.6% si è laureato entro la durata normale del corso. Gli indicatori didattici e di approfondimento per la sperimentazione evidenziano un generale gradimento del CdS da parte degli studenti. L'analisi dei questionari ha evidenziato una generale soddisfazione degli studenti per i corsi erogati. Infatti, la percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio è del 100%, rimane elevata anche la percentuale, intorno al 95.5%, di studenti laureatesi nel 2020 complessivamente soddisfatti. Per quanto riguarda l'internazionalizzazione la percentuale di CFU conseguiti all'estero è 1.38% in diminuzione rispetto all'anno precedente mentre il numero di stranieri iscritti al I anno al rimane costante. I dati relativi ai livelli occupazionali a un anno dalla laurea magistrale in Biomedical Engineering, raccolti dal consorzio AlmaLaurea, mostrano un tasso di occupazione pari al 93.8% e al 96.6% a uno e tre anni dalla laurea, rispettivamente. Le azioni di miglioramento attivate in seguito alla relazione annuale AVA 2022 del Nucleo di Valutazione e discusse nel CUCS del 21 Ottobre 2022 mostrano un'attenzione da parte dei componenti del CUCS nel migliorare la valutazione del corso di Laurea. Inoltre, la commissione valuta buona prassi l'istituzione di una giornata di orientamento in forma telematica per i corsi a scelta. Le registrazioni dell'attività di orientamento sono</p>	

disponibili al sito [www.orienta.univpm.it](http://www.orienta.univpm.it), nella sezione dedicata al corso di studi in Ingegneria Biomedica.

**Proposte:**

- *22-CP-BIO-LM-D.1* *Prosecuzione e monitoraggio dell'implementazione e dell'efficacia delle azioni di miglioramento già in essere.*
- 

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

<b>Quadro F</b>	Ulteriori proposte di miglioramento
<b>Proposte:</b> 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)*

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p>	
<p><b>Analisi:</b> 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 28/04/2022 i docenti e gli studenti hanno visualizzato l'esito dei questionari di valutazione degli studenti frequentanti e non, relativi all'intero a.a.2020/2021, analizzando per ciascun insegnamento l'esito di ciascuna domanda. I dati relativi agli studenti non frequentanti non permettono di elaborare una statistica significativa per la maggior parte degli insegnamenti, mentre relativamente al giudizio degli studenti frequentanti, solo per 15 (su 22) insegnamenti sono disponibili schede sufficienti per definire una valutazione rappresentativa. 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. Dall'analisi dei questionari degli studenti frequentanti, si può evidenziare come il giudizio complessivo espresso dagli studenti in merito ai docenti e ai relativi insegnamenti del CdS possa considerarsi più che positivo. Per qualche insegnamento emergono alcune lievi criticità, con valutazioni appena inferiori allo standard qualitativo definito dall'Ateneo (ovvero 50% giudizi positivi). Le criticità riguardano l'adeguatezza del materiale disponibile (1 insegnamento), il carico di studio (1 insegnamento), la chiarezza di esposizione (1 insegnamento) ed infine la capacità da parte del docente di stimolare l'interesse verso la disciplina per 2 insegnamenti. Sulla base di tali evidenze, il Presidente ha sensibilizzato i docenti interessati, i quali si sono mostrati ben disposti a risolvere tali criticità.</p> <p>Dall'analisi di questionari aggiuntivi relativi alle schede Parte A (seduta del 09/09/2022) per gli studenti frequentanti, si evince che i giudizi sono leggermente sotto la media di Facoltà, ma in linea con quelli relativi all'annualità precedente e comunque con opinioni generalmente positive. L'inadeguatezza della rete wireless continua ad essere l'aspetto</p>	

maggiormente lamentato a livello di CdS, in linea con quanto ribadito nella relazione condotta dal NdV sulla Valutazione della didattica a livello di Ateneo/Facoltà. Il CUCS evidenzia che su questo aspetto ha un basso margine di intervento, ribadendo che sono aspetti che possono essere migliorati con azioni di Facoltà. Per quanto riguarda invece gli studenti non frequentanti, non si evincono particolari criticità; i risultati sono superiori in diversi casi alla media di Facoltà e in miglioramento rispetto all'annualità precedente. L'analisi delle schede parte B dei soli studenti frequentanti mostra che i giudizi sono tutti ampiamente positivi con valutazioni superiori al 90% relativamente a tutti i quesiti, con valori in crescita rispetto a quanto riscontrato nel precedente a.a. Solo per 1 insegnamento, per il quesito relativo ai tempi con cui sono forniti i risultati della prova scritta, si riscontra una valutazione inferiore ma, comunque, pari allo standard qualitativo definito dall'Ateneo (50%). Per gli studenti non frequentanti non sono disponibili dati sufficienti per poter effettuare un'elaborazione statistica rappresentativa. Sulla base di tali esiti positivi e non avendo riscontrato alcuna particolare criticità, il CUCS ha dunque ritenuto di non dover intraprendere specifiche azioni di miglioramento.

I questionari di soddisfazione per la didattica a distanza, compilati da 33 studenti, evidenziano che nella maggior parte dei casi non c'è stata problematicità alcuna a seguire il corso in modo adeguato con valutazione positiva delle interazioni con il docente. Non ci sono state difficoltà nel reperimento del materiale e gli studenti si ritengono per la maggior parte soddisfatti della didattica a distanza erogata, apprezzando particolarmente la disponibilità delle lezioni registrate.

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:**

- *22-CP-CIV-LM-A.1 Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti alla compilazione attenta dei questionari, da effettuare possibilmente al termine del corso frequentato.*

<b>Quadro B</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><b>Obiettivo dell'analisi:</b> 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><b>Analisi:</b> Dall'analisi dei questionari di valutazione della didattica degli studenti (schede Parte A), analizzati dal CUCS nella seduta del 09/09/2022, non sono emerse particolari criticità in merito sia al materiale didattico disponibile per lo studio delle singole discipline che agli aspetti infrastrutturali legati all'adeguatezza delle aule e spazi studio e delle attrezzature di cui sono dotate le aule didattiche. I giudizi sono caratterizzati da valori leggermente</p>	

sotto la media di Facoltà, ma in linea con quelli relativi all'annualità precedente e risultano complessivamente positivi. Per gli studenti frequentanti gli aspetti maggiormente lamentati sono relativi alla rete wireless e all'adeguatezza delle aule e spazi studio. In merito a tali aspetti, il CUCS evidenzia che ha un basso margine di intervento, ribadendo che sono aspetti che possono essere migliorati con azioni di Facoltà, come anche segnalato nella relazione condotta dal NdV sulla Valutazione della didattica a livello di Ateneo/Facoltà. Per quanto riguarda invece gli studenti non frequentanti, l'aspetto maggiormente lamentato è relativo al carico di studio nel periodo di riferimento, relativamente agli altri aspetti non si evincono particolari criticità. I giudizi sono superiori in diversi casi alla media di facoltà e in miglioramento rispetto all'annualità precedente.

L'elevato grado di soddisfazione relativo all'adeguatezza dei laboratori dà riscontro all'efficacia delle attività che i docenti svolgono per garantire la fruibilità dei laboratori da parte degli studenti, attraverso visite o specifiche attività didattiche integrative. Sulla base di tali esiti complessivamente più che positivi, il CUCS non ritiene di dover intraprendere specifiche azioni di miglioramento. Vista l'utilità strategica dei giudizi degli studenti orientata ad acquisire la valutazione sulle strutture e i servizi offerti dall'Ateneo, si ribadisce nuovamente la necessità di sensibilizzare gli studenti alla compilazione dei questionari (vedi proposta Quadro A).

Dall'analisi dell'opinione dei laureati nel 2021 (fonte AlmaLaurea), la valutazione delle aule è positiva (91,7%) a fronte dell'85,5% della media nazionale della stessa classe di Laurea e mostra un trend in crescita rispetto allo scorso anno (70,6%). Analogamente, la valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ecc.) riceve una valutazione positiva per la maggioranza degli intervistati (95,5%) valore sensibilmente superiore rispetto a quello medio nazionale registrato per la Classe (82,6%) ed in crescita rispetto al valore registrato lo scorso anno (53,3%). Riscontri positivi emergono anche relativamente alla valutazione delle biblioteche che ha raggiunto un valore di poco inferiore alla media nazionale (90,5% di valutazioni positive a fronte di un dato nazionale pari al 94,2% della Classe). L'analisi del grado di soddisfazione dei laureati evidenzia un trend di giudizio decisamente positivo rispetto allo scorso anno, per il quale la riduzione delle valutazioni riscontrate nel CdS è verosimilmente attribuibile 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, il periodo legato alla 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, e ha fatto sì che gli studenti laureati nell'anno in esame abbiano percepito un notevole disagio, non imputabile tuttavia ad una diretta responsabilità del CUCS.

L'analisi dei questionari di valutazione compilati dai docenti è stata affrontata nel CUCS del 19/10/2022 e non ha evidenziato particolari criticità su aule, locali e attrezzature per le attività didattiche integrative, mentre l'aspetto maggiormente lamentato riguarda il servizio di supporto fornito dagli uffici di segreteria. Tuttavia, il Presidente del CUCS evidenzia un numero ancora troppo esiguo di compilazione dei questionari e ribadisce l'importanza della loro compilazione anche da parte dei docenti, tenuto conto che rientra tra i compiti didattici da svolgere. A riguardo, continua la riproposizione della 21-CP-CIV-LM-B.1 per sensibilizzare i docenti alla compilazione dei questionari sulla didattica.

Nella scheda SUA quadro B4 vengono forniti i link che rimandano sia alle planimetrie della facoltà per l'ubicazione dell'aule e delle sale studio che all'elenco e alla descrizione dei laboratori suddivisi per Corso di Laurea. È anche fornito il link per il tour virtuale delle strutture e laboratori di Facoltà. La fruizione del servizio Biblioteca è possibile attraverso l'utilizzo di un link dedicato, presente nella sezione Biblioteche.

**Proposte:**

- *22-CP-CIV-LM-B.1 Monitorare l'opinione degli studenti non frequentanti relativamente all'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti nel periodo di riferimento.*
- *22-CP-CIV-LM-B.2 Proseguire nella sensibilizzazione dei docenti alla compilazione dei questionari sulla didattica considerata la bassa percentuale di compilazione rilevata.*

<b>Quadro C</b>	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.	
<b>Analisi:</b> 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. 2022/2023 nella seduta del 27/01/2022, dopo aver verificato che i risultati di apprendimento attesi delle singole attività formative sono in linea con gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi specifici del CdS in esame. Nell'ambito della qualità del percorso formativo del CdS, nella seduta del 28/04/2022 il CUCS ha approvato la matrice di Tuning (proposta dal PQA) ovvero quello strumento utile per "accordare" i risultati di apprendimento attesi, declinati secondo i Descrittori di Dublino delle competenze, con gli obiettivi formativi dei corsi offerti nel CdS. Le schede di insegnamento (Syllabus), in cui sono riportate le relative modalità di valutazione dell'apprendimento degli insegnamenti, sono state approvate dal CUCS nella seduta del 09/09/2022 a seguito del controllo e verifica da parte della Commissione preposta. In particolare, a seguito di tale controllo, la Commissione raccoglie tutte le segnalazioni e osservazioni del caso e provvede a comunicarle ai docenti interessati invitandoli a perfezionare la propria scheda insegnamento. A valle di tale processo, si evidenzia che per ciascun insegnamento del CdS la descrizione delle modalità di accertamento delle conoscenze riportata nella specifica scheda è risultata adeguata per le finalità previste.	

Inoltre, l'analisi effettuata sui programmi in relazione agli obiettivi formativi di ciascun insegnamento non evidenziano specifiche incoerenze tra i contenuti delle prove di esame e gli obiettivi formativi dell'insegnamento.

La valutazione della didattica da parte degli studenti mediante questionari non ha evidenziato alcuna criticità relativamente alle modalità di accertamento delle conoscenze. L'analisi dei questionari, infatti, mostra che per tutti gli insegnamenti gli studenti hanno valutato le modalità ed i criteri di valutazione dell'apprendimento in sede d'esame coerenti con quanto dichiarato nella guida agli insegnamenti. Inoltre, i contenuti della prova d'esame sono stati valutati attinenti al programma specificato nella guida degli insegnamenti.

Dall'analisi dei questionari di valutazione da parte dei docenti, affrontata nel CUCS del 19/10/2022, si rilevano delle criticità ricorrenti in merito alle conoscenze preliminari possedute dagli studenti per la comprensione degli argomenti trattati a lezione e previsti nel programma d'esame e sulle modalità di coordinamento dei programmi degli insegnamenti. Tuttavia, si evidenzia un numero ancora troppo esiguo di compilazione dei questionari e si ribadisce l'importanza della loro compilazione anche da parte dei docenti, tenuto conto che rientra tra i compiti didattici da svolgere (vedi proposta Quadro B). Nelle diverse sedute del CUCS, il Presidente ha sempre sensibilizzato i docenti ad una continua azione di coordinamento didattico affinché non ci siano sovrapposizioni di programmi tra i vari insegnamenti del CdS, anche in relazione a quelli del CdS triennale (ove possibile), e che i prerequisiti ritenuti fondamentali per uno specifico insegnamento siano impartiti in qualche altro insegnamento. In risposta a questa segnalazione e al fine di migliorare la qualità dell'offerta formativa è stato istituito un tavolo didattico (gruppo di lavoro) con il preciso compito di promuovere sistematiche azioni di coordinamento didattico anche in relazione all'opportunità di ampliare o modificare/riorganizzare l'offerta formativa attuale del CdS. Si precisa che tale azione risponde alla proposta della Commissione Paritetica 21-CP-CIV-LM-C.1, che richiedeva di proseguire in modo periodico nell'attività di monitoraggio e verifica delle schede di insegnamento di tutti gli insegnamenti impartiti nel CdS.

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 28/04/2022 (lezioni del II ciclo a.a. 2021/2022) e del 09/09/2022 (lezioni del I ciclo a.a. 2022/2023). 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 da parte di tutti i docenti che permette, inoltre, di verificare l'assenza di sovrapposizioni di appelli degli insegnamenti appartenenti allo stesso ciclo dello stesso anno. A conferma dell'efficacia di tale coordinamento, il 70,8% degli intervistati tra gli studenti laureati (fonte AlmaLaurea) ha ritenuto che l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) sia stata sempre o quasi sempre soddisfacente, dato sensibilmente superiore alla media nazionale della stessa classe di Laurea sia nazionale (51,3%) che territoriale (48,0%).

Nell'ambito della qualità del percorso formativo del CdS, sulla base dell'analisi degli indicatori ANVUR illustrati e discussi nella seduta del CUCS del 09/09/2022, è emerso che nel 2020 la percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata

normale del corso nello stesso CdS (61,4%) è in lieve calo rispetto a quella degli anni precedenti ma superiore agli Atenei sia su scala nazionale (58,7%) che di stessa area geografica (53,8%), mentre la percentuale di abbandoni dopo N+1 anni risulta inferiore alla media degli Atenei dell'area geografica ed in linea con quella degli Atenei nazionali. Ulteriore dato positivo è relativo alla percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso (24,2%) che è risultata in netto aumento rispetto al calo dell'anno precedente ed attualmente in linea con il valore degli altri Atenei (21,1% stessa area geografica e 23% nazionali). Relativamente alla soddisfazione dei laureati, l'analisi dei dati riguardante la percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso CdS dell'Ateneo risulta nel complesso molto positiva, con valori tendenzialmente superiori alle medie di riferimento (nazionale e territoriale), ed ha evidenziato un tasso di occupazione a tre anni dal titolo molto positivo.

**Proposte:**

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

<b>Quadro D</b>	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<b>Obiettivo dell'analisi:</b> Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti	
<b>Analisi:</b> Nella seduta del 09/09/2022 il CUCS ha discusso e approvato la Scheda di Monitoraggio annuale 2022 per il CdS, a partire dalla quale vengono individuate sulla base degli indicatori forniti dall'ANVUR relativi al CdS eventuali nuove azioni correttive o azioni già in atto ma da intensificare/migliorare. In occasione di tale dibattito, vengono riferite dai rappresentanti degli studenti e discusse eventuali criticità emerse o specifiche istanze da parte degli studenti al fine di individuare, se ritenuto necessario, specifiche azioni di miglioramento. Il documento relativo al monitoraggio delle azioni di miglioramento è stato affrontato e discusso nelle riunioni del CUCS del 28/04/2022 e 19/10/2022. Dall'analisi dei moduli di gestione e monitoraggio delle azioni di miglioramento, si evince che nell'ambito dell'internazionalizzazione il CUCS tiene attiva l'azione denominata "attivazione accordi internazionali" (progr. 1/2020) al fine di incrementare le relazioni internazionali (sulla scia di una vecchia azione chiusa come parzialmente efficace che recepiva la proposta della CP 19-CP-CIV-LM-D.1). Nello specifico, l'azione mira ad illustrare ai docenti gli aspetti procedurali necessari per l'apertura di accordi internazionali, avvantaggiando soprattutto le destinazioni con idiomi anglofoni per incrementare l'utilizzo dei contatti internazionali già in essere dei singoli docenti. Il fine principale di tale azione è quello di incrementare il numero di scambi internazionali	

degli studenti (in entrata ed uscita), che sebbene risulti superiore alla media nazionale il CUCS ritiene sia suscettibile di miglioramento.

La Scheda di monitoraggio annuale, come si evince dal verbale delle sedute del Gruppo di Assicurazione della Qualità del 26/07/2022 e 30/08/2022 espletate per analizzare e commentare gli indicatori resi disponibili dall'ANVUR, evidenzia che il numero di avvisi di carriera anno 2021 è stabile e comparabile a quello del 2020 sebbene in riduzione rispetto agli anni precedenti (2017-2019), in ogni caso tale valore risulta in linea con il valore medio riscontrato negli altri Atenei nazionali e superiore a quello degli Atenei dell'area geografica per la stessa classe di laurea. Analogamente, il numero totale degli iscritti è diminuito negli anni (2017-2021), ma risulta comunque superiore a quello relativo agli Atenei della stessa area geografica ed è lievemente inferiore al valore medio di iscritti per gli Atenei nazionali, anch'esso in calo. Tale riduzione è certamente influenzata dalla flessione di cui sta risentendo il settore dell'Ingegneria Civile negli ultimi anni a causa della crisi economica seguita alla pandemia. A riguardo, il Presidente richiama l'attenzione sui risultati dei questionari erogati agli studenti del 3° anno della laurea triennale relativi alla eventuale iscrizione alla Laurea Magistrale (seduta del 09/09/2022), evidenziando che la percentuale di studenti che non ha intenzione di proseguire gli studi dopo la triennale sia in aumento e come allo stato attuale si perdono la metà delle potenziali iscrizioni alla Magistrale (il 24% degli intervistati dichiara di voler interrompere gli studi ed il 26% dichiara di voler proseguire gli studi in altra Università). Il CUCS evidenzia come risultino molto importanti per il CdS le attività di Orientamento in Ingresso, ed è fiducioso che dal prossimo anno si vedranno gli effetti positivi della fattiva partecipazione del CUCS alle azioni di orientamento intraprese quest'anno (a.a. 2021/2022) dalla Facoltà attraverso un'intensa campagna informativa, prima di tutto tra gli studenti dell'ultimo anno delle lauree triennali e quindi verso gli studenti esterni. Inoltre, il CUCS ha istituito una commissione interna che si occupa di organizzare dei seminari tecnici di divulgazione (Progetto "Ingenium") rivolti agli studenti delle scuole medie superiori focalizzati sulla informazione di contenuti dell'ingegneria civile e ambientale ad ampio raggio per promuovere sia il Corso di Laurea Triennale che quelli Magistrali. Al fine di incrementare l'attrattività del CdS, è stata attuata un'azione di miglioramento che ha previsto l'istituzione di Tavoli Didattici (gruppo di lavoro) per il coordinamento didattico, in generale, e per valutare, anche a seguito di una analisi dell'offerta formativa delle altre realtà universitarie italiane, l'opportunità di ampliare, modificare e/o riorganizzare l'offerta formativa attuale per rendere più competitivo il CdS.

Il CUCS, tuttavia, ritiene che la ridotta attrattività del CdS sia nei confronti di studenti provenienti da altri Atenei nazionali sia nei confronti degli studenti del CdS triennale di Ingegneria e Ambientale che decidono di iscriversi in altre sedi universitarie, dipenda molto anche dalla scarsa attenzione da parte della città di Ancona a rendere più accogliente la permanenza degli studenti universitari, evidenziando che tale aspetto deve essere affrontato a livello di Ateneo.

Un altro aspetto che emerge dall'analisi della scheda di monitoraggio è relativo ai ritardi nell'acquisizione dei crediti formativi e della laurea i cui indicatori risultano leggermente inferiori rispetto a quelli riscontrati per gli altri Atenei sia nazionali che territoriali per la medesima classe di Laurea. Le possibili cause sono state individuate nell'evento pandemico e nella relativa didattica a distanza che potrebbe aver rallentato i percorsi di studio e compromesso le possibilità di viaggio e trasferimento. Comunque,

il CUCS si auspica che tali ritardi possano essere migliorati a seguito del cambio di Regolamento didattico, vigente a partire dall'a.a. 2021/22 (che prevede una più uniforme distribuzione degli insegnamenti mantenendo le esercitazioni progettuali utili per l'inserimento nel mondo del lavoro), i cui effetti di miglioramento non sono quindi ancora visibili. Nell'ambito dell'ottimizzazione del percorso formativo per ridurre i tempi di carriera degli studenti, il Presidente del CUCS comunica che a livello di Facoltà è stata realizzata una classe "Learn" per ogni CUCS di comunicazione per gli studenti (piattaforma e-Learn di Ateneo) ed invita i docenti interessati a caricare su tale canale i filmati relativi alla presentazione degli "insegnamenti a scelta" in modo da renderli disponibili agli studenti al fine di aiutarli nella personalizzazione del proprio piano di studio.

Relativamente alla qualità dell'offerta formativa, il CUCS evidenzia che nel 2020 la percentuale di abbandoni dopo N+1 anni (4,5%) risulta inferiore alla media degli Atenei dell'area geografica ed in linea con quella degli Atenei nazionali. Tale dato è concorde con l'elevata percentuale di laureati complessivamente soddisfatti del CdS (93,6) nel 2021. Ulteriore dato positivo è relativo alla percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso (24,2%) che è risultata in netto aumento rispetto al calo dell'anno precedente ed attualmente in linea con il valore degli altri Atenei (21,1% stessa area geografica e 23% nazionali). Questo dato potrebbe, comunque, essere stato influenzato dall'evento pandemico che ha indotto a posticipare la laurea in un periodo successivo. Ritenuto utile il controllo del tempo necessario agli immatricolati per laurearsi al fine di verificare e monitorare l'efficacia del percorso formativo anche in relazione della variazione del Regolamento in attuazione dall' a.a. 2021/2022 viene ripresentata e aggiornata la proposta CP 21-CP-CIV-LM-D.1. A riguardo, il CUCS ha attuato una specifica azione di miglioramento che ha previsto la costituzione di un gruppo di lavoro (Tavolo Didattico) con il compito anche di analizzare e monitorare l'efficacia del percorso formativo del CdS.

**Proposte:**

- *22-CP-CIV-LM-D.1 Monitorare l'indicatore relativo alla percentuale dei CFU conseguiti all'estero sul totale dei CFU nell'ambito dell'internazionalizzazione del CdS.*
- *22-CP-CIV-LM-D.2 Monitorare gli indicatori riguardanti i tempi di carriera degli studenti, in relazione alla variazione del Regolamento attuata a partire dall'a.a. 2021/2022.*

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

Le informazioni, disponibili al pubblico sul portale UNIVERSITALY sono fruibili, i link presenti permettono di accedere sia alla pagina web di Facoltà che direttamente alla scheda sintetica del CdS. 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 ed i contenuti risultano coerenti con i dati numerici reperibili e visionabili dai file allegati. Nel quadro B3 non sono indicati i nominativi dei docenti di tutti gli insegnamenti. Tutte le informazioni/dati sono scaricabili e visionabili tramite i link inseriti nei rispettivi quadri. Solo il link inserito nel quadro C3 per l'apertura della pagina di Facoltà relativa al download degli allegati scheda SUA non è funzionante.

**Proposte:**

- *22-CP-CIV-LM-E.1 Verificare il corretto funzionamento dei link presenti nella scheda SUA-CdS.*

<b>Quadro F</b>	Ulteriori proposte di miglioramento
<p><b>Proposte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>22-CP-CIV-LM-F.1 Proseguire con la sinergia tra le azioni messe in campo dalla Commissione di Facoltà e dal CUCS per l'orientamento in ingresso al fine di contrastare il calo degli iscritti e conseguente monitoraggio degli indicatori relativi all'attrattività del CdS.</i></li> </ul>	

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

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p>	
<p><b>Analisi:</b></p> <p>Gli esiti dei questionari di valutazione degli studenti relativi agli insegnamenti erogati nell'intera annualità dell'A.A. 2020-21 per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile (L-23) sono stati esaminati dal CUCS nella seduta del 28 Aprile 2022, mentre gli esiti dei questionari aggiuntivi di valutazione della didattica (AA 20/21 - schede 2 e 4 – Parte A e B) sono stati discussi nella seduta del CUCS del 12 Settembre 2022. Sono stati analizzati solamente i dati degli studenti frequentanti poiché i dati relativi agli studenti non frequentanti sono pochissimi e dunque non statisticamente significativi. In sintesi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel corso Magistrale sono presenti alcune criticità nel corso di Strutture in Zona Sismica e di Progetto Strutture. Il Presidente del corso ha già contattato entrambi i docenti, concordando semplificazione del materiale e diminuzione del carico didattico.</li> </ul> <p>Nella Seduta del 12 Settembre 2022 sono stati analizzati i questionari aggiuntivi di valutazione della didattica (Schede 2 e 4 - Parte A e B - a.a. 2020-21), i questionari somministrati ai laureandi 2020, ed i questionari relativi alla soddisfazione sulla didattica a distanza a.a. 2020/21,</p> <p>Dall'analisi dei questionari aggiuntivi della didattica emerge quanto segue</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per quanto riguarda la parte A, le valutazioni sono sostanzialmente positive ed in linea con l'area culturale, con i valori più bassi per l'adeguatezza della rete wireless</li> <li>• Per quanto riguarda la parte B si evidenzia anche nel risposte degli studenti della Magistrale una riduzione dei giudizi positivi sul tempo messo a disposizione per la prova scritta, e sullo svolgimento delle prove in pubblico, mentre le percentuali sulle altre risposte rimangono molto elevate (&gt;95 %).</li> </ul>	

Nella seduta del 12 Settembre 2022 il CUCS ha anche discusso gli esiti dei questionari impartiti ai laureandi a.a. 2020-2021, e del questionario relativo alla didattica a distanza a.a. 2020/21

- I questionari dei laureandi rilevano elevate percentuali di soddisfazione relative al carico di studio, all'organizzazione del corso di studi e all'esperienza dei tirocini. Si rileva in particolare il dato in crescita relativo alla soddisfazione sull'adeguatezza delle attrezzature e dei laboratori. Riguardo alla soddisfazione complessiva dei laureandi i dati positivi sono > 95%.
- Per quanto riguarda la didattica a distanza, le valutazioni degli studenti sono tutte molto positive tranne che sull'interazione con i docenti e con i colleghi. Nelle risposte libere emerge la difficoltà di svolgere lavori in gruppo che richiedono la collaborazione con i colleghi, nonché qualche problema pratico nel seguire lezioni svolte in maniera tradizionale alla lavagna. Gli studenti apprezzeranno forme combinate di didattica a distanza e in presenza.

Per quanto riguarda la valutazione, l'analisi e le modalità di gestione dei questionari sulla didattica nonché dei questionari aggiuntivi, la Commissione Paritetica ritiene che, per quanto emerso dalla documentazione esaminata, i questionari siano stati correttamente gestiti, analizzati e utilizzati dal GAQ e dal CUCS nelle rispettive competenze. Quindi, come già nella Relazione Annuale 2021, non si rileva la necessità di proporre azioni in proposito. Si ritengono inoltre condivisibili le interpretazioni del CUCS degli esiti di tali analisi e la gestione delle singole criticità evidenziate.

Nell'analisi dei questionari aggiuntivi, si prende atto della maggioranza di risposte positive da parte degli studenti (Schede 2 e 4, parte A). CP rileva anche l'elevato grado di soddisfazione complessiva dei laureandi (>95%). Relativamente alla DAD, i questionari rilevano una percezione nel complesso positiva dell'esperienza da parte degli studenti, con l'eccezione della difficoltà di svolgere lavori di gruppo che richiedono interazione e collaborazione con i colleghi.

Non si ravvede la necessità di proporre azioni aggiuntive, limitandosi a prosecuzione dell'azione di sensibilizzazione e stimolo ad una responsabile e tempestiva compilazione dei questionari

**Proposte:**

- **22-CP-EDI-LM-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*
- **22-CP-EDI-LM-A.2** - *Invitare i docenti alla compilazione dei questionari sulla didattica nei tempi utili, in modo da garantire dati statisticamente significativi*

<b>Quadro B</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><b>Obiettivo dell'analisi:</b> 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><b>Analisi:</b></p> <p>I dati necessari all'analisi si trovano nei quadri B6 (opinioni degli studenti) e B7 (opinioni dei laureati) della Scheda SUA, che sono stati discussi dal GAQ nel corso della riunione svoltasi il 30 agosto 2022, e sono poi stati illustrati e commentati nella riunione del CUCS del 12 settembre 2022. Dall'analisi degli esiti dei questionari aggiuntivi si evince che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• si ha un miglioramento su tutte le valutazioni rispetto all'anno precedente, ad eccezione dell'adeguatezza dei laboratori (D7). In quest'ultimo caso la percentuale dei voti positivi si è ridotta di alcuni punti percentuali, mantenendo tuttavia un valore ancora elevato (80%).</li> <li>• Il dato più critico è l'adeguatezza della rete wireless(D10), valutata positivamente solo dal 66% degli studenti.</li> </ul> <p>Per quanto riguarda le opinioni dei laureati sul corso di studio (quadro B7 della scheda SUA) la fonte dei dati è l'indagine sul profilo dei laureati nell'anno solare 2021, dati aggiornati ad Aprile 2022, effettuata da Alma Laurea. La numerosità del campione esaminato è pari a 37. In particolare, l'indagine ha riguardato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'adeguatezza delle aule (sempre adeguate per il 40% degli intervistati e spesso per il 50%), delle postazioni informatiche (il 72.7% del campione le giudica in numero adeguato), delle attrezzature per le attività didattiche (giudicate adeguate sempre nel 45% dei casi e spesso nel 45%) e delle biblioteche (valutazione decisamente positiva per il 43.5%, abbastanza positiva per il 56.5%);</li> </ul> <p>Si possono notare giudizi sempre in linea o superiori alla media degli atenei con stessa classe di Laurea sia a livello nazionale che nel centro Italia, con il solo punto di attenzione relativo alla più bassa percentuale di studenti che hanno utilizzato attrezzature per attività didattiche (es. laboratori), 62.5%, e biblioteche (71.9%). 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. Considerato comunque che le percentuali di gradimento più basse (seppur ampiamente positive) si registrano nelle domande relative all'utilizzo e all'adeguatezza</p>	

dei laboratorio nella didattica, la CP ritiene che l'attuazione delle azione di miglioramento LM/3/33 finalizzata anche all'incremento dell'utilizzo dei laboratori potrà contribuire alla crescita del gradimento

**Proposte:**

- *22-CP-EDI-LM-B.1 (cfr .anche 22-CP-PM-B-2b) Proseguire e monitorare l'efficacia dell'azione di miglioramento LM/3/22 finalizzata all'incremento dell'utilizzo dei laboratori più in generale dell'incremento delle attività pratiche nella didattica*

<b>Quadro C</b>	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.	
<b>Analisi:</b> 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.	
<b>Proposte:</b> 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.	

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

La SMA è stata discussa ed approvata nella sessione del CUCS del 20 Ottobre 2022. I dati analizzati in questa sezione sono stati messi a disposizione dall'ANVUR, per perseguire gli obiettivi istituzionali connessi al sistema AVA, nel documento 'Monitoraggio annuale: indicatori', pubblicato nell'anno 2022, i cui dati sono consolidati al 02/07/2022.

- Numerosità (iC00 a - f) - Gli indicatori iC00 a-f sono in linea con la media nazionale e con l'area geografica, seguendo la stessa tendenza in decrescita e registrando nel 2021 un valore leggermente più basso di avvisi di carriera (iC00a: 10) rispetto ai benchmark di area geografica (24,7). Si nota una tendenza negativa delle immatricolazioni già dal 2017 con una progressiva riduzione del dato (decrescita di circa 20 iscrizioni all'anno), che riflette la generale flessione e trasformazione del comparto delle costruzioni sia in ambito industriale che, conseguentemente, educativo.
- Provenienza (iC04) – Il dato tende ad essere in linea con gli atenei della stessa area geografica ed ha registrato nell'ultimo anno un trend in crescita (da 0 a 20%).
- Percorso Formativo - La durata del percorso formativo è aumentata leggermente rispetto allo scorso anno, risultando leggermente superiore ai benchmark: circa il 23% degli iscritti si laurea in corso (iC02) rispetto a 40-45% a livello regionale e nazionale; mentre circa il 65% si laurea entro un anno (iC17), dato in linea con i benchmark regionali e nazionali. Il 46.3% degli iscritti acquisisce 40CFU (iC01) nell'anno solare, dato superiore ai benchmark di area; mentre risulta basso rispetto ai benchmark di area e nazionali il dato relativo alla percentuale dei CFU media conseguita nel primo anno (iC13) che è pari al 44.2% (contro 60% dei benchmark).
- Qualità della docenza (iC05, IC27) - Gli indicatori iC05, e IC27 seguono una tendenza in decrescita con valori inferiori ai benchmark regionali e nazionali e si confermano circa nella media degli indicatori degli atenei della stessa area geografica e del territorio nazionale, a significare la qualità della docenza.
- Internazionalizzazione (iC11, iC12) – La percentuale di laureati che hanno conseguito almeno 12 CFU all'estero si attesta da qualche anno a poche unità. Tuttavia, non ci sono studenti iscritti che provengono da un corso Triennale completato all'estero (iC12). Il CUCS sta di conseguenza attuando azioni di rafforzamento, in accordo con le strategie di facoltà, in modo da incrementare i valori degli indicatori
- Abbandoni (iC21, iC23, iC24) - I dati relativi all'abbandono del sistema universitario - iC21 97% (studenti che proseguono al II anno) e iC24: 4,1% (abbandoni dopo N+1 anni) – dimostrano un andamento migliore dei benchmark. Anche il dato sui trasferimenti ad altro ateneo - iC23: 0.0% - è migliore del benchmark, a riprova della qualità dell'offerta formativa del CdS. Il dato iC16Bis relativo agli studenti che proseguono avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno è invece leggermente sotto la media di area geografica e nazionale.

- Qualità Percepita in uscita (iC18 e iC25) - La percentuale dei laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18) è del 89.8%, mentre la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (iC25) è del 91.8%.
- 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 SMA del corso di studio LM-24 Ingegneria Edile è stata ampiamente analizzata e discussa durante la seduta dal CUCS del 20 Ottobre 2022. 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 e nazionali.

I punti di attenzione riguardano la tendenza negativa degli avvii di carriera (sebbene rispecchi un trend generale), l'attrattività al di fuori dell'ambito regionale, la durata del percorso formativo leggermente superiore al benchmark, l'internazionalizzazione, riflessa dal basso numero di crediti acquisiti all'esterno. Al fine di limitare o invertire la tendenza negativa sulle iscrizioni sono state poste in atto strategie di diversificazione dell'offerta formativa e di comunicazione della stessa (azione L/1/2022) Al fine di limitare la caratteristica regionalità del corso e migliorare l'attrattività extraterritoriale sono state poste in atto strategie di diversificazione e comunicazione dell'offerta formativa (azione L/1/2022). Sono state inoltre avviate azioni di miglioramento specificamente rivolte alla riduzione del carico didattico al primo anno (indicatore iC13 -azione LM/4/22) e all'introduzione di attività pratiche e seminariali (LM/4/22))

La CP ritiene meritevoli di attenzione e punti di forza dei CdS la bassa percentuale di trasferimenti ad altro ateneo, la elevata percentuale di laureati complessivamente soddisfatti del corso di studio (91.8%) e di laureati occupati ad tre anno dal titolo (96.6%)

**Proposte:**

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

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

campione risulta che i programmi degli insegnamenti sono disponibili sul sito web di Ateneo e adeguatamente informativi.

<b>Quadro F</b>	Ulteriori proposte di miglioramento
<b>Proposte:</b> 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.)*

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p>	
<p><b>Analisi:</b></p> <p>Gli esiti dei questionari di valutazione degli studenti per l'a.a. 2020/2021 sono stati esaminati nelle sedute del CUCS del 15.12.2021, 26.04.2022, 09.09.2022 e del 18.10.2022. La valutazione è complessivamente positiva con poche puntuali criticità (di poco inferiori alla soglia del 50%) già discusse con i docenti interessati. Alcune di queste criticità sono riconducibili al periodo pandemico e alla necessità di svolgere i corsi da remoto, in particolare per materie applicative. Resta da valutare l'incidenza dell'esiguo numero delle risposte, che rende il dato difficilmente valutabile statisticamente. In alcuni casi si è rilevata la criticità delle conoscenze preliminari (domanda 1) che è stata discussa con i docenti di riferimento ma che, anche in questo caso fa riferimento a campioni estremamente ridotti o alle difficoltà di aver seguito da remoto molte lezioni. In ogni caso, discusse le questioni con i singoli docenti e verificato che trattasi di criticità nuove, si attende di verificare se le singole iniziative che ogni docente effettuerà saranno efficaci e in caso si ripeteranno (anche successivamente al periodo pandemico) saranno oggetto di nuove e più efficaci misure che il CUCS vorrà stabilire. I giudizi hanno comunque registrato un miglioramento rispetto a quelli dell'anno precedente.</p> <p>Nella seduta del 09.09.2022 sono stati esaminati gli esiti dei "Questionari aggiuntivi di valutazione della didattica", derivati dalle Linee Guida Anvur e relativi ad aule, attrezzature e servizi di supporto (parte A) e prova di esame (parte B). Rispetto all'anno precedente, la situazione dei servizi e delle infrastrutture appare migliore, soprattutto in relazione alle dotazioni di rete wireless e all'adeguatezza della biblioteca. Emergono criticità nella valutazione del carico di studio, dove la metà ritiene che non sia adeguato (W5). Grande soddisfazione per i tirocini (W7), valutato positivamente nel complesso anche il supporto dato dall'università nell'offrire il tirocinio (W6). Per quanto riguarda la parte B, le percentuali di risposte positive sono alte sia nelle medie del Corso di Studi (91%), sia per singolo insegnamento. Si segnalano alcune percentuali di poco inferiori alla media del CdS relativamente ai tempi della prova e della pubblicazione dei risultati, nonché sullo svolgimento della prova in pubblico.</p> <p>Valutate nel complesso molto positivamente la coerenza tra quanto dichiarato nella guida agli insegnamenti, la prova di esame e le modalità e i criteri di valutazione. In generale si deve sottolineare che i questionari hanno percentuali di compilazione</p>	

estremamente variabili sia tra le due parti che da un corso all'altro per la parte B, di conseguenza i risultati vanno valutati tenendo conto di questo contesto.

- 

<b>Quadro B</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:**

Dal questionario sulla valutazione della didattica, esaminato dal CUCS del 09.09.2022, sono evidenti risposte in media molto positive sui materiali e sugli ausili della didattica. In particolare, postazioni informatiche e biblioteca sono valutate positivamente da tutti (W2, W4). Il 33% ha una valutazione negativa sui laboratori e le attività pratiche, forse anche a causa del periodo pandemico (W3). Il 70% dei laureandi crede che il carico didattico sia adeguato (W5).

Dall'analisi delle schede di monitoraggio annuale emerge che il CdS si è contraddistinto per la crescita costante del numero di immatricolati negli ultimi due anni, con una buona attrattività anche su altre regioni, anche se quest'ultima voce, anche a causa della pandemia ha registrato una riduzione. In generale i punti di forza del corso sono l'ottima opinione degli studenti e dei laureati che si iscriverebbero allo stesso corso, così come i dati di occupabilità, sia a un anno che a tre anni dalla laurea, e anche in paragone alla stessa classe di laurea nell'area geografica e a livello nazionale. Anche i dati di carriera, in particolare i CFU acquisiti al primo anno e la percentuale di studenti che continua lo stesso corso al secondo anno hanno percentuali in aumento nel quinquennio e positive anche al confronto con la media d'area geografica e la media nazionale. I dati di internazionalizzazione sono generalmente positivi nei cinque anni, anche se è da segnalare una criticità nell'ultimo anno, probabilmente dovuta alla pandemia, oltre che un dato critico nell'ingresso di studenti stranieri al corso di studio, da attribuirsi forse allo sbarramento dell'esame di ingresso. Un altro dato da monitorare riguarda il calo nella percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso, dato che è critico a livello generale per l'intera classe di laurea, ma che merita comunque attenzione. A tale proposito il CUCS nell'anno 2017-18 ha variato l'ordinamento didattico al fine di ridurre il carico nell'ultimo anno di corso e garantire ai laureandi la possibilità di concentrarsi maggiormente sul lavoro di tesi. Sarà dunque possibile valutare gli effetti di questa azione solo a partire dal prossimo anno.

In ogni caso, nelle attuali condizioni di incertezza dovute agli effetti della pandemia, appare difficile o impossibile riconoscere con chiarezza quali delle criticità evidenziate siano un effetto congiunturale dell'emergenza e quali invece siano dovute a cause di natura strutturale. Pertanto, e in considerazione dei commenti puntuali di cui sopra, non appare possibile identificare al momento azioni di miglioramento che possano

attenuare i punti di debolezza discussi. In ogni caso il Corso di Studi persevera nell'impegno ad aumentare il numero di immatricolati al primo anno attraverso un generoso sforzo speso nelle azioni di orientamento e promozione del corso, nel tentativo di ridurre il carico didattico degli studenti al fine di consentire una più fluida carriera che si concluda nei tempi normali del corso stesso, nonché nel promuovere attività e azioni che indirizzino gli studenti verso la scelta di svolgere parte della loro carriera in contesti internazionali.

Secondo AlmaLaurea (agg aprile 2022) il tasso di occupazione presenta un dato molto favorevole, anche se dallo scorso anno è diminuito del 2% a 1 anno e del 3% a 3 anni dalla laurea. È ancora significativamente superiore rispetto alla classe (complesso degli atenei), ottenendo ad 1 anno dalla laurea un valore del 93% (+15% rispetto alla classe), e raggiungendo a 3 il 97% e a 5 anni il 100% (rispettivamente + 7 % e + 9% rispetto alla classe). La soddisfazione per il lavoro svolto a 1 e a 3 anni dalla laurea è leggermente superiore rispetto a quanto osservato per la classe totale degli atenei, e maggiore a 5 anni; si ha un simile comportamento nei dati rispetto all'Ateneo, tranne che a 1 anno (-0,7%).

**Proposte:**

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

<b>Quadro C</b>	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p>	
<p><b>Analisi:</b> 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.</p>	
<p><b>Proposte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>22-CP-EA-CU-C.1 (deriva da 21-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.</i></li> </ul>	

<b>Quadro D</b>	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<b>Obiettivo dell'analisi:</b> Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti	
<b>Analisi:</b>  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.	
<b>Proposte:</b> Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.	

<b>Quadro E</b>	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che le informazioni contenute nelle sezioni della SUA-CdS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.	
<b>Analisi:</b> 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.	
<b>Proposte:</b> Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.	

<b>Quadro F</b>	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 quelli comuni a tutti i Corsi di Studio.

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

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p>	
<p><b>Analisi:</b> 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 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.</p> <p>Le opinioni degli studenti sono state poste in discussione nei Consigli Unificati del Corso di Studi del 9 dicembre 2021 (nel quale sono stati preliminarmente analizzati i questionari di valutazione degli studenti relativi al primo semestre dell'anno accademico 2020/2021), del 29 aprile 2022 (nel quale sono stati analizzati i questionari di valutazione degli studenti relativi all'intera annualità dell'anno accademico 2020/2021 (consolidati al 28/02/2022)) e del 9 settembre 2022 (in cui sono stati analizzati questionari aggiuntivi di valutazione della didattica: schede 2 e 4 - parte A (Corso di Studi, aule e attrezzature e servizi di supporto) e parte B (prova d'esame) dell'anno accademico 2020/2021, questionari laureandi 2020, questionario soddisfazione didattica a distanza anno accademico 2020/2021, esiti questionari mancata iscrizione alla Laurea Magistrale).</p> <p>Nel complesso i risultati dei questionari relativi all'intera annualità degli studenti frequentanti sono molto positivi. I valori delle risposte a tutte le domande, mediati su tutti gli insegnamenti sono sempre maggiori del 91% per tutte le risposte compilate dagli studenti frequentanti. Non si segnalano criticità da parte del CUCS ma, come segnalato dal Gruppo di Assicurazione della Qualità e fatto presente dal CUCS solo in un paio di corsi si rilevano lievi criticità per valori di poco sopra al 50% per le domande D6 e D7 per il primo e alla domanda D2 per il secondo invitando i relativi docenti a prendere visione delle criticità e a intervenire per risolverle.</p> <p>Le percentuali degli studenti non frequentanti sono sotto la soglia stabilita dall'Ateneo per la visualizzazione.</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>	

- relativamente alle strutture, non si riscontrano situazioni critiche: i questionari riportano che l'85% dei giudizi degli studenti frequentanti sono positivi, in linea rispetto al 85,4% dell'anno precedente (71% per gli studenti non-frequentanti, in linea rispetto al 70,91% dell'anno precedente);
- relativamente alla modalità di esame, non si riscontrano situazioni critiche degne di nota: per gli studenti frequentanti i giudizi (forniti per gli insegnamenti con un numero di questionari maggiore di 5 unità) sono positivi con percentuali molto elevate (con percentuali medie nelle sei domande dal 71,4% al 100% e con notevole preponderanza del 100%) mentre per gli studenti non-frequentanti i giudizi dei questionari non sono disponibili per insufficienti risposte.

Dai dati desunti dai questionari relativi alla soddisfazione della didattica a distanza emerge:

- una buona percentuale (68%) ha seguito sempre o spesso le lezioni in modalità sincrona, dichiarando di non avere avuto difficoltà a seguire le lezioni (89%) e senza difficoltà di reperimento del materiale di studio (100%);
- meno utilizzata è la piattaforma Moodle di ateneo, mai utilizzata dal 74% degli studenti ed utilizzata soprattutto per scaricare il materiale didattico;
- dai risultati finali (D18) si evince una elevata soddisfazione sia per la modalità sincrona che asincrona di erogazione della didattica a distanza, minore per le slide con solo commento audio.

Dai dati desunti dai questionari relativi alla mancata iscrizione alla laurea magistrale emerge:

- che di quaranta studenti prossimi al conseguimento della laurea triennale, dodici hanno espresso la volontà di cercare lavoro e non proseguire gli studi, mentre di quelli intenzionati ad iscriversi ad una laurea magistrale, diciassette pensano di rimanere in Ancona e undici sono intenzionati a cambiare sede (nove in Italia e due all'estero)

A seguito dei risultati di questi ultimi questionari è stata da tempo avviata una attività di promozione del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica, sia attraverso la partecipazione agli incontri di orientamento organizzati a livello di ateneo, che attraverso incontri informali con gli studenti rivolti ad illustrare le peculiarità del corso di laurea magistrale di questo ateneo. Sono stati inoltre incentivati incontri con rappresentanti di aziende allo scopo di illustrare agli studenti che il percorso "laurea – laurea magistrale – aziende" è stato strutturato sulla base delle specifiche esigenze aziendali, e che quindi la formazione erogata alla laurea magistrale è la naturale prosecuzione di quanto appreso durante la laurea triennale con una proiezione verso la successiva attività professionale.

#### **Proposte:**

- *22-CP-ELE-LM-A.1 Proseguire ed eventualmente incrementare la sensibilizzazione degli studenti alla compilazione cosciente dei questionari esortando il corpo docente a ricordare agli studenti, anche durante le lezioni, di compilare i questionari al fine di migliorare il dato relativo al numero di compilazioni ottenute.*
- *22-CP-ELE-LM-A.2 Proseguire e eventualmente incrementare l'attività di promozione del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica.*

- **22-CP-ELE-LM-A.3** *Incentivare il corpo docente al miglioramento delle proprie pagine e-learn, sia in termini di qualità e organizzazione dei vari materiali dello specifico corso, sia a livello di quantità e varietà dei contenuti per rendere più coinvolgente l'apprendimento della materia.*

<b>Quadro B</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><b>Obiettivo dell'analisi:</b> 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><b>Analisi:</b> Nella seduta del Consiglio Unificato del Corso di Studio del 9 settembre 2022 sono stati analizzati i questionari aggiuntivi di valutazione della didattica parte A riferiti anche ad aule, attrezzature e servizi di supporto. I questionari riportano che il 96% dei giudizi degli studenti frequentanti sono positivi, in crescita rispetto al 81% dell'anno precedente (75% per gli studenti non-frequentanti, in crescita di 4 punti percentuali rispetto all'anno precedente). La valutazione complessiva fornita dai laureati attraverso i questionari elaborati dal consorzio AlmaLaurea tende a ripercorrere giudizi sostanzialmente analoghi sulle strutture pur con alcune differenze (valori positivi in particolare del 80% per le aule, 55,6% per le postazioni informatiche, 72,7% per i laboratori e altre attrezzature per attività didattiche, 100% per le biblioteche).</p>	
<p><b>Proposte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>22-CP-ELE-LM-B.1</b> <i>Proseguire nell'adeguata pubblicizzazione e sensibilizzazione degli studenti sull'utilità della compilazione del questionario AlmaLaurea.</i></li> <li>• <b>22-CP-ELE-LM-B.2</b> <i>Continuare a sensibilizzare la Facoltà e l'Ateneo nell'investire maggiori risorse nella segreteria studenti, nelle postazioni informatiche e nella piattaforma online e proseguire l'azione sui laboratori per migliorarne la fruibilità e utilità.</i></li> <li>• <b>22-CP-ELE-LM-B.3</b> <i>Continuare a monitorare con attenzione la qualità delle aule, delle biblioteche e spazi studio, della rete wireless, delle attrezzature di laboratorio utilizzate nelle esperienze pratiche.</i></li> </ul>	

<b>Quadro C</b>	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.

Infine, dall'analisi dei questionari aggiuntivi di valutazione della didattica parte B (prova d'esame), risultano percentuali positive molto elevate sia relativamente agli studenti frequentanti che ai non-frequentanti.

**Proposte:**

- *22-CP-ELE-LM-C.1 Proseguire in modo periodico nell'attività di monitoraggio dei programmi degli insegnamenti all'interno del CUCS.*
- *22-CP-ELE-LM-C.2 Monitorare eventuali esigenze di attività di revisione dei percorsi e di coordinamento didattico tra gli insegnamenti.*

<b>Quadro D</b>	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<b>Obiettivo dell'analisi:</b> Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti	
<b>Analisi:</b> Gli indicatori di ingresso, itinere ed uscita relativi al Corso di Studio in Ingegneria Elettronica (consolidati a giugno 2022) sono resi disponibili dall'ANVUR e sono stati analizzati e commentati dal Gruppo di Assicurazione della Qualità nella seduta del 06/09/2022. Il commento a tali dati è stato successivamente approvato dal Consiglio del Corso di Studi nella seduta telematica del 09/09/2022. In particolare, si segnala una sensibile riduzione del numero di avvii di carriera al primo anno e del rapporto tra studenti iscritti al primo anno e docenti: tali indici (iC00a e iC27) sono in linea solo con gli atenei della stessa area geografica e minori delle altre percentuali. Si segnala anche un aumento della percentuale di immatricolati che si	

laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso (iC22) e che la percentuale di occupati a tre anni dal titolo (iC07) rimane stabile al 100%.

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) a fronte di altre pratiche concluse con esito solo parzialmente positivo.

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.

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.

**Proposte:**

- *22-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.*
- *22-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.*

<b>Quadro E</b>	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che le informazioni contenute nelle sezioni della SUA-CdS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.</p>	
<p><b>Analisi:</b> 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. Si fa notare come relativamente all'ultima scheda SUA-CdS (al 15/09/2022) disponibile al pubblico praticamente quasi tutti i link sono attivi mentre quelli delle schede passate non lo sono a causa del programma di gestione che ha generato in automatico i file PDF pubblicati.</p>	
<p><b>Proposte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>22-CP-ELE-LM-E.1 Continuare a verificare la funzionalità di tutti i link della scheda SUA-CdS.</i></li> </ul>	

<b>Quadro F</b>	Ulteriori proposte di miglioramento
<b>Proposte:</b> 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.	

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

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p>	
<p><b>Analisi:</b> Le opinioni degli studenti sono raccolte attraverso la compilazione di un questionario di gradimento, compilabile in forma anonima attraverso una procedura informatica. Nello specifico, i questionari sono distinti 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 presentati dal Coordinatore del Corso di Studio, per poter essere poi analizzati e discussi dal Consiglio del CdS. I risultati dei questionari di valutazione da parte degli studenti sono stati analizzati e discussi dal CUCS nella seduta del 28/04/2022 e del 09/09/2022. Durante la seduta, vengono visualizzati sia ai docenti che agli studenti gli esiti della rilevazione per ciascuna domanda per ciascun insegnamento. Nel complesso l'esito della valutazione del CdS è molto positiva e non si rileva alcuna significativa criticità tale da essere riportata. Per la quasi totalità degli insegnamenti gli studenti frequentanti esprimono un giudizio positivo ampiamente superiore al 50% (standard qualitativo definito dall'Ateneo) relativamente a tutti i quesiti posti, dimostrando un miglioramento del giudizio complessivo del corso di studio rispetto all'anno precedente. Si evidenzia, inoltre, che le valutazioni del CdS risultano superiori ai valori medi di Ateneo. Una lieve criticità (comunque pari allo standard qualitativo definito dall'Ateneo del 50% di giudizi positivi) è emersa relativamente alle modalità di svolgimento in pubblico della prova orale (D2). Questa segnalazione (già emersa e discussa nel CUCS nell'anno precedente) risulterebbe attribuibile ad una erronea interpretazione della connotazione "pubblica" dell'esame da parte degli studenti. Per quanto riguarda gli studenti non frequentanti il numero di questionari compilati è troppo esiguo per poter essere rappresentativo. I questionari di soddisfazione per la didattica a distanza, compilati da 18 studenti, evidenziano che nella maggior parte dei casi non c'è stata problematicità alcuna a seguire il corso in modo adeguato con valutazione positiva delle interazioni con il docente. Non ci sono state difficoltà nel reperimento del materiale e gli studenti si ritengono per la maggior parte soddisfatti della didattica a distanza erogata, apprezzando particolarmente la disponibilità delle lezioni registrate.</p>	

Sebbene gli esiti della valutazione sia complessivamente più che positiva, si ribadisce l'importanza di proseguire nella sensibilizzazione degli studenti da parte dei docenti alla compilazione scrupolosa dei questionari.

**Proposte:**

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

<b>Quadro B</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:**

L'analisi dei questionari di valutazione della didattica da parte degli studenti frequentanti (quelli degli studenti non frequentanti non sono presenti per insufficienti risposte), analizzati dal CUCS nella seduta del 09/09/2022, evidenzia che nel complesso l'esito della valutazione del CdS è positiva e non si rileva alcuna particolare criticità sia per quanto riguarda le valutazioni sull'adeguatezza del materiale didattico (indicato e disponibile) sia per le valutazioni per i servizi di supporto, le aule e le attrezzature. In particolare, si evidenzia che le valutazioni positive sono decisamente superiori allo standard qualitativo definito dall'Ateneo (pari al 50% di giudizi positivi) e risultano tutte aumentate rispetto a quelle dell'anno precedente.

L'analisi dei questionari di valutazione da parte dei docenti affrontata nel CUCS del 19/10/2022 non evidenzia particolari criticità su aule e attrezzature per lo studio e le attività didattiche integrative. Sebbene l'esito positivo, il Presidente del CUCS ribadisce l'importanza della compilazione dei questionari di valutazione della didattica anche da parte dei docenti, sensibilizzandoli a continuare a farlo considerato che è uno dei compiti didattici da svolgere.

Essendo un corso di recente attivazione (2017/2018), l'opinione dei laureati non può essere rilevata in numero significativo e i dati non sono resi disponibili da Alma Laurea. 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. Non tutte le planimetrie riportano le informazioni di dettaglio sulle sale studio. La fruizione del servizio Biblioteca è possibile attraverso l'utilizzo di un link dedicato, presente nella sezione Biblioteche del Quadro B4.

**Proposte:**

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

<b>Quadro C</b>	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p>	
<p><b>Analisi:</b> L'analisi svolta sulle modalità di esame, permette di ritenere i metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio adeguati a verificare le conoscenze e le abilità 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. 2022/2023 nella seduta del 27/01/2022, dopo aver verificato che i risultati di apprendimento attesi delle attività formative rispettano gli obiettivi formativi specifici del CdS e che tutti i risultati di apprendimento attesi risultano adeguati al conseguimento dei risultati di apprendimento nei tempi previsti. Relativamente all'ottimizzazione dei risultati di apprendimento attesi, nella seduta del 28/04/2022 il CUCS ha approvato la matrice di Tuning (proposta dal PQA) ovvero quello strumento utile per "accordare" i risultati di apprendimento attesi, declinati secondo i Descrittori di Dublino delle competenze, con gli obiettivi formativi dei corsi offerti nel CdS. Le modalità di valutazione dell'apprendimento dei singoli insegnamenti sono riportate nelle relative schede-insegnamento (Syllabus), le quali sono state approvate dal CUCS nella seduta del 09/09/2022 a seguito dell'analisi effettuata tra i programmi e gli obiettivi formativi di ciascun insegnamento da parte della Commissione preposta. La suddetta verifica non ha evidenziato specifiche incoerenze tra i contenuti delle prove di esame e gli obiettivi formativi dell'insegnamento. Inoltre, le modalità di accertamento e valutazione delle conoscenze di ogni singolo insegnamento descritte nella specifica scheda sono ritenute adeguate per le finalità previste. Coerentemente a tale analisi, 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 decisamente coerenti con quanto dichiarato nella scheda per ciascun insegnamento.</p> <p>Dall'analisi dei questionari di valutazione da parte dei docenti, affrontata nel CUCS del 19/10/2022, si segnalano specifiche criticità relativamente alla non sempre adeguatezza delle conoscenze preliminari possedute dagli studenti per la comprensione degli argomenti trattati a lezione e previsti nel programma d'esame e alla necessità di procedere al coordinamento didattico tra i vari insegnamenti. Si evidenzia un numero ancora troppo esiguo di compilazione dei questionari e si ribadisce l'importanza della loro compilazione anche da parte dei docenti, tenuto conto che rientra tra i compiti didattici da svolgere (vedi proposta Quadro B). Nell'ambito del coordinamento didattico, è stato costituito un gruppo di lavoro (Tavolo Didattico) con lo specifico compito di analizzare e ottimizzare l'efficacia del percorso formativo del CdS ed è in forza la Commissione preposta per 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 del percorso formativo del CdS triennale. Si precisa che l'azione attivata per la costituzione del Tavolo Didattico</p>	

risponde alla proposta della Commissione Paritetica 21-CP-ENV-LM-C.1, che richiedeva l'attuazione di attività specifiche per il CdS dedicate al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, attraverso le quali poter anche monitorare la qualità del percorso formativo del CdS.

Gli esami di profitto, finalizzati ad accertare le conoscenze e le abilità acquisite dagli studenti, sono pianificati all'interno di specifiche finestre temporali durante l'anno accademico, predisposte dal Consiglio di Facoltà nell'ambito del coordinamento delle attività didattiche dei vari corsi di studio. 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 28/04/2022 (lezioni del II ciclo a.a. 2021/2022) e 09/09/2022 (lezioni del I ciclo a.a. 2022/2023). 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 richiede la compilazione di un file Excel da parte di tutti i docenti che permette, inoltre, di verificare l'assenza di sovrapposizioni di appelli degli insegnamenti appartenenti allo stesso ciclo dello stesso anno.

**Proposte:**

- *22-CP-ENV-LM-C.1 Monitorare l'efficacia delle attività specifiche per il CdS dedicate al coordinamento didattico.*

<b>Quadro D</b>	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> 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><b>Analisi:</b> Nella seduta del 09/09/2022 è stata discussa e approvata la Scheda di Monitoraggio annuale 2022 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 28/04/2022 e 19/10/2022. Dall'analisi del modulo del monitoraggio delle azioni di miglioramento, si evince che il CUCS al fine di promuovere le attività di orientamento in ingresso per estendere la platea di studenti anche stranieri, nell'ambito dell'internazionalizzazione del CdS, tiene attiva la specifica azione (progr. 1/2021) finalizzata alla preparazione di materiale di supporto all'orientamento in ingresso rivolto a studenti stranieri. Tale azione mira a rispondere anche alle criticità emerse dalla Scheda di Monitoraggio annuale, redatta a valle delle sedute del Gruppo di Assicurazione della Qualità del 26/07/2022 e 30/08/2022 espletate per analizzare e commentare gli indicatori resi disponibili dall'ANVUR, che evidenzia</p>	

nel 2021 un calo sia degli avvii di carriera (comunque in linea con il calo che interessa tutti gli Atenei a livello nazionale) che della percentuale di studenti che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero rispetto al trend degli anni precedenti. Relativamente agli iscritti stranieri, il CUCS teme che tale numero difficilmente tornerà a crescere in quanto dal prossimo anno non saranno più rese disponibili le borse di studio direttamente per studenti stranieri (immatricolazioni internazionali gestite su ESSE3web). Si auspicano dal prossimo anno gli effetti positivi della partecipazione del CUCS alle azioni di orientamento intraprese a livello di Facoltà e dell'organizzazione dei seminari divulgativi "Ingenium" del CUCS promossi tra le attività di orientamento per la Laurea Triennale. Ritenute di fondamentale importanza le attività di Orientamento in Ingresso la proposta della CP 21-CP-ENV\_LM-D.1 che sottolinea la necessità di monitorare l'efficace dell'azione di miglioramento relativa alla preparazione di materiale adeguato per l'orientamento in ingresso internazionale viene riproposta.

Nell'ambito delle azioni di miglioramento finalizzate ad ottimizzare e monitorare la qualità del percorso formativo del CdS, anche per far fronte alla riduzione del numero di iscritti, il CUCS ha promosso la costituzione di un tavolo didattico ovvero di un gruppo di lavoro (progr. 2/2022) le cui attività sono dedicate al coordinamento didattico tra gli insegnamenti e alla revisione del percorso formativo anche per migliorare l'attrattività del CdS. Il CUCS evidenzia (seduta del 09-09-2022), sulla base degli indicatori ANVUR, che i dati registrati nel 2021 relativamente alla percentuale di laureati entro la normale durata del corso e la percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero sono in linea e superiori ai valori medi nazionali e locali, rispettivamente, e testimoniano l'efficacia del percorso formativo sebbene la percentuale di CFU acquisiti al I anno rispetto al totale da conseguire ha subito una contrazione per il 2020. Inoltre, l'indicatore della percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero rivela un buon livello di internazionalizzazione. Relativamente alle azioni per ridurre i tempi di carriera degli studenti, il Presidente del CUCS comunica che a livello di Facoltà è stata realizzata una classe "Learn" per ogni CUCS di comunicazione per gli studenti (piattaforma e-Learn di Ateneo) ed invita i docenti interessati a caricare su tale canale i filmati relativi alla presentazione degli "insegnamenti a scelta" in modo da renderli disponibili agli studenti al fine di aiutarli nella personalizzazione del proprio piano di studio.

Nell'ambito dell'attrattività del CdS, il Presidente richiama l'attenzione sui risultati dei questionari erogati agli studenti del 3° anno della laurea triennale relativi alla iscrizione alla Laurea Magistrali (seduta del 09/09/2022), evidenziando che la percentuale di studenti che non ha intenzione di proseguire gli studi dopo la triennale sia in aumento e come allo stato attuale si perdono la metà delle potenziali iscrizioni alla Magistrale (il 24% degli intervistati dichiara di voler interrompere gli studi ed il 26% dichiara di voler proseguire gli studi in altra Università). Il CUCS ritiene che la ridotta attrattività del CdS sia nei confronti di studenti provenienti da altri Atenei nazionali sia nei confronti degli studenti del CdS triennale di Ingegneria e Ambientale che decidono di iscriversi in altre sedi universitarie, dipenda molto anche dalla scarsa attenzione da parte della città di Ancona a rendere più accogliente la permanenza degli studenti universitari, evidenziando che tale aspetto deve essere affrontato a livello di Ateneo.

Il CUCS ha, inoltre, istituito una specifica azione (progr. 1/2022) finalizzata alla ricognizione e verifica della disponibilità del materiale in lingua inglese sulle pagine web del CdS ed eventuale segnalazione alle figure/organi competenti. Tale azione

risponde alla segnalazione da parte del NdV (Audit del 19/09/2022 nell'ambito del sistema di Accreditamento Periodico delle Sedi e dei Corsi di Studio Universitari) che suggerisce di rendere facilmente fruibile il materiale, specialmente in lingua inglese, anche sulle pagine web specifiche del CdS.

**Proposte:**

- *22-CP-ENV-LM-D.1 Monitorare l'efficacia dell'azione di miglioramento relativa alla preparazione di materiale adeguato per l'orientamento in ingresso internazionale.*
- *22-CP-ENV-LM-D.2 Proseguire nel monitoraggio e analisi degli indicatori (evidenziati nella scheda di monitoraggio annuale) relativi all'attrattività del CdS.*

<b>Quadro E</b>	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che le informazioni contenute nella sezioni della SUA-CdS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.	
<b>Analisi:</b> Le informazioni, disponibili al pubblico sul 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 ed i contenuti risultano coerenti con i dati numerici reperibili e visionabili dai file allegati. Tutte le informazioni/dati sono scaricabili e visionabili tramite i link inseriti nei rispettivi quadri. Solo il link inserito nel quadro C3 per l'apertura della pagina di Facoltà relativa al download degli allegati scheda SUA non è funzionante. Nel quadro B3 non sono indicati i nominativi dei docenti di tutti gli insegnamenti.	
<b>Proposte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>22-CP-ENV-LM-E.1 Verificare il funzionamento dei link presenti nella scheda SUA-CdS.</i></li> </ul>	

<b>Quadro F</b>	Ulteriori proposte di miglioramento
<b>Proposte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>22-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></li> </ul>	

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

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p>	
<p><b>Analisi:</b> I risultati dei questionari sulla valutazione della didattica relativamente all'Anno Accademico 2020/2021 sono stati analizzati nelle sedute del CUCS del 21 Dicembre 2021 (schede 1 e 3 per gli insegnamenti del primo semestre) e del 2 Maggio 2022 (intera annualità). In riferimento alle schede 1 e 3, 1° semestre, per gli studenti frequentanti, il CUCS non evidenzia criticità e ribadisce che la valutazione del CdS mostra un incremento del valor medio che cresce da 7.7 dell'a.a. precedente a 7.9 del 2020/21. Alla luce di questa analisi, si osserva che solo per l'insegnamento di <i>Probabilità e Statistica Matematica</i> si registra una valutazione sottosoglia (45%), come risulta anche dal verbale del 2 Maggio 2022 quando il CUCS discute i questionari sull'intera annualità. Per i non frequentanti, il CUCS evidenzia l'esiguo numero dei questionari raccolti che induce analisi non statisticamente significative. Si osserva, infatti, che i valori sottosoglia sono in riferimento alla domanda D2, per gli insegnamenti di <i>Analisi e Controllo di Sistemi Complessi</i> e di <i>Probabilità e Statistica Matematica</i> (rispettivamente, 25% e 33%) e alla domanda D3, per l'insegnamento di <i>Strategie e Sistemi di Controllo Gestionale</i> (37.5%). In tutti e tre i casi, il campione di risposte pervenute è, tuttavia, molto esiguo da potersi ritenere statisticamente significativo. In riferimento alle schede 1 e 3, per l'intera annualità, per gli studenti frequentanti, ad eccezione di quanto già osservato per le analisi dei questionari degli insegnamenti del 1° semestre, il CUCS non evidenzia alcuna criticità. Infatti, da un'analisi degli esiti, non si osserva alcun insegnamento con valori sottosoglia. Per gli studenti non frequentanti, il CUCS ribadisce l'esiguo numero di questionari raccolti che inducono analisi statisticamente poco significative. Nella seduta del 9 Settembre 2022, sono stati discussi anche gli esiti dei questionari aggiuntivi di valutazione della didattica a.a. 2020/21. Riguardo la parte A e B dei questionari, per gli studenti frequentanti, il CUCS non evidenzia alcuna criticità e ribadisce gli ottimi risultati raggiunti. Questo trend positivo è confermato anche dalle risposte fornite dagli studenti non frequentanti e comunque, si concorda sul numero generalmente esiguo di risposte fornite. Nella seduta del 9 Settembre 2022, il CUCS analizza i risultati dei questionari dei laureandi 2020. Dai risultati, non emergono criticità. Il CUCS analizza anche i risultati dei questionari sulla soddisfazione della didattica a distanza da cui emerge che gli</p>	

studenti sono soddisfatti pur ribadendo l'esistenza di alcune criticità intrinseche all'approccio stesso. Ad esempio, la didattica a distanza non consente loro di socializzare con i colleghi di corso, manca di coinvolgimento, con uno scarso stimolo all'ascolto e allo studio individuale. Infatti, il CUCS evidenzia che molti studenti preferirebbero piuttosto una modalità di didattica mista per beneficiare dei vantaggi della modalità in presenza e di quella online.

Nella seduta del CUCS del 28 Gennaio 2022, è stata discussa la relazione annuale della Commissione Paritetica 2021.

**Proposte:**

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

<b>Quadro B</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><b>Obiettivo dell'analisi:</b> 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><b>Analisi:</b> Le aule sono adeguate alle attività didattiche. I laboratori già esistenti sono adeguati. Tuttavia, il CUCS aveva introdotto, già nel precedente a.a., un'azione di miglioramento (n. 2021_RC_L_1, coincidente con l'azione n. 2021_RC_LM_1) per l'ampliamento dell'attuale dotazione dei laboratori, azione che si sarebbe dovuta valutare a Gennaio 2022. Nella seduta del 17 Ottobre 2022, il CUCS che tale azione non è stata attuata in quanto prevedeva un accordo tra l'ateneo e la ATI, costituita per gestire il laboratorio nell'ambito del progetto "<i>Fermo Tech Lab</i>". Tale laboratorio deve infatti servire per lo svolgimento di esercitazioni, progetti, attività seminariali e di tirocinio formativo curriculare. Tuttavia, i ritardi per la costituzione dell'ATI non hanno permesso di implementare la suddetta azione. In base ai risultati dei questionari sulla valutazione della didattica relativi all'Anno Accademico 2020/2021, i materiali didattici risultano mediamente adeguati allo studio della materia. Nel verbale del 9 Settembre 2022, il CUCS recepisce la richiesta della Presidenza rivolta ai docenti di insegnamenti a scelta di registrare una video-presentazione.</p> <p><b>Proposte:</b> Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.</p>	

<b>Quadro C</b>	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p>	
<p><b>Analisi:</b> Per quanto di competenza della Commissione Paritetica, i metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal CdS 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. Si fa, infine, presente che, dai questionari di valutazione della didattica (intera annualità), si evidenziano elevate percentuali di risposte positive (in media 86.93%) relativamente alla domanda D4 che si riferisce alla chiarezza con cui sono state definite le modalità d'esame.</p> <p><b>Proposte:</b> Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle comuni a tutti i Corsi di Studio.</p>	

<b>Quadro D</b>	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> 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><b>Analisi:</b> Dalla discussione presente nella scheda di monitoraggio annuale, è emerso che gli indicatori relativi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale risultano in linea o superiori ai dati medi nazionali. 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 9 Settembre 2022, di non procedere con l'attivazione di alcuna azione di miglioramento perché non si evidenziano particolari criticità. La Commissione Paritetica nota che, in riferimento all'azione n° 2021_RC_LM_3, scaturita per far fronte ad un'elevata percentuale di laureati in Ingegneria Gestionale</p>	

che si iscrive a un CdS magistrale in altri atenei, il CUCS aveva individuato un'azione di miglioramento. In particolare, aveva proposto di incrementare l'efficacia delle attività di orientamento in ingresso attraverso la preparazione e la diffusione di materiali video divulgativi promozionali relativi ai CdS in Ingegneria Gestionale da pubblicare anche sui canali social. Il CUCS ritiene che la suddetta azione, partita nel 2021, sia da attuare fino al 2024 per poterne valutare l'efficacia delle modalità con cui è stata svolta. Pertanto, l'azione è ancora in corso.

Nella seduta del 2 Maggio 2022, il CUCS analizza anche i dati del cruscotto di Ateneo. In particolare, per gli immatricolati, il numero complessivo è 133, con una forte riduzione rispetto all'a.a. precedente. Nel precedente a.a., i laureati triennali sono stati 76, di cui 28 si sono iscritti al CdS magistrale nella sede di Fermo. Il CUCS comunque osserva che il nuovo ordinamento magistrale potrà contribuire ad una crescita di questo tasso. Gli studenti regolari sono diminuiti nell'ultimo a.a. mentre quelli fuoricorso sono al 23.4%.

**Proposte:**

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

<b>Quadro E</b>	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che le informazioni contenute nella sezioni della SUA-CdS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.</p>	
<p><b>Principali Fonti di informazione:</b> Scheda SUA-CdS (tutte le sezioni) Schede informativa dei CdS nel portale UNIVERSITALY <a href="http://www.universitaly.com/index.php/offerta/search/id_struttura/44/azione/ricerca">http://www.universitaly.com/index.php/offerta/search/id_struttura/44/azione/ricerca</a> Sito web Offerta Formativa di Ateneo: <a href="http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/321210010424/T/Corsi-di-laurea-Offerta-didattica-">http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/321210010424/T/Corsi-di-laurea-Offerta-didattica-</a></p>	
<p><b>Analisi:</b> 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 e adeguatamente informativi.</p> <p><b>Proposte:</b></p>	

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

<b>Quadro F</b>	Ulteriori proposte di miglioramento
<b>Proposte:</b>	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)*

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p>	
<p><b>Analisi:</b> 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.</p> <p>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 28 Aprile 2022. Come si evince dal corrispettivo verbale, per gli studenti frequentanti, il gradimento medio degli insegnamenti è sempre superiore al 83%, tranne per un insegnamento il cui gradimento medio è del 66%. Per ciò che concerne valori di gradimento insufficienti si osserva che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il Corso di Sistemi di Automazione ha valori sotto soglia per le domande D3 (per la quale aveva già dei valori sotto soglia l'anno precedente), D7 e D10 (per le quali, invece, l'anno precedente aveva dei valori al di sopra della soglia).</li> </ul> <p>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%.</p> <p>Gli esiti dei questionari aggiuntivi di valutazione della didattica sono stati discussi nella seduta del CUCS del 12 Settembre 2022. 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 il gradimento medio degli insegnamenti espresso dagli studenti frequentanti è sempre superiore al 59.5% (72.7% per gli studenti non frequentanti).</p> <p>Per ciò che riguarda la prova d'esame i giudizi positivi superano la soglia del 50% in tutte le domande, sia per gli studenti frequentanti che per quelli non frequentanti.</p>	

I questionari di valutazione della didattica lato docente sono stati discussi dal CUCS nella seduta del 19 Ottobre 2022. Come si evince dal corrispettivo verbale, le valutazioni positive sono superiori all'88% su tutte le domande.

**Proposte:**

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

<b>Quadro B</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><b>Obiettivo dell'analisi:</b> 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><b>Analisi:</b> 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 (XXIV indagine sul profilo dei laureati). In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la percentuale di studenti frequentanti è in linea con la media degli atenei italiani;</li> <li>• la percentuale di studenti che ha giudicato il carico di studio adeguato alla durata del corso di studio è superiore alla media degli atenei italiani;</li> <li>• la percentuale degli studenti che ha giudicato soddisfacente l'organizzazione degli esami è superiore alla media degli atenei italiani;</li> <li>• la percentuale degli studenti che ha giudicato soddisfacente i rapporti con i docenti è superiore alla media degli atenei italiani;</li> <li>• la percentuale degli studenti che si è dimostrato complessivamente soddisfatto del corso di laurea è superiore alla media degli atenei italiani;</li> <li>• la percentuale degli studenti che ha giudicato le aule non adeguate è in linea con la media degli atenei italiani;</li> <li>• la percentuale degli studenti che ha giudicato le postazioni informatiche in numero inadeguato è in linea con la media degli atenei italiani;</li> <li>• la percentuale degli studenti che ha giudicato le attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, attività pratiche, etc.) non adeguate è in linea con la media degli atenei italiani;</li> <li>• la percentuale di studenti che ha giudicato i servizi di biblioteca adeguati è superiore alla media degli altri atenei italiani;</li> <li>• la percentuale di studenti che si iscriverebbe allo stesso corso dell'Ateneo in linea con la media degli altri Atenei italiani. Superiore alla media è, invece, la</li> </ul>	

percentuale degli studenti che si iscriverebbe allo stesso corso ma in un altro Ateneo.

Per quanto riguarda la proposta *21-CP-IA-L-B12 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 decide di mettere a sistema tale azione.

**Proposte:**

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

<b>Quadro C</b>	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p>	
<p><b>Analisi:</b> 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.</p>	
<p><b>Proposte:</b> Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte rispetto a quelle effettuate in comune a tutti i Corsi di Studio.</p>	

<b>Quadro D</b>	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> 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><b>Analisi:</b></p>	

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 12/09/2022.

In particolare:

- Il trend di iscrizioni alla Laurea Magistrale si mantiene stabile, con un numero di iscrizioni al primo anno pari a 62/45/80/84/81 negli anni 2017/2018/2019/2020/2021 (indicatore iC00a), di cui 57/41/73/82/75 iscritti alla LM per la prima volta (iC00c). Il numero di iscritti è superiore o in linea con i confronti (47.5/53.1/53.8/49.4/45.8 sono le medie di iscritti dell'area geografica, 57.6/64.6/71.8/74.9/74.0 le medie a livello nazionale) con un significativo aumento negli ultimi tre 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 2017/2018/2019/2020/2021 è in linea con il dato nazionale (negli ultimi due anni superiore) e superiore al dato di area geografica.
- Il percorso degli studenti risulta abbastanza regolare (anni 2017/2018/2019/2020), con un numero di CFU acquisiti in linea o superiore ai confronti, sia per quanto riguarda la percentuale di studenti che hanno acquisito almeno 40 CFU (iC01) (corrispondenti ai 2/3 dei CFU acquisibili) nell'anno solare di riferimento, pari a 51.8%/54.5%/51.7%/53.8% contro il 43.5%/43.4%/43.2%/42.5% dell'area geografica e il 51.9%/52.8%/51.7%/49.5% nazionale, sia per quanto riguarda la percentuale di CFU acquisiti al primo anno (iC13) pari al 62.5%/58.2%/61.8%/57.6% rispetto al 57.7%/57.4%/57.3%/57.6% dell'area geografica e il 65.3%/64.1%/63.1%/62.1% nazionale.
- La percentuale di studenti che prosegue al secondo anno (iC14 - anni 2017/2017/2018/2019/2020) è molto buona e paragonabile ai confronti (96.5%/97.6%/100.0%/98.8% contro ad esempio 97.6%/96.7%/97.7%/96.2% 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 2017-2021 (12.50%/16.67%/3.70%/5.56%/0.0%), con una media di periodo (7.68%) inferiore alla media dell'area geografica (13.54%) e alla media nazionale (14.58%).
- 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), ad eccezione del 2020 (4.15% contro 1.24% dell'area geografica e 2.65% a livello nazionale).
- La percentuale di studenti che si laurea entro la durata normale del corso (iC02 - anni 2017/2018/2019/2020/2021) è altalenante (18.6%/30.8%/58.7%/48.6%/50.0%), ed è più bassa rispetto ai confronti.
- La percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato (iC19) è buona (89.1%/93.9%/85.9%/90.6%/86.6% negli anni 2017-2021) rispetto al trend a livello nazionale e regionale (82.9%/80.6%/77.6%/76.7%/76.2% le percentuali nazionali, 78.1%/76.2%/71.9%/71.3%/77.9% quelle per l'area geografica).

- Il numero di studenti iscritti per docente (iC27 e iC28) ha una media di periodo (15.98 e 10.86) in linea alla media dell'area geografica (14.68 e 9.82) e inferiore alla media nazionale (20.18 e 14.42).
- Il rapporto tra studenti regolari e docenti (iC05) ha una media di periodo (7.32) in linea alla media dell'area geografica (6.28) e alla media nazionale (8.2).
- 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 cinque anni di riferimento e superiore rispetto al dato nazionale. Tale indice è 100% nel 2021.
- La percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso CdS (iC18 - anni 2017/2018/2019/2020/2021) è buona ed è paragonabile ai confronti (73.8%/78.4%/86.0%/94.6%/74.0% contro ad esempio 79.7%/79.2%/80.9%/79.4%/78.8% del dato nazionale).
- Coerentemente, il livello di soddisfazione dei laureandi (iC25 - anni 2017/2018/2019/2020/2021) è in linea o superiore ai confronti negli ultimi tre anni (88.1%/86.5%/97.7%/100.0%/94.0% contro ad esempio 93.1%/91.8%/91.8%/92.4%/91.4% del dato nazionale).
- Gli indicatori forniti da ANVUR mostrano per gli anni 2018/2019/2020/2021 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 (100%/98.0%/100%/95.5% contro ad esempio 94.3%/95.6%/97.3%/97.2% del dato nazionale e 94.1%/94.2%/97.7%/96.2% dell'area geografica).
- 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 (100%/98.0%/100%/95.5% contro ad esempio 93.3%/95.2%/97.0%/96.9% del dato nazionale e 93.8%/93.8%/97.7%/96.2% dell'area geografica).
- La valutazione l'efficacia esterna si basa anche sui dati prodotti dal Consorzio interuniversitario AlmaLaurea (<http://www.almalaurea.it>). Viene in particolare considerata la XXIV 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 prende in considerazione i laureati magistrali ad un anno, tre anni e cinque anni dalla laurea (laureati cioè nel 2020, 2018 e 2016). I dati confermano l'ottima condizione occupazionale osservata negli anni passati, con un tasso di occupazione del 87.5% ad un anno dalla laurea (contro il 93.6% della media nazionale), del 93.3% a tre anni dalla laurea (contro 97.3%) e del 93.5% per i laureati a cinque anni (contro 96,8%).
- L'utilizzo delle competenze acquisite con la laurea viene considerato elevato dal 75,0% degli studenti laureati da un anno (contro il 72.2% della media nazionale), dal 81.8% per gli studenti laureati da tre anni (contro il 68.0%) e del 82.8% per i laureati a cinque anni (contro il 73.3%).
- Un trend in crescita si osserva relativamente alla retribuzione mensile netta media in euro (1459 a un anno, 1526 a tre anni e 1881 a cinque anni), in linea rispetto al dato nazionale (1568 a un anno, 1842 a tre anni e 1863 a cinque anni).
- La soddisfazione per il lavoro svolto (8.3 a un anno, 8.0 a tre anni e 8.3 a cinque anni), calcolato come medie su una scala da 1 a 10, risulta in linea rispetto al dato nazionale (7.9 a un anno, 7.9 a tre anni e 8.0 a cinque anni).

**Proposte:**

Non si ritiene di dover effettuare ulteriori proposte rispetto a quelle già previste per 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 pubblicate 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.

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

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p>	
<p><b>Analisi:</b> I risultati dei questionari di valutazione raccolti per gli insegnamenti dell'anno accademico 2020/2021 vengono discussi nella riunione del CUCS (seduta di aprile 2022). 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". Il grado di soddisfazione degli studenti frequentanti, in generale il risultato è decisamente positivo; e si possono segnalare solo alcune criticità isolate legato per lo più a singole domande del questionario; l'insegnamento con il gradimento minimo ha ottenuto comunque un punteggio superiore all'80%. Si osserva invece che, come per l'anno precedente, sono 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 i giudizi dei questionari relativi alle prove d'esame, i questionari sono stati compilati dall'80% degli studenti, con valore dei giudizi positivi di circa il 98%.</p>	
<p><b>Proposte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>22-CP-MECC-LM-A.1 Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti alla compilazione cosciente del questionario.</i></li> </ul>	

<b>Quadro B</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><b>Obiettivo dell'analisi:</b> 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><b>Analisi:</b> I dati presentati in questa scheda sono stati raccolti ed elaborati dal Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea. L'analisi si basa sul collettivo esaminato di 74 laureati su un totale di 83 intervistati, a fronte di un numero totale di laureati nell'anno solare</p>	

2021 di 98. 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 2022.

Dai dati relativi al questionario Almalaurea per l'anno 2021 emerge che il 71% degli studenti ha frequentato regolarmente più del 75% degli insegnamenti, dato inferiore rispetto all'87,6% degli atenei della stessa classe. Si suppone che il dato, singolare rispetto agli anni precedenti, possa essere legato a come viene valutata la frequentazione forzosamente a distanza dovuta alla pandemia. Circa il 90% degli intervistati ha considerato sostanzialmente adeguato il carico didattico, contro un valore medio nazionale per i Corsi di Studi della stessa classe dell'83%. Il 97% degli studenti valuta soddisfacente l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) contro una media del 87% degli atenei della stessa classe, e praticamente il 100% è soddisfatto dei rapporti con i Docenti, contro il 90% degli atenei della stessa classe. Come l'anno precedente, il 98,3% degli intervistati è complessivamente soddisfatto del corso di studio, contro il 94% della media nazionale.

Gli studenti che ritengono inadeguato il numero delle postazioni informatiche è sceso dal 45 al 29%, dato anche questo probabilmente influenzato dalla frequentazione a distanza imposta dalla pandemia. Per questo stesso motivo sono probabilmente poco significativi, ma comunque positivi i giudizi riguardo la valutazione delle aule e delle attrezzature per le altre attività didattiche (90%), e la valutazione dei servizi della biblioteca (93%).

Soltanto il numero di studenti che ha frequentato i laboratori o utilizzato attrezzature è leggermente inferiore alla media nazionale (79% contro 83,2%)

I dati relativi alla soddisfazione del corso di studio sono generalmente più elevati rispetto al dato nazionale, a riprova del generale consenso sui vari aspetti del corso di studio; l'86% 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.

**Proposte:**

- *22-CP-MECC-LM-B.1 Incentivare l'utilizzo di attrezzature didattiche, le attività pratiche e la frequentazione dei laboratori.*

<b>Quadro C</b>	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p>	
<p><b>Analisi:</b> 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.</p>	

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.

**Proposte:**

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

<b>Quadro D</b>	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b> 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><b>Analisi:</b></p> <p>Gli indicatori di ingresso, percorso ed uscita sono forniti da ANVUR e sono stati illustrati e commentati nella riunione del CUCS del 8 settembre 2022.</p> <p>In numero di avvisi di carriera si è mantenuto fino al 2019 sostanzialmente stabile (circa 100 unità). Dopo il picco di 122 iscrizioni nel 2020, in concomitanza con l'avvio del nuovo ordinamento, il valore è tornato a 100 unità nel 2021. Il dato si mantiene significativamente superiore ai valori medi sia degli atenei non telematici (68) e sia di quelli della stessa area geografica (50).</p> <p>Il valore del numero di iscritti regolari, calcolati tra gli immatricolati puri, si è mantenuto sostanzialmente costante intorno alle 215 unità.</p> <p>Il numero dei laureati entro la durata normale del corso è leggermente cresciuto, da meno di 40 nell'ultimo triennio a 45 unità nel 2021. Il valore percentuale è cresciuto dal 38.2% del 2020 al 45.9% del 2021, portandosi in linea con le medie nazionali.</p> <p>La percentuale di iscritti entro la durata normale del corso che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.a. è nel 2020 pari al 56%, in linea con il dato degli ultimi anni, mantenendosi superiore rispetto alla media di area geografica (45.4%) e degli Atenei non telematici (47.4%).</p> <p>La percentuale di CFU conseguiti nel primo anno sul totale da conseguire, rimane leggermente superiore alla media nazionale (64.5% vs 60.3% nel 2020).</p> <p>La percentuale di studenti che proseguono al secondo anno nello stesso CdS è molto alta, superiore al 96% ed equivalente al dato nazionale. Fra questi, il 55% ha acquisito almeno i 2/3 dei CFU previsti; questo dato conferma la tendenza in crescita degli ultimi anni e si pone al di sopra della media nazionale (46%).</p>	

La percentuale di abbandoni dopo N+1 anni nel 2020 si è mantenuto al 4% come negli anni precedenti, ed in linea con il dato medio nazionale e leggermente inferiore alla media di area geografica.

La percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero è crollata nel 2021 dal 30% degli anni precedenti al 2,2%. Il valore medio nazionale è sceso dal 20% al 16%; si tratta chiaramente di un effetto della pandemia ed il può quindi ritenersi poco significativo.

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 la percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso CdS è ulteriormente cresciuta dal'83% del 2020 all'86,7% contro una media nazionale del 77% circa.

La percentuale di iscritti laureati in altro Ateneo è cresciuta dal 4% al 6%, ma rimane sensibilmente inferiore alle medie di area geografica (16%) e nazionale (28%), ed è da ritenersi un dato statisticamente poco significativo.

Per quanto riguarda l'occupabilità, la percentuale di laureati entro i tre anni dal titolo che dichiarano di svolgere attività lavorativa regolamentata è sempre stata molto alta, e nel 2021 risulta addirittura del 100%.

In generale i dati di ingresso, percorso ed uscita del corso di studio Magistrale mostrano un livello di soddisfazione del CdS più alto della media nazionale e la piena occupabilità a 3 anni dalla Laurea. I problemi più rilevanti si collocano nella scarsa attrattività per studenti laureati in altre sedi. Il tasso di continuità dei laureati Univpm, nonostante il cambio dell'ordinamento che ha ampliato l'offerta formativa rimane sostanzialmente invariato. I dati relativi alla carriera e alle iscrizioni non possono essere considerati come pienamente consolidati, ma sembra che la scelta dei laureati triennali sia poco influenzata dall'offerta formativa, quanto piuttosto da fattori esterni, quali la collocazione geografica e la volontà di acquisire esperienze fuori dal proprio ambiente di provenienza.

**Proposte:**

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

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

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

<b>Quadro F</b>	Ulteriori proposte di miglioramento
<b>Analisi:</b> Il CUCS ed il suo Presidente analizzano con attenzione gli aspetti critici definendo opportune azioni correttive	
<b>Proposte:</b> 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
<i>22-CP-PA-Co.1 (estende 21-CP-PA-Co.1) Percorso, tempistiche e modalità del lavoro della Commissione.</i>	<i>22-CP-PM-Co.1a (deriva da 21-CP-PM-Co.1a) migliorare le tempistiche di consegna della documentazione necessaria alla Commissione Paritetica per poter svolgere il proprio lavoro.</i>
<i>22-CP-PA-Co.2 (estende 21-CP-PA-Co.2) Pubblicizzazione attività.</i>	<i>22-CP-PM-Co.1b (deriva da 21-CP-PM-Co.1b) realizzare un manuale utente che illustri dove e come prelevare tutte le informazioni necessarie alla realizzazione della Relazione Annuale.</i>
<i>22-CP-PA-Co.3 (estende 21-CP-PA-Co.3) Questionari e interviste.</i>	<i>22-CP-PM-Co.2 (deriva da 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.</i>
	<i>22-CP-PM-Co.3 (deriva da 23-CP-PM-Co.4) procedere con la somministrazione del questionario sulla mancata iscrizione alle lauree magistrali agli studenti del secondo anno, oltre che del terzo, e con l'analisi delle risposte così collezionate.</i>

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

Quadro	Punti di attenzione	Proposte
<b>A</b>	<i>22-CP-PA-A.1 (estende 21-CP-PA-A.1) Somministrazione del nuovo questionario per individuare le ragioni della mancata iscrizione alle Lauree Magistrali.</i>	<i>22-CP-PM-A.1 (deriva da 21-CP-PM-A.1a) individuare un meccanismo di somministrazione obbligatoria, agli studenti del secondo anno dei Corsi di Laurea Triennali, del nuovo questionario per individuare le</i>

		<p><i>ragioni della mancata iscrizione alle Lauree Magistrali.</i></p> <p><b>22-CP-PM-A.2</b> (deriva da 21-CP-PM-A.2) <i>richiedere alla governance di Ateneo un riscontro in merito alla lettera inviata dalla Facoltà in cui si richiedeva di sollecitare il Comune di Ancona affinché promuova iniziative culturali, economiche e di intrattenimento, a favore degli studenti universitari (rendendo Ancona una "città universitaria").</i></p>
<b>B</b>	<p><b>22-CP-PA-B.1</b> (estende 21-CP-PA-B.1) <i>Stato delle attrezzature didattiche d'aula.</i></p> <p><b>22-CP-PA-B.2</b> <i>Attività di laboratorio estremamente ridotte per i Corsi di Laurea Triennali.</i></p>	<p><b>22-CP-PM-B.1a</b> (deriva da 21-CP-PM-B.1a) <i>fornire alla Commissione Paritetica un elenco dettagliato in cui, per ogni aula, siano indicati l'elenco attuale delle attrezzature, le eventuali migliorie previste dal piano triennale e il semestre in cui tali migliorie verranno effettuate.</i></p> <p><b>22-CP-PM-B.1b</b> (deriva da 21-CP-PM-B.1b) <i>consentire ai rappresentanti degli studenti in Consiglio di Facoltà l'accesso al portale unico per le segnalazioni per la manutenzione ordinaria e straordinaria.</i></p> <p><b>22-CP-PM-B.1c</b> <i>richiedere l'attivazione dell'aria condizionata in Estate in tutte le aule della Facoltà di Ingegneria, come già accade in altre facoltà dell'Ateneo.</i></p> <p><b>22-CP-PM-B.1d</b> (deriva da 21-CP-PM-B.1.d) <i>fornire, entro Novembre 2023, una relazione che indichi, per ciascuna aula della Facoltà, se è stata elettrificata, se è in corso di elettrificazione e, in caso negativo, in che mese e anno è prevista la sua elettrificazione.</i></p> <p><b>22-CP-PM-B.1e</b> (deriva da 21-CP-PM-B.1.e) <i>fornire, entro Novembre 2023, una relazione che indichi, per ciascuna aula della Facoltà, se è provvista di banchi o di sedie con tavolino ribaltabile. Per le aule che appartengono a questo secondo insieme la relazione dovrà indicare in che mese e anno è prevista la sostituzione delle sedie con tavolino ribaltabile con dei tavoli fissi.</i></p>

		<p><b>22-CP-PM-B-1f</b> (deriva da 21-CP-PM-B.1.e) procedere con la realizzazione di un kit, presso la cattedra di ogni aula, che consenta l'accesso agevole, da parte del docente, alla presa della corrente elettrica, al cavo HDMI del proiettore e ad Internet.</p> <p><b>22-CP-PM-B-1g</b> (deriva da 21-CP-PM-B-1h) procedere con l'interlocuzione con l'Ente Universitario Fermano per attivare il funzionamento dell'aria condizionata presso la sede di Fermo.</p> <p><b>22-CP-PM-B-1h</b> (deriva da 21-CP-PM-B-1i) procedere con l'interlocuzione con l'Ente Universitario Fermano per il completamento dell'elettrificazione a norma delle aule presso la sede di Fermo.</p> <p><b>22-CP-PM-B-1i</b> richiedere alla Ripartizione Tecnica un report sullo stato delle infrastrutture della sede di Pesaro.</p> <p><b>22-CP-PM-B-2a</b> richiedere all'Amministrazione Centrale che nel nuovo piano di lavori triennali sia prevista la realizzazione di laboratori didattici per gli studenti dei Corsi di Laurea Triennali.</p> <p><b>22-CP-PM-B-2b</b> richiedere a tutti i Presidenti dei CUCS di sensibilizzare i docenti dei Corsi di Laurea Triennali sulla necessità di incrementare le attività di laboratorio e sul vantaggio competitivo che ciò può apportare ai Corsi di Laurea Magistrali.</p> <p><b>22-CP-PM-B-2c</b> richiedere all'Ateneo l'acquisto urgente di attrezzatura idonea per la progettazione e implementazione di videogame e sistemi di realtà virtuale, aumentata e mista per il nuovo Corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione per Videogame e Realtà Virtuale che prevede già al secondo anno corsi specialistici su questa tematica.</p>
--	--	--

<b>C</b>	---	---
<b>D</b>	<b>22-CP-PA-D.1</b> (deriva da 21-CP-PA.D.1) Difficoltà nel monitorare le azioni correttive indicate dai CUCS.	<b>22-CP-PM.D.1</b> (deriva da 21-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.
<b>E</b>	---	---
<b>F</b>	<p><b>22-CP-PA-F.1</b> Utilizzo di un'aula consona per le sedute di laurea.</p> <p><b>22-CP-PA-F.2</b> (deriva da 21-CP-PA.F.2) Segnaletica.</p> <p><b>22-CP-PA-F.3</b> (deriva da 21-CP-PA.F.3) Vivibilità degli spazi interni.</p> <p><b>22-CP-PA-F.4</b> Condizionamento in estate delle strutture.</p> <p><b>22-CP-PA-F.5</b> (deriva da 21-CP-PA-F.7) Potenziamento del WiFi nella sede di Fermo.</p> <p><b>22-CP-PA-F.6</b> Potenziamento del WiFi nella sede di Pesaro.</p> <p><b>22-CP-PA-F.7</b> (deriva da 21-CP-PA-F.8) Potenziamento del WiFi nella sede di Ancona.</p> <p><b>22-CP-PA-F.8</b> Estensione dell'orario di apertura dell'Aula Polifunzionale e della Biblioteca.</p> <p><b>22-CP-PA-F.9</b> (deriva da 21-CP-PA-F.9) Perdite di acqua dai controsoffitti e lungo le scale.</p> <p><b>22-CP-PA-F.10</b> (deriva da 21-CP-PA-F.10) Rimodernare il sito dei tirocini.</p> <p><b>22-CP-PA-F.12</b> Servizi pubblici di trasporto insufficienti dopo le ore 20:00.</p> <p><b>22-CP-PA-F.13</b> Situazione delle strutture della sede di Ancona dopo il terremoto.</p> <p><b>22-CP-PA-F.14</b> Aggiornamento delle pagine web relative ai nominativi dei rappresentanti degli studenti.</p>	<p><b>22-CP-PM-F.1</b> individuare un'aula più consona dell'Aula Polifunzionale per svolgere le sedute di laurea fino a quando non sarà terminata la ristrutturazione dell'Aula Magna di Ateneo.</p> <p><b>22-CP-PM-F.2</b> (deriva da 21-CP-PM-F.2) fornire, entro Novembre 2023, un report che indichi l'andamento del progetto pilota di segnaletica direzionale presso la Facoltà di Economia nonché i tempi di una sua eventuale estensione alla Facoltà di Ingegneria.</p> <p><b>22-CP-PM-F.3a</b> (estende 21-CP-PM-F.3a) richiedere ai competenti organi dell'Ateneo informazioni in merito all'eventuale installazione di distributori di acqua alla spina.</p> <p><b>22-CP-PM-F.3b</b> (estende 21-CP-PM-F.3b) completare la realizzazione dell'area ristoro individuando le modalità di utilizzo dei forni a microonde acquistati dalla Facoltà e mettendo gli stessi a disposizione degli studenti.</p> <p><b>22-CP-PM-F.3c</b> (deriva da 21-CP-PM-F.3c) richiedere la sostituzione, in tutti i locali della Facoltà e dei Dipartimenti in cui ancora esistono, dei contenitori vecchi di Ancona Ambiente per la raccolta differenziata (consunti e obsoleti) con contenitori nuovi.</p> <p><b>22-CP-PM-F.4</b> richiedere, ai competenti organi di Ateneo, l'attivazione dell'aria condizionata presso le aule della Facoltà di Ingegneria, così come avviene attualmente per altre facoltà, ad esempio la Facoltà di Agraria.</p>

		<p><b>22-CP-PM-F.5</b> (deriva da 21-CP-PM-F.7) <i>proseguire nell'interlocuzione con l'Ente Universitario Fermano affinché si proceda al potenziamento della rete WiFi presso la sede di Fermo, in particolare al primo e secondo piano sottoterra e al secondo piano.</i></p> <p><b>22-CP-PM-F.6</b> <i>richiedere agli uffici competenti il potenziamento della rete WiFi presso la sede di Pesaro.</i></p> <p><b>22-CP-PM-F.7</b> (deriva da 21-CP-PM-F.8) <i>monitorare il potenziamento della rete WiFi presso la sede di Ancona con l'installazione delle 96 nuove antenne previste e informare la Commissione allorquando quest'ultima sarà conclusa.</i></p> <p><b>22-CP-PM-F.8</b> <i>estendere l'orario di apertura dell'Aula Polifunzionale fino alle 21 e 30 e l'orario di apertura della biblioteca almeno fino alle 20.</i></p> <p><b>22-CP-PM-F.9a</b> (deriva da 21-CP-PM-F.9a) <i>monitorare le attività di riparazione delle perdite di acqua dai controsoffitti durante le piogge e informare la Commissione con una relazione entro il Novembre 2023.</i></p> <p><b>22-CP-PM-F.9b</b> (deriva da 21-CP-PM-F.9b) <i>monitorare le attività di riparazione delle finestre presenti lungo le scale della torre e informare la Commissione con una relazione entro il Novembre 2023.</i></p> <p><b>22-CP-PM-F.10</b> (deriva da 21-CP-PM-F-10) <i>sollecitare una risposta da parte del CSI in merito al rifacimento del sito dei tirocini e all'integrazione del nuovo sito con il sistema ESSE3; informare la Commissione in merito a tale risposta.</i></p> <p><b>22-CP-PM-F.11</b> <i>richiedere all'Amministrazione Centrale di verificare se è possibile effettuare con le Biblioteche Comunale e Provinciale di Ancona un accordo di cooperazione analogo a quello già effettuato con la Biblioteca Comunale di Fermo.</i></p> <p><b>22-CP-PM-F.12</b> <i>richiedere all'Amministrazione Centrale di</i></p>
--	--	--

		<p><i>interloquire con Conerobus affinché la linea 46 che porta gli studenti dal Centro Città alla sede di Ingegneria mantenga una frequenza di corse adeguata fino alle ore 22:00 anziché fino alle ore 20:00.</i></p> <p><b>22-CP-PM-F.13</b> <i>richiedere all'Amministrazione Centrale una relazione sui danni causati dal terremoto del Novembre 2022 alle strutture della Facoltà di Ingegneria e sulle modalità e i tempi di riparazione degli stessi.</i></p> <p><b>22-CP-PM-F.14</b> <i>aggiornare ogniqualvolta necessario i nominativi dei rappresentanti degli studenti in seno ai vari organismi della Facoltà (Consiglio di Facoltà, Consigli dei Dipartimenti, CUCS, Commissioni) in cui è prevista la loro presenza.</i></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><b>22-CP-BIO-L-A.1</b> <i>Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti ad una compilazione responsabile dei questionari al termine del corso e in tempo utile per la raccolta dei dati (evidenziando che la compilazione è anonima).</i></p> <p><b>22-CP-BIO-L-B.1</b> <i>Continuare a sensibilizzare la Facoltà sulla necessità di investire maggiori risorse per le postazioni informatiche e per i laboratori didattici e monitorare l'azione di miglioramento introdotta.</i></p> <p><b>22-CP-BIO-L-C.1</b> <i>Proseguire in modo periodico nell'attività di monitoraggio dei programmi degli insegnamenti all'interno del CUCS.</i></p> <p><b>22-CP-BIO-L-D.1</b> <i>Prosecuzione e monitoraggio dell'implementazione e dell'efficacia delle azioni di miglioramento già in essere.</i></p>
Ing. Civile e Ambientale (L-7)	<p><b>22-CP-CA-L-A.1</b> <i>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.</i></p>

	<p><b>22-CP-CA-L-B.1</b> Monitorare l'opinione degli studenti sull'utilità delle attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) all'apprendimento della materia.</p> <p><b>22-CP-CA-L-C.1</b> Monitorare l'efficacia dell'azione intrapresa per ottimizzare il percorso accademico e ridurre i tempi di carriera degli studenti attraverso attività finalizzate ad indirizzare gli studenti verso il percorso formativo ottimale per il raggiungimento degli obiettivi formativi specifici del CdS.</p> <p><b>22-CP-CA-L-D.1</b> Monitorare l'efficacia delle azioni correttive individuate, volte ad incrementare l'attrattività del CdS.</p> <p><b>22-CP-CA-L-D.2</b> Monitoraggio degli indicatori relativi alle percentuali dei CFU conseguiti durante il percorso formativo, nell'ambito dell'ottimizzazione dell'offerta formativa del CdS.</p>
Ing. Edile (L-23)	<p><b>22-CP-EDI-L-A.1</b> - 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.</p> <p><b>22-CP-EDI-L-A.2</b> - Valutare in sede di GAQ eventuali azioni di miglioramento, (a.e ampliamento dell' offerta formativa di base su alcuni argomenti) rivolte al superamento delle criticità in termini di conoscenze preliminari.</p> <p><b>22-CP-EDI-L-A.3</b> - Invitare i docenti alla compilazione dei questionari sulla didattica nei tempi utili, in modo da garantire dati statisticamente significativi.</p> <p><b>22-CP-EDI-L-A.4</b> - Rafforzare (o rendere più evidenti) le modalità attive di coordinamento tra i programmi dei corsi.</p> <p><b>22-CP-EDI-L-B.1</b> - (cfr. anche 22-CP-PM-B-2b) Proseguire e monitorare l'efficacia dell'azione di miglioramento L/3/22 finalizzata all'incremento dell'utilizzo dei laboratori più in generale dell'incremento delle attività pratiche nella didattica.</p> <p><b>22-CP-EDI-L-B.2</b> - Appoggiare o promuovere nelle sedi opportune le proposte 22-CP-PM-B.1d Procedere all'elettrificazione di tutte le aule della facoltà).</p> <p><b>22-CP-EDI-L-C.1</b> - Proseguimento delle attività di supporto/ orientamento delle matricole.</p> <p><b>22-CP-EDI-L-C.2</b> - Proseguimento delle attività di armonizzazione e verifica di coerenza dei programmi e degli obiettivi formativi nell'ambito del CUCS (inclusa anche nell'attuazione dell'azione di miglioramento in itinere L/4/22).</p> <p><b>22-CP-EDI-L-D.1</b> Prosecuzione e monitoraggio dell'implementazione e dell'efficacia delle azioni di miglioramento.</p>
Ing. Elettronica (L-8)	<p><b>22-CP-ELE-L-A.1</b> Promuovere sia campagne social, che azioni all'interno delle aule per sensibilizzare gli studenti nella compilazione consapevole dei questionari, anche durante le lezioni, al fine del miglioramento dell'efficacia dei questionari stessi.</p> <p><b>22-CP-ELE-L-A.2</b> Promuovere azioni periodiche relative alla sensibilizzazione dei questionari, al fine di migliorare il dato relativo al numero di compilazioni ottenute.</p> <p><b>22-CP-ELE-L-A.3</b> Incentivare il corpo docente al miglioramento delle proprie pagine e-learn, sia in termini di qualità e organizzazione dei vari materiali dello specifico corso, sia a livello</p>

	<p><i>di quantità e varietà dei contenuti per rendere più coinvolgente l'apprendimento della materia.</i></p> <p><b>22-CP-ELE-L-B.1</b> <i>Proseguire nell'adeguata pubblicizzazione e sensibilizzazione degli studenti sull'utilità della compilazione del questionario AlmaLaurea.</i></p> <p><b>22-CP-ELE-L-B.2</b> <i>Continuare a 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 l'utilità.</i></p> <p><b>22-CP-ELE-L-B.3</b> <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></p> <p><b>22-CP-ELE-L-B.4</b> <i>Sensibilizzazione degli studenti in merito ai vari servizi offerti dal Corso di Studi, dalla Facoltà e dall'Ateneo.</i></p> <p><b>22-CP-ELE-L-B.5</b> <i>Proporre attività pratiche all'interno dei laboratori, durante il periodo di lezioni ai fini dell'apprendimento didattico.</i></p> <p><b>22-CP-ELE-L-C.1</b> <i>Proseguire in modo periodico nell'attività di monitoraggio dei programmi degli insegnamenti all'interno del CUCS.</i></p> <p><b>22-CP-ELE-L-D.1</b> <i>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.</i></p> <p><b>22-CP-ELE-L-D.2</b> <i>Proseguire e migliorare il servizio di comunicazione con gli studenti.</i></p> <p><b>22-CP-ELE-L-D.3</b> <i>Continuare a incrementare e migliorare in qualità il trasferimento di conoscenze tra studenti e aziende.</i></p> <p><b>22-CP-ELE-L-D.4</b> <i>Analisi delle cause delle percentuali in diminuzione per creare strategie mirate al miglioramento degli indicatori.</i></p> <p><b>22-CP-ELE-LM-E.1</b> <i>Continuare a verificare la funzionalità di tutti i link della scheda SUA-CdS.</i></p>
Ing. Gestionale (L-9, L-8)	---
Ingegneria Informatica e dell'Automazione (L-8)	---
Ing. Meccanica (L-9)	<p><b>22-CP-MECC-L-A1</b> <i>Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti alla compilazione cosciente del questionario.</i></p> <p><b>22-CP-MECC-L-A2</b> <i>Sensibilizzare i docenti affinché possa essere migliorato il giudizio relativo alla domanda 1 (conoscenze preliminari).</i></p> <p><b>22-CP-MECC-L-A3</b> <i>Sensibilizzare i docenti affinché si riducano al minimo le differenze di giudizio fra partizioni AL ed MZ di uno stesso corso.</i></p> <p><b>22-CP-MECC-L-B1</b> <i>Perseguire il miglioramento delle postazioni informatiche e migliorare le attrezzature per attività didattiche pratiche (ad es. uso dei laboratori).</i></p> <p><b>22-CP-MECC-L-C1</b> <i>Proseguire in modo periodico nell'attività di monitoraggio dei programmi degli insegnamenti all'interno del CUCS</i></p>

	<p><b>22-CP-MECC-L-D1</b> Monitorare lo stato di avanzamento delle azioni correttive introdotte per contrastare il calo delle immatricolazioni.</p> <p><b>22-CP-MECC-L-D2</b> 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><b>22-CP-SII-L-A.1</b> 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 ulteriormente il dato relativo al numero di compilazioni ottenute.</p> <p><b>22-CP-SII-L-A.2</b> Reiterare l'invito ai docenti alla compilazione dei questionari sulla didattica, considerato anche il turn-over nella copertura degli insegnamenti da parte di docenti a contratto.</p> <p><b>22-CP-SII-L-A.3</b> Analizzare la domanda 1 riguardante le conoscenze preliminari e promuovere un'azione di orientamento in itinere.</p> <p><b>22-CP-SII-L-B.1</b> Sensibilizzare la Facoltà e l'Ateneo nell'investire risorse nei laboratori.</p> <p><b>22-CP-SII-L-B.2</b> Inserire, ove necessario e possibile, esperienze pratiche durante il percorso di studi rendendole attrattive e utili ai fini dell'apprendimento.</p> <p><b>22-CP-SII-L-B.3</b> 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><b>22-CP-SII-L-B.4</b> Prestare attenzione che il materiale didattico sia caricato tempestivamente sul portale in modo tale che gli studenti possano averlo in anticipo.</p> <p><b>22-CP-SII-L-C.1</b> Proseguire in modo periodico l'attività di monitoraggio dei programmi degli insegnamenti all'interno del CUCS.</p> <p><b>22-CP-SII-L-C.2</b> Proseguire 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><b>22-CP-TCGT-L-A.1</b> 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><b>22-CP-TCGT-L-A.2</b> Invitare i docenti alla compilazione dei questionari sulla didattica.</p> <p><b>22-CP-TCGT-L-A.3</b> Proseguimento delle attività di coordinamento, armonizzazione e verifica di coerenza dei programmi e degli obiettivi formativi</p> <p><b>22-CP-TCGT-L-B.1</b> 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><b>22-CP-TCGT-L-B.2</b> Aumentare l'utilizzo della registrazione delle lezioni da fornire tramite piattaforma learn.univpm.it a favore degli studenti lavoratori</p> <p><b>22-CP-TCGT-L-D.1</b> Monitoraggio delle attività di orientamento in ingresso e del piano di comunicazione al fine di aumentare gli ingressi</p>

Biomedical Engineering (LM-21)	<p><b>22-CP-BIO-LM-A.1</b> Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti sull'importanza di compilare attentamente il questionario al termine del corso e in tempo utile per la raccolta dei dati.</p> <p><b>22-CP-BIO-LM-B.1</b> Continuare a sensibilizzare la Facoltà sulla necessità di investire maggiori risorse per la qualità delle aule, spazi studio, della rete wireless e postazioni informatiche.</p> <p><b>22-CP-BIO-LM-C.1</b> Proseguire in modo periodico nell'attività di monitoraggio dei programmi degli insegnamenti all'interno del CUCS.</p> <p><b>22-CP-BIO-LM-D.1</b> Prosecuzione e monitoraggio dell'implementazione e dell'efficacia delle azioni di miglioramento già in essere.</p>
Ing. Civile (LM-23)	<p><b>22-CP-CIV-LM-A.1</b> Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti alla compilazione attenta dei questionari, da effettuare possibilmente al termine del corso frequentato.</p> <p><b>22-CP-CIV-LM-B.1</b> Monitorare l'opinione degli studenti non frequentanti relativamente all'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti nel periodo di riferimento.</p> <p><b>22-CP-CIV-LM-B.2</b> Proseguire nella sensibilizzazione dei docenti alla compilazione dei questionari sulla didattica considerata la bassa percentuale di compilazione rilevata.</p> <p><b>22-CP-CIV-LM-C.1</b> Proseguire in modo periodico nell'attività di monitoraggio e verifica di contenuti delle schede insegnamento di tutti gli insegnamenti erogati da parte del CdS.</p> <p><b>22-CP-CIV-LM-D.1</b> Monitorare l'indicatore relativo alla percentuale dei CFU conseguiti all'estero sul totale dei CFU nell'ambito dell'internazionalizzazione del CdS.</p> <p><b>22-CP-CIV-LM-D.2</b> Monitorare gli indicatori riguardanti i tempi di carriera degli studenti, in relazione alla variazione del Regolamento attuata a partire dall'a.a. 2021/2022.</p> <p><b>22-CP-CIV-LM-E.1</b> Verificare il corretto funzionamento dei link presenti nella scheda SUA-CdS.</p> <p><b>22-CP-CIV-LM-F.1</b> Proseguire con la sinergia tra le azioni messe in campo dalla Commissione di Facoltà e dal CUCS per l'orientamento in ingresso al fine di contrastare il calo degli iscritti e conseguente monitoraggio degli indicatori relativi all'attrattività del CdS.</p>
Ing. Edile (LM-24)	<p><b>22-CP-EDI-LM-A.1</b> - 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.</p> <p><b>22-CP-EDI-LM-A.2</b> - Invitare i docenti alla compilazione dei questionari sulla didattica nei tempi utili, in modo da garantire dati statisticamente significativi.</p> <p><b>22-CP-EDI-LM-B.1</b> (cfr .anche <b>22-CP-PM-B-2b</b>) Proseguire e monitorare l'efficacia dell'azione di miglioramento LM/3/22 finalizzata all'incremento dell'utilizzo dei laboratori più in generale dell'incremento delle attività pratiche nella didattica.</p> <p><b>22-CP-EDI-LM-D.1</b> Monitoraggio dell'implementazione delle azioni di miglioramento già in atto.</p>

Ing. Edile-Architettura (LM-4 c.u.)	<p><b>22-CP-EA-CU-B.1</b> (deriva da 21-CP-EA-CU-B.1) Adeguamento degli spazi e dotazioni tecniche per svolgere attività didattica e di laboratorio.</p> <p><b>22-CP-EA-CU-C.1</b> (deriva da 21-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><b>22-CP-ELE-LM-A.1</b> Proseguire ed eventualmente incrementare la sensibilizzazione degli studenti alla compilazione cosciente dei questionari esortando il corpo docente a ricordare agli studenti, anche durante le lezioni, di compilare i questionari al fine di migliorare il dato relativo al numero di compilazioni ottenute.</p> <p><b>22-CP-ELE-LM-A.2</b> Proseguire e eventualmente incrementare l'attività di promozione del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica.</p> <p><b>22-CP-ELE-LM-A.3</b> Incentivare il corpo docente al miglioramento delle proprie pagine e-learn, sia in termini di qualità e organizzazione dei vari materiali dello specifico corso, sia a livello di quantità e varietà dei contenuti per rendere più coinvolgente l'apprendimento della materia.</p> <p><b>22-CP-ELE-LM-B.1</b> Proseguire nell'adeguata pubblicizzazione e sensibilizzazione degli studenti sull'utilità della compilazione del questionario AlmaLaurea.</p> <p><b>22-CP-ELE-LM-B.2</b> Continuare a sensibilizzare la Facoltà e l'Ateneo nell'investire maggiori risorse nella segreteria studenti, nelle postazioni informatiche e nella piattaforma online e proseguire l'azione sui laboratori per migliorarne la fruibilità e utilità.</p> <p><b>22-CP-ELE-LM-B.3</b> Continuare a monitorare con attenzione la qualità delle aule, delle biblioteche e spazi studio, della rete wireless, delle attrezzature di laboratorio utilizzate nelle esperienze pratiche.</p> <p><b>22-CP-ELE-LM-C.1</b> Proseguire in modo periodico nell'attività di monitoraggio dei programmi degli insegnamenti all'interno del CUCS.</p> <p><b>22-CP-ELE-LM-C.2</b> Monitorare eventuali esigenze di attività di revisione dei percorsi e di coordinamento didattico tra gli insegnamenti.</p> <p><b>22-CP-ELE-LM-D.1</b> 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><b>22-CP-ELE-LM-D.2</b> 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><b>22-CP-ELE-LM-E.1</b> Continuare a verificare la funzionalità di tutti i link della scheda SUA-CdS.</p>
Environmental Engineering (LM-35)	<p><b>22-CP-ENV-LM-A.1</b> Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti alla compilazione attenta dei questionari.</p> <p><b>22-CP-ENV-LM-B.1</b> Proseguire nella sensibilizzazione dei docenti alla compilazione dei questionari sulla didattica.</p> <p><b>22-CP-ENV-LM-C.1</b> Monitorare l'efficacia delle attività specifiche per il CdS dedicate al coordinamento didattico.</p>

	<p><b>22-CP-ENV-LM-D.1</b> Monitorare l'efficacia dell'azione di miglioramento relativa alla preparazione di materiale adeguato per l'orientamento in ingresso internazionale.</p> <p><b>22-CP-ENV-LM-D.2</b> Proseguire nel monitoraggio e analisi degli indicatori (evidenziati nella scheda di monitoraggio annuale) relativi all'attrattività del CdS.</p> <p><b>22-CP-ENV-LM-E.1</b> Verificare il funzionamento dei link presenti nella scheda SUA-CdS.</p> <p><b>22-CP-ENV-LM-F.1</b> 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)	---
Ing. Meccanica (LM-33)	<p><b>22-CP-MECC-LM-A.1</b> Proseguire nella sensibilizzazione degli studenti alla compilazione cosciente del questionario.</p> <p><b>22-CP-MECC-LM-B.1</b> Incentivare l'utilizzo di attrezzature didattiche, le attività pratiche e la frequentazione dei laboratori.</p> <p><b>22-CP-MECC-LM-C1</b> Proseguire in modo periodico nell'attività di monitoraggio dei programmi degli insegnamenti all'interno del CUCS</p> <p><b>22-CP-MECC-LM-D.1</b> 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)	<p>Ridotto utilizzo dei laboratori per attività didattica e delle postazioni informatiche</p> <p>Per gli studenti non frequentanti si evidenziano criticità rispetto ad alcuni insegnamenti, relativamente alle conoscenze preliminari possedute per la</p>	<p>Elevato apprezzamento da parte dei frequentanti per la chiarezza espositiva e le modalità di erogazione dei corsi.</p> <p>Interessante la percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre regioni.</p>	Istituzione di una giornata di orientamento in forma telematica per i corsi a scelta.

	comprensione degli argomenti previsti		
Ing. Civile e Ambientale (L-7)	Ridotto numero di avvisi di carriera, di nuove immatricolazioni e di iscritti totali al CdS.	Istituzione di un Tavolo Didattico per promuovere sistematiche azioni di coordinamento didattico e valutare l'opportunità di modificare/potenziare e l'offerta formativa attuale.  Attuazione di azioni specifiche rivolte a monitorare e indirizzare il percorso formativo degli studenti.	Visione pubblica e relativo commento sugli esiti dei questionari di gradimento degli studenti durante le sedute del CdS.  Fattiva promozione di iniziative ed attività (seminari tecnici/divulgativi) rivolte alle scuole secondarie di secondo grado per promuovere ed incrementare l'attrattività del CdS.
Ing. Edile (L-23)	Numerosità in diminuzione (dovuta a problematiche legate a tutto il comparto civile edile)  Scarsa attrattività fuori regione o all'estero  Ridotto utilizzo dei laboratori nella didattica	Diversificazione e attualizzazione dell'offerta formativa al contesto delle potenzialità lavorative  Indicatori sulla qualità della ricerca  Bassissimo numero di trasferimenti verso altri CdS  Elevato grado di soddisfazione degli studenti	Nomina dei referenti tematici per l'orientamento e l'internazionalizzazione all'interno del CUCS
Ing. Elettronica (L-8)	Percentuali basse degli indicatori relativi alla regolarità del Corso di Studi.  Diminuzione indicatore relativo agli studenti del primo anno che prosegue al II anno nello stesso Corso di Studi.	Notevole aumento degli avvisi di carriera al primo anno.  Miglioramento della percentuale di abbandoni dopo (N+1) anni.  Miglioramento e aumento delle relazioni con le aziende da parte del Corso di Studi.	Creazione di un canale Teams per gli studenti volto a divulgare in maniera ampia iniziative quali seminari, visite di istruzione, opportunità di tirocinio.  Coordinamento tra docenti per la definizione sistematica con le aziende di iniziative indirizzate al

			<p>coinvolgimento degli studenti tramite seminari in aula ad hoc, visite di istruzione, proposte di tirocinio/tesi.</p> <p>Coinvolgimento della rappresentanza studentesca nelle iniziative di orientamento rivolte alle scuole secondarie di secondo grado.</p> <p>Attribuzione di incarichi di referenti tematici ai docenti del CdS per orientamento, e internazionalizzazione.</p>
Ing. Gestionale (L-9, L-8)	Adeguatezza aule, spazi di studio, laboratori e biblioteca.	<p>Valutazioni complessivamente positive riguardo l'organizzazione e lo svolgimento degli esami.</p> <p>Percentuale di docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti per il CdS di cui sono docenti di riferimento al 100%.</p> <p>Elevata soddisfazione da parte dei laureandi.</p> <p>Soddisfazione da parte dei docenti per il CdS al 100% (media 9.73).</p>	<p>Coordinamento tra i docenti per la pianificazione delle date d'esame mediante foglio di calcolo.</p> <p>Istituzione di una commissione che si occupi, insieme al GAQ, dell'analisi degli indicatori relativi alla carriera degli studenti in maniera da elaborare proposte di variazione dell'ordinamento alla luce di tali dati.</p> <p>Iniziativa "mercoledì dell'imprenditore", cicli di incontri-testimonianze, seminari, focus tematici tenuti da imprenditori e/o dirigenti di azienda.</p> <p>Attivazione ed uso di canali social per la</p>

			<p>comunicazione real time.</p> <p>Richiesta accordo tra la facoltà di ingegneria ed il comune di Fermo per la fruibilità da parte degli studenti del CdS della biblioteca comunale.</p>
Ingegneria Informatica e dell'Automazione (L-8)	<p>Numero ridotto di CFU conseguiti al I anno, sebbene in aumento rispetto al passato</p> <p>Numero ridotto di laureati entro la durata normale del corso, sebbene in aumento rispetto al passato</p> <p>Numero di studenti che si iscriverebbe allo stesso corso in questo Ateneo</p> <p>Difformità nei giudizi degli studenti tra i corsi A-L ed M-Z</p>	<p>Elevato numero di immatricolati.</p> <p>Percentuali di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato</p>	<p>Grande disponibilità a risolvere le criticità che si manifestano.</p> <p>Notevole attività di coordinamento didattico.</p>
Ing. Meccanica (L-9)	<p>Notevole calo di immatricolazioni.</p> <p>Difformità nei giudizi degli studenti tra i corsi A-L ed M-Z</p>	<p>La soddisfazione generale degli studenti è molto alta</p>	<p>Il CUCS ha introdotto una classe Teams per effettuare comunicazioni agli studenti ed in particolare per favorire contatti con le numerose aziende che mettono a disposizione tirocini</p>
Sistemi Industriali e dell'Informazione (L-9, ora LP-03)	<p>Sono state evidenziate delle criticità rispetto ad alcuni insegnamenti, relativamente alle conoscenze preliminari possedute dalle matricole per la comprensione degli argomenti previsti.</p>	<p>Alto tasso di frequentazione alle lezioni.</p> <p>Attrattività studenti da fuori Regione.</p>	<p>Considerato il numero ridotto di studenti, il dialogo e il confronto diretto studenti/docenti è la modalità privilegiata per lo scambio di pareri e la raccolta delle istanze provenienti dagli studenti, per agevolarne la</p>

			risoluzione in tempi rapidi.
Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio (L-23, ora LP-01)	<p>Valori al di sotto della soglia di attenzione in alcuni insegnamenti del primo anno (conoscenze preliminari).</p> <p>Ridotto utilizzo dei laboratori nella didattica.</p> <p>Basso numero di immatricolazioni</p>	<p>Elevato grado di soddisfazione complessiva degli studenti.</p> <p>Indicatori molto positivi sulla qualità della docenza.</p> <p>Bassissimo numero di trasferimenti verso altri CdS</p>	<p>Attivazione di corsi preliminari (di concerto con la Facoltà) a valle dell'individuazione della criticità.</p> <p>Attività di coordinamento didattico.</p> <p>Azioni di miglioramento rivolte a potenziare l'attività di orientamento e comunicazione nei confronti degli studenti.</p> <p>Utilizzo piattaforma learn.univpm.it per registrazione lezioni a favore di studenti lavoratori</p>
Biomedical Engineering (LM-21)	Potenziare le postazioni informatiche.	Elevato interessamento da parte degli studenti su tutti i corsi impartiti e apprezzamento per la chiarezza espositiva e le modalità di erogazione.	Istituzione di una giornata di orientamento in forma telematica per i corsi a scelta.
Ing. Civile (LM-23)	Ridotta attrattiva del CdS sia nei confronti di studenti provenienti da altri Atenei nazionali sia nei confronti degli studenti del CdS triennale di Ingegneria e Ambientale che decidono di iscriversi in altre sedi universitarie.	<p>La percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari risulta superiore sia alla media nazionale che a quella di area geografica, denotando un buon livello di internazionalizzazione.</p> <p>Elevato grado di soddisfazione degli studenti</p>	<p>Istituzione di un Tavolo Didattico per il coordinamento didattico e per valutare l'opportunità di ampliare, modificare e/o riorganizzare l'offerta formativa attuale, anche al fine di incrementare l'attrattività del CdS.</p> <p>Visione pubblica e relativo commento</p>

		<p>relativamente alla qualità della didattica erogata ed elevata percentuale di laureati complessivamente soddisfatti del CdS.</p> <p>La percentuale di abbandoni dopo N+1 anni risulta inferiore e in linea con la media degli Atenei dell'area geografica e nazionali, rispettivamente.</p>	<p>sugli esiti dei questionari di gradimento degli studenti durante le sedute del Cds.</p>
Ing. Edile (LM-24)	<p>Numero di immatricolazioni in flessione (problematica comune a tutto il comparto civile edile )</p> <p>Scarsa attrattività fuori regione o dall'estero,</p> <p>Carico didattico elevato al primo anno</p>	<p>Diversificazione e specificità dell'offerta formativa..</p> <p>L'elevata soddisfazione degli studenti rispetto al corso,</p> <p>Elevata occupabilità</p> <p>Indicatori sulla qualità della ricerca</p>	<p>Nomina dei referenti tematici per l'orientamento e l'internazionalizzazione all'interno del CUCS</p>
Ing. Edile-Architettura (LM-4 c.u.)	<p>Attrezzature delle aule e dei laboratori.</p> <p>Carico di studio e organizzazione orario</p> <p>Tempi di conseguimento del titolo</p>	<p>Azioni di miglioramento rivolte a potenziare l'attività di orientamento nei confronti degli studenti.</p> <p>Attività di orientamento in itinere attraverso incontri periodici con gli studenti e iniziative intraprese dagli studenti tutor.</p>	<p>Continua ricerca di azioni per migliorare la qualità della didattica.</p> <p>Favorire l'inserimento nel contesto internazionale</p> <p>Azioni per facilitare l'inserimento nella pratica professionale.</p>
Ingegneria Elettronica (LM-29)	<p>Alcuni valori degli indicatori sulla didattica da migliorare.</p> <p>Valori degli indicatori sull'internazionalizzazione da migliorare.</p>	<p>Organizzazione del regolamento didattico basato sull'offerta di quattro curricula.</p> <p>Indicatori della soddisfazione di</p>	<p>Creazione di un canale Teams per gli studenti volto a divulgare in maniera ampia iniziative quali seminari, visite di istruzione,</p>

		<p>laureati e laureandi positivi e complessivamente stabili o in crescita.</p> <p>Eccellenti prospettive di occupabilità.</p>	<p>opportunità di tirocinio.</p> <p>Coordinamento tra docenti per la definizione sistematica con le aziende di iniziative indirizzate agli studenti: seminari in aula, proposte di tirocinio/tesi, visite di istruzione.</p> <p>Attribuzione di incarichi di referenti tematici ai docenti del CdS per orientamento, e internazionalizzazione.</p>
Environmental Engineering (LM-35)	<p>Diminuzione del numero di avvii di carriera e ridotta attrattività del Cds nei confronti di studenti provenienti da altri Atenei nazionali.</p>	<p>Gli indicatori sentinella ANVUR rivelano un buon livello di internazionalizzazione e non solo in ingresso ma anche in uscita.</p> <p>Il CdS appare ben strutturato per quanto attiene l'offerta formativa registrando ottimi livelli di valutazione della didattica da parte degli studenti e superiori ai valori medi di Ateneo.</p>	<p>Coinvolgimento della rappresentanza studentesca al Tavolo Didattico, istituito per promuovere sistematiche azioni di coordinamento didattico e valutare l'opportunità di modificare e/o potenziare l'offerta formativa attuale.</p> <p>Visione pubblica e relativo commento sugli esiti dei questionari di gradimento degli studenti durante le sedute del Cds.</p>
Ing. Gestionale (LM-31)	<p>Adeguatezza aule, spazi di studio, laboratori e biblioteca.</p>	<p>Valutazioni complessivamente positive riguardo l'organizzazione e lo svolgimento degli esami.</p> <p>Elevata percentuale di laureati entro la</p>	<p>Coordinamento tra i docenti per la pianificazione delle date d'esame mediante foglio di calcolo.</p> <p>Istituzione di una commissione che si occupi, insieme al</p>

		<p>durata normale del corso.</p> <p>Elevata percentuale di crediti conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti entro la durata normale del corso.</p> <p>Elevata percentuale di laureati entro la durata normale del corso con almeno 12 CFU all'estero.</p> <p>Elevata percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso.</p> <p>Piena occupabilità a 3 anni dalla Laurea.</p> <p>Soddisfazione da parte dei docenti per il CdS al 100% (media 9.14).</p>	<p>GAQ, dell'analisi degli indicatori relativi alla carriera degli studenti in maniera da elaborare proposte di variazione dell'ordinamento alla luce di tali dati.</p> <p>Iniziativa "mercoledì dell'imprenditore", cicli di incontri-testimonianze, seminari, focus tematici tenuti da imprenditori e/o dirigenti di azienda.</p> <p>Attivazione ed uso di canali social per la comunicazione real-time.</p> <p>Richiesta accordo tra la facoltà di ingegneria ed il comune di Fermo per la fruibilità da parte degli studenti del CdS della biblioteca comunale.</p>
Ing. Informatica e dell'Automazione (LM-32)	-----	-----	<p>Grande disponibilità a risolvere le criticità che si manifestano.</p> <p>Notevole attività di coordinamento didattico.</p>
Ing. Meccanica (LM-33)	L'attrattività da altri atenei e dall'estero è molto bassa	<p>La soddisfazione generale degli studenti</p> <p>L'occupabilità a 3 anni dalla laurea è elevatissima.</p>	<p>Il CUCS ha introdotto una classe Teams per effettuare comunicazioni agli studenti ed in particolare per favorire contatti con le numerose aziende che mettono a disposizione tirocini</p>

Ancona, 20 Dicembre 2022

Il Presidente  
(*Prof. Domenico Ursino*)

Il Vicepresidente  
(*Asaad Nasimi*)